

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO E QUALIDADE DE VIDA
EM VOLTA REDONDA: DISCUTINDO O USO DE INDICADORES
PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

ROSANE CRISTINA FEU

Rio de Janeiro, 2007

ROSANE CRISTINA FEU

**SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO E QUALIDADE DE VIDA
EM VOLTA REDONDA: DISCUTINDO O USO DE INDICADORES
PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

Dissertação submetida ao corpo docente do
Programa de Pós-Graduação em Geografia
(IGEO/ UFRJ), como requisito parcial para
obtenção do grau Mestre em Ciências (M.Sc.)

Orientadora: Prof^a Dr^a Gisela Aquino Pires do
Rio

Rio de Janeiro, 2007

ROSANE CRISTINA FEU

**SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO E QUALIDADE DE VIDA
EM VOLTA REDONDA: DISCUTINDO O USO DE INDICADORES
PARA A FORMULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS**

BANCA EXAMINADORA

Profª Drª Gisela Aquino Pires do Rio (Orientadora)

Profª Drª Olga Maria Schild Becker

Prof. Dr. Roberto Luiz do Carmo

Rio de Janeiro, 2007

FICHA CATALOGRÁFICA

FEU, ROSANE CRISTINA

Serviços de Água e Esgoto e Qualidade de Vida em Volta Redonda: discutindo o uso de indicadores para a formulação de políticas públicas. 2007. xiv, 170p.

Dissertação de Mestrado em Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGG), Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2007.

- 1- Qualidade de Vida;
- 2- Indicadores de Qualidade de Vida;
- 3- Políticas públicas;
- 4- Serviços de Água e Esgoto;
- 5- Volta Redonda.

I - UFRJ/IGEO/PPGG II – Serviços de Água e Esgoto e Qualidade de Vida em Volta Redonda: discutindo o uso de indicadores para a formulação de políticas públicas.

*Aos meus pais,
Ana e Valdomiro.*

Agradecimentos

Enfim chega o momento de agradecer às pessoas que tornaram essa conquista possível e a caminhada até aqui mais suportável.

Agradeço a Deus, que é tudo em todos, e o é também em mim, cujo amor e cuidados me constroem a tentar ser melhor e a não desistir.

Quero agradecer aquele que é um comigo, meu marido André, que suportou tantos momentos de angústia e de “crises existenciais”, em quem nunca faltam as palavras de ânimo e apoio incondicional.

Aos meus pais, pela orientação para a vida. À Elci, Reginaldo e Rafinha pelo amor.

A minha orientadora Gisela, minha profunda gratidão pela presença constante, pela paciência e pelo exemplo de seriedade profissional e qualidade acadêmica. À professora Maria Naíse que esteve ao meu lado nos meus primeiros passos na pesquisa e nunca deixou de estar presente mantendo abertas as portas de sua sala e do NEQUAT, ambiente de grande importância para mim, não apenas pelo aprendizado acadêmico mas, principalmente, pelo inigualável grupo de amigos que existe ali.

Muito obrigada aos amigos Alba, Cleber, Eduardo e Vinícius, que compartilharam importantes momentos dessa caminhada, trazendo reflexões e ânimo decisivos.

Obrigada àqueles que tornaram esse trabalho possível: aos funcionários do IPPU, Agenda 21, SAAE, FURBAN do município de Volta Redonda, solícitos como poucos ocupados nos serviços públicos. Aos líderes comunitários do mesmo município pela prestatividade em receber-me, alguns abrindo as portas de suas residências.

A todos (e não foram poucos) que de alguma forma contribuíram para que eu chegasse até aqui, muito obrigada.

Resumo

O presente trabalho trata da discussão dos indicadores de qualidade de vida e de sua utilização em ações sobre a gestão do território. A distribuição diferencial de bens e serviços, bem como as diferenças na qualidade da prestação dos serviços concedidos no território determina diferentes níveis de satisfação de necessidades. A verificação de como este fato interfere na qualidade de vida da população pode fornecer dados de grande importância para a formulação e avaliação de políticas públicas para o desenvolvimento sócio-espacial.

Efetuamos uma análise sobre a qualidade dos serviços de água e esgotos no município de Volta Redonda, onde apesar dos avanços verificados no atendimento e acesso aos serviços (parâmetros objetivos da qualidade de vida), persistem problemas relacionados à ausência no tratamento da maior parte dos esgotos da cidade, e a falta de práticas que garantam o controle social sobre as decisões e ações relacionadas aos serviços (parâmetros subjetivos da qualidade de vida). Verificamos que a construção de um sistema de indicadores específico para a realidade municipal permitirá tanto o monitoramento dos parâmetros objetivos, legitimando mudanças na priorização de ações e de determinados espaços, quanto favorecerá a apropriação por parte da população de informações imprescindíveis ao fortalecimento de práticas de participação e controle social em escala local.

Abstract

The present work deals of discuss about indicators of quality of life and its use in action on the management of territory. The distinct distribution of goods and services, as well as the differences in quality of installment of the services granted in territory determines different levels of satisfaction of necessities. The verification how this fact intervenes with the quality of life of the population can supply given important information to formulate and to evaluate public polities to social development.

We effect na anlysis about the quality of water and sewers services in Volta Redonda, where although the advances verified in the attendance and access to the services (objective parameters of quality of life), persist problems relate to the absence at treatment of majority the sewers of the city, and the lack of practical that guarantee the social control on decisions ans actions related to the services (subjective parameters of quality of life). We verify that the construction of a system os specific indicators to municipal reality will allow to monitor the objective parameters, legitimizing changes in the priority of actions and of determined spaces, as well as will collaborate the appropriation by population of indispensable information to fortify practical of participation and social control in local sacale.

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 – Localização das indústrias instaladas no Médio Vale Paraíba do Sul Fluminense descritas no quadro 4.1.	102
Figura 4.2 – Figura 4.2 – (A) Foto de propaganda do <i>eldourado</i> , divulgada na época da instalação da usina e da vila-operária. (B) Construção do Bairro Conforto, 1945. (C) Vista a partir da margem direita do Rio Paraíba do Sul da antiga Vila de Santo Antônio (atual Niterói e Vila Mury) na margem esquerda, local de forte crescimento orgânico paralelo à construção da vila-operária. (D) Visão aérea da cidade a partir da margem esquerda do rio Paraíba do Sul. Em destaque bairro Vila Mury e Retiro; (E) Imagem da principal avenida do bairro central Aterrado, na última grande inundação sofrida pelo município em 2000.	111
Figura 4.3 – Bairros e Setores do Município de Volta Redonda.	114
Figura 4.4 – Ocupação e Expansão Urbana em Volta Redonda.	115
Figura 4.5 – Figura 4.5 – (A) (B) (E) (F) <i>Marketing</i> mantido pela gestão municipal desde 1992 como forma de resgate valorativo da cidade e da auto-estima dos munícipes; (C) Córrego Secades na altura do bairro Santa Inês (2006); (D) Lançamento de esgotos <i>in natura</i> no Córrego Secades na altura do bairro Santa Inês, 2006; (G) Ribeirão Brandão cortando o bairro central Sessenta, 2004; (H) Lançamento de esgotos <i>in natura</i> no Ribeirão Brandão na altura do bairro Sessenta, 2004.	120
Figura 4.6 – Estrutura fundiária do município de Volta Redonda.	121
Figura 4.7 – Localização dos Núcleos de Posse Originais em Volta Redonda.	122
Figura 4.8 – Planta da Rede Geral de Água em Volta Redonda, e localização da ETA Belmonte.	140
Figura 4.9 – Planta da Rede Geral Coletora de Esgotos e Localização das ETES no município.	141

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 – Operacionalização: funcionamentos e capacidades.	43
Quadro 2.2 – Quadro de referência para definição de parâmetros de qualidade de vida.	45
Quadro 2.3 – Categorias de Atividades propostas por Harvey (1980) e os possíveis métodos para a identificação de necessidades (Subcategorias Essenciais) a serem atendidas segundo padrões razoáveis.	49
Quadro 2.4 – Principais elementos do método da Demanda Latente para identificação de Necessidades.	50
Quadro 3.1 – Proporção de Municípios por condição de esgotamento sanitário (%)	65
Quadro 3.2 – Interfaces entre as políticas de saneamento e as políticas ambientais, urbanas e de saúde, evidenciadas pela relação dos serviços de saneamento com os recursos hídricos, numa perspectiva institucional.	72
Quadro 3.3 – Sistemas de Indicadores e Índices, verificados durante o trabalho, e as variáveis de saneamento analisadas.	94

Quadro 4.1 – Indústrias localizadas no Médio Vale Paraíba do Sul Fluminense mostradas na figura 4.2, local de descarte de efluentes, carga de DBO ² vazão e vazão captada por estabelecimento.	103
Quadro 4.2 – População residente no município de Volta Redonda, número de empregados da CSN e de habitações providas pela companhia.	113
Quadro 4.3 – Indicadores de Atendimento, Consumo e Perdas dos serviços de água para Municípios selecionados do Médio Vale do Paraíba do Sul.	139
Quadro 4.4 – Principais Características dos Sistemas de Tratamento de Esgotos Utilizados nas ETEs de Volta Redonda.	142
Quadro 4.5 – Investimentos dos Serviços de Água e Esgoto, segundo a Origem e o Destino dos Recursos, para Municípios Selecionados do Médio Vale Paraíba do Sul – 2005	146
Quadro 4.6 – Aspectos Positivos e Negativos Levantados por Diferentes Segmentos Sociais nas Plenárias de Discussões para a Formulação do Plano Diretor de Volta Redonda.	147
Quadro 4.7 – Líderes Comunitários atuantes no Município de Volta Redonda, e suas Concepções acerca da Qualidade de Vida no Município e dos Serviços de Saneamento como problema.	148
Quadro 4.8 – Parâmetros da Água Distribuída em Volta Redonda – 2006	154
Quadro 4.9 – Indicadores de Qualidade dos Serviços de Água e Esgoto SNIS para Municípios Selecionados do Médio Vale Paraíba do Sul.	156

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – PNB <i>per capita</i> (em dólares) e Expectativa de Vida ao Nascer, 1994.	30
Gráfico 3.1 – Percentual de Municípios com Redes Gerais de Água e Esgoto para os Anos de 1989 e 2000	59
Gráfico 3.2 – Evolução dos Domicílios Urbanos Ligados à Rede Geral de Água com Canalização Interna para o Brasil e as Grandes Regiões - 2001 e 2004	60
Gráfico 3.3 – Evolução dos Domicílios Urbanos Ligados à Rede Geral de Esgotos para o Brasil e as Grandes Regiões - 2001 e 2004	60
Gráfico 3.4 – Municípios com Registro de Intermitência da Prestação do Serviço de Água – 2001	63
Gráfico 3.5 – Condições de Esgotamento dos Domicílios Urbanos Brasileiros (%) – 2004	67
Gráfico 3.6 – Condições de Esgotamento dos Domicílios Rurais Brasileiros (%) – 2004	67
Gráfico 3.7 – Evolução dos Serviços de Água e Esgoto e da Taxa de Mortalidade Infantil	71
Gráfico 4.1 – Populações Urbanas Servidas por Rede Coletora de Esgotos na Bacia do Rio Paraíba do Sul (%)	106
Gráfico 4.2 – Populações Urbanas Atendidas com Tratamento de Esgotos na Bacia do Rio Paraíba do Sul (%)	106

Gráfico 4.3 – Estimativa da Evolução de Carga Orgânica de Esgotos Domésticos por Municípios (Kg DBO ₅ / dia)	107
Gráfico 4.4 – Crescimento Populacional em Volta Redonda	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Percentagem de Domicílios Brasileiros Segundo Rendimento Mensal Domiciliar em Salários Mínimos por Condições de Saneamento – Brasil – 2004	66
Tabela 3.2 – Cobertura por rede de abastecimento de água e rede de esgotamento sanitário, Segundo o modelo de gestão, o IDH municipal e o porte do município (%)	83
Tabela 4.1 – Vazão de Captação nos Núcleos Urbanos de Municípios do Médio Vale Paraíba do Sul Fluminense – 1998	105

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	01
1. DIFERENTES CONCEPÇÕES DE QUALIDADE DE VIDA E A DISCUSSÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO	08
1.1 Qualidade de Vida: contribuições recentes	09
1.2 A Temática da Qualidade de Vida no Contexto Internacional	21
1.3 Qualidade de Vida como Direito Social de Cidadania	26
2. A CONSTRUÇÃO E A VALIDAÇÃO DOS INDICADORES	34
2.1 Marcos no Uso dos Indicadores como Embasamento das Políticas para o Desenvolvimento	34
2.2 Principais Características e Usos dos Indicadores	37
2.3 Indicadores de Qualidade de Vida e a Definição de Necessidades	42
3. SERVIÇOS DE SANEAMENTO: DESIGUALDADE DE ACESSO E DIRETRIZES POLÍTICO-INSTITUCIONAIS	55
3.1 Diferenciações na Disponibilidade, Qualidade e Condições de Acesso aos Serviços de Água e Esgoto	58
3.2 Diretrizes Político-institucionais	73
3.2.1. <i>Políticas públicas do Serviço de Saneamento no Brasil – panorama a partir da década de 1960</i>	75
3.2.2. <i>Diretrizes para o Setor de Saneamento e para uma Nova Política Nacional – breve análise sobre a Lei n.º 11.445/07</i>	84
3.2.3. <i>Acerca da Necessidade do Controle Social sobre as Políticas para o Saneamento</i>	87
3.3 Os Indicadores de Qualidade de Vida como Suporte às Ações de Saneamento: possibilidades e limites	93

4. AVANÇOS RECONHECIDOS E DIFICULDADES PERSISTENTES NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA	101
4.1 Condições Ambientais da Bacia do Rio Paraíba do Sul	104
4.2 Expansão Urbana em Volta Redonda: a vila operária planejada, a cidade velha e o crescimento das áreas de posse	109
4.3 Das Implicações do Modelos de uma <i>Company Town</i> às Lutas Sociais pela Conquista dos Serviços	123
4.3.1 <i>A prestação dos serviços de água e esgoto atualmente a partir da ótica da universalidade, da equidade, da integralidade e do controle social: avanços e dificuldades persistentes</i>	136
4.3.2 <i>De Volta aos Indicadores: a possibilidade de implementação para o aumento do controle social</i>	157
CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161

INTRODUÇÃO

A temática da qualidade de vida das populações e a crescente utilização de indicadores e índices de qualidade de vida vêm assumindo um papel central na estruturação de políticas públicas atuais. Parte dessa importância deriva do reconhecimento que a amenização da pobreza e da desigualdade social não se dará como decorrência natural do crescimento econômico, e sim através da implementação de políticas públicas específicas. Esta percepção é decorrente de discussões envolvendo o significado de alguns conceitos como prosperidade, progresso e, principalmente, desenvolvimento, que durante muito tempo só foi considerado em sua dimensão econômica.

Questões decisivas como a desigualdade na distribuição da riqueza produzida, o grau de satisfação das necessidades básicas das populações, o nível de bem-estar, bem como a persistência de altos níveis de pobreza mesmo em face do aumento da produção e do desenvolvimento da ciência e da tecnologia, deflagravam a necessidade de outros instrumentos de análise, que pudessem melhor direcionar o planejamento e a gestão territorial, de forma que a mensuração do processo de desenvolvimento das nações fosse além do acompanhamento da evolução do PIB (Produto Interno Bruto).

Atualmente, as pesquisas acerca da qualidade de vida concentram-se na definição de seu conteúdo, sua percepção por parte da população e na possibilidade de sua mensuração (SCHWARTZMAN, 1974; SEN, 1980, 1999, 2000; GUIMARÃES, 1982; CARMO, 1993; ALMEIDA, 1997; KEINERT, 2002; CAMARGO MORA, 1997, 1999; NUSSBAUM & SEN, 1998; HENAO, 1999; MUÑIZ, 2000; SANTOS & MARTINS, 2002; KEINERT *et al*, 2002; HERCULANO, 1998; VITTE, 2002; KARRUZ *et al*, 2002). Apesar de acreditarmos que as considerações sobre a qualidade de vida, como a mensuração e a comparação, não possam ser efetuadas sem a consideração da organização espacial, as contribuições da geografia no tratamento da temática têm sido incipientes. As maiores contribuições têm origem nas ciências sociais, na ciência política e na economia. Para exemplificar tais afirmações, percebemos que, nos trabalhos citados acima, apesar de muitos tratarem da qualidade de vida urbana, ou de proposições de mensuração da qualidade de vida em determinados municípios, apenas os trabalhos da autora Camargo Mora possuem vinculações acadêmicas com a geografia. Os trabalhos da autora propõem a utilização da mensuração da qualidade de vida das populações

de bairros, como forma de identificar desigualdades espaciais, objetivando embasar o planejamento urbano e a formulação de políticas públicas para o desenvolvimento. A autora analisa a distribuição e disponibilidade dos bens e serviços disponíveis à população de um bairro, como formas de *capacitações* dos indivíduos, segundo leitura das proposições teórico-metodológicas de Amartya Sen.

Encontramos nas formulações de Harvey (1980) sobre a justiça distributiva territorial uma importante colaboração da perspectiva geográfica para a definição de necessidades, que segundo o autor consiste em um critério para avaliação da distribuição de recursos no território. Como a melhoria da qualidade de vida pode ser compreendida como “a crescente satisfação das necessidades de uma parcela cada vez maior da população” (SOUZA, 2004: 62), métodos para a definição de necessidades, e a leitura das diferenças de satisfação das mesmas em um conjunto de territórios, como ocorre no trabalho de Harvey (1980), são de grande importância para o tratamento da temática da qualidade de vida.

Percebe-se, portanto, que a inserção do aspecto geográfico no tratamento da qualidade de vida diz respeito, geralmente, a sua utilização (e de seus indicadores) como apoio ao planejamento e à gestão territorial. Neste sentido, as pesquisas no âmbito da geografia, geralmente, tratam da disponibilidade e acesso aos bens e serviços como forma de satisfação de necessidades. Neste trabalho, o enfoque de análise também recai sobre o acesso a bens e serviços, mais precisamente aos serviços públicos de água e esgoto, justificada pelo grande impacto destes sobre a qualidade de vida da população, e também pela distância da universalização no atendimento desta necessidade básica ainda verificada no Brasil, com visíveis desigualdades entre regiões e relacionadas às faixas de renda da população.

O município de Volta Redonda, localizado no Médio Vale do Paraíba do Sul Fluminense, constitui o recorte espacial selecionado para a análise desenvolvida. A seleção teve por base algumas características que vinham de encontro aos questionamentos do trabalho, como: a) a ampla divulgação da melhoria da qualidade de vida da população municipal efetuada há pelo menos 10 anos, pelos últimos governos locais, com base no IDH-M (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal) em uma versão para os Estados e Municípios brasileiros da Fundação João Pinheiro para a utilização da metodologia sugerida pelo PNUD através do Relatório de Desenvolvimento Humano; b) os serviços de água e

esgoto no município sempre foram geridos por uma autarquia municipal (SAAE), fator relevante na investigação da qualidade dos serviços e das possibilidades de controle social sobre as políticas relacionadas ao saneamento, uma vez que a esfera municipal tem sido indicada como a mais próxima e mais adequada para fomentar e garantir a participação popular, desde a Constituição Federal que, mesmo de forma ambígua, definiu a responsabilidade municipal sobre os serviços de interesse local (TUROLLA, 2002); c) um histórico significativo de mobilização popular na conquista do acesso aos serviços públicos no município, fator de grande interesse para este trabalho, uma vez que a participação política integra a construção e a concepção da qualidade de vida pela população. Vale dizer que muitos movimentos e mobilizações populares surgiram, em Volta Redonda, como reflexo da estrutura estratificada e excludente decorrente do modelo de uma *company town* projetado em função da criação da Companhia Siderúrgica Nacional em 1941 – razão da própria origem da cidade, e que consiste em um dos fatores explicativos para os processos de expansão urbana no município; d) a abertura de órgãos municipais como o SAAE, o IPPU (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano), a EPD (Empresa de Processamento de Dados) e a Agenda 21, à disponibilização de dados, relatórios e material cartográfico; e) a possibilidade de acompanhar algumas audiências públicas para formulação do novo Plano Diretor para Desenvolvimento Urbano Municipal em 2006, bem como o acesso aos materiais decorrentes de sua apresentação preliminar.

Ainda é preciso incluir como fator de interesse na análise do município, o fato de que, apesar do largo uso da temática da qualidade de vida para atividades de *marketing*¹ (do município e da gestão municipal), e da presença de um aparato político-institucional estabelecido no que se refere à pesquisa e ao planejamento urbano, não se verificar, na prática, a utilização de nenhum índice ou indicador de qualidade de vida que embase a formulação, implementação e avaliação das políticas públicas municipais, mesmo em face de sugestões efetuadas pelo texto preliminar do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Municipal.

Como o conceito de qualidade de vida implica em mensuração e comparação, seu uso para o direcionamento de políticas públicas deve ser operacionalizado por indicadores, entretanto, a discussão sobre os mesmos não é simples, constituindo mesmo um desafio. A

¹ Sobre *city marketing* ver Souza (2002).

discussão requer a consideração do conjunto de variáveis que devem compor tais indicadores, e ainda o tratamento de informações qualitativas, segundo objetivos específicos. Além disso, a dimensão espacial requer uma reflexão sobre o modo de apreensão desses indicadores.

A discussão proposta sobre os indicadores, neste trabalho, parte de uma análise sobre a instrumentação de indicadores de qualidade de vida para a formulação de políticas públicas que objetivam o desenvolvimento sócio-espacial, adotando-se a premissa de que as condições de vida constituem elemento indissociável do processo de desenvolvimento de uma região, e de que a melhoria da qualidade de vida da população consiste em uma meta a ser reconhecida em um verdadeiro processo de desenvolvimento.

Para tal discussão algumas considerações devem ser feitas. Em realidades como a brasileira, onde persiste o quadro do não atendimento de muitas necessidades básicas ou de um atendimento com níveis de qualidade que estão aquém do desejado, variáveis referentes a determinadas necessidades básicas, geralmente ligadas à preservação da vida humana e a seu pleno desenvolvimento, não poderão deixar de ser consideradas no momento da formulação dos indicadores. Como neste trabalho, nosso interesse recai sobre os serviços públicos de água e esgoto como elementos fundamentais da qualidade de vida, acreditamos que as variáveis referentes à qualidade destes serviços e a sua incorporação aos indicadores permitirão que estes últimos reflitam com mais consistência a realidade das condições em que vive a população, e que indiquem desigualdades sócio-espaciais existentes, possibilitando que estas sejam sanadas pela elaboração de políticas públicas específicas.

Ao verificarmos que tais variáveis não são incorporados em índices e indicadores de qualidade de vida que estão em utilização (alguns exemplos foram examinados neste trabalho), podemos questionar até que ponto os indicadores, ao ocultarem ou não considerarem explicitamente as variáveis referentes aos serviços de saneamento em suas respectivas formulações, comprometem o direcionamento das políticas públicas, por fornecerem informações parciais ou incompletas sobre a realidade social.

Poderíamos resumir as questões levantadas até aqui da seguinte forma: a) Quais aspectos da realidade social devem ser mensurados pelos indicadores de qualidade de vida? b) Que atores sociais devem estabelecer o que será mensurado? c) Quais critérios serão utilizados para responder as questões anteriores? d) Qual seria a contribuição da perspectiva geográfica para a análise da qualidade de vida? Para responder a estas questões nos dedicamos ao estudo das

contribuições teóricas envolvendo a temática da qualidade de vida em suas relações com o processo de desenvolvimento. Também foi necessário efetuar uma análise sobre a construção e a validação dos indicadores de qualidade de vida como instrumentos para o planejamento e a gestão do território e a busca de fundamentação teórico-metodológica para a definição de necessidades que incorporassem o componente espacial.

A partir da leitura e interpretação de dados e documentos necessários à análise da qualidade dos serviços de água e esgoto em Volta Redonda, e do acompanhamento das formulações de problemas e soluções previamente propostos para a formulação do novo Plano Diretor Municipal, novas questões tornaram-se relevantes ao desenvolvimento do trabalho: a) Em que medida os serviços de saneamento são reconhecidos como necessidades pela população? b) A reivindicação pelos serviços públicos pode desencadear formas legítimas de controle social? c) Seria possível que indicadores de qualidade de vida mensurem formas de controle social sobre os serviços (atualmente, importante dado qualitativo sobre a gestão) ou favorecem sua prática? Objetivando esclarecer estas questões secundárias efetuamos entrevistas abertas com líderes comunitários no município (líderes de movimentos populares e presidentes de associações de moradores de bairros).

Nestas entrevistas enfocamos a identificação de necessidades relacionados aos serviços de saneamento, e a percepção dos líderes acerca da qualidade de vida no município, baseando-nos no método da demanda latente proposto por Harvey (1980) para identificação de necessidades pela privação relativa *sentida* por grupos de referência espacialmente referenciados (bairros e setores). Buscamos ainda a identificação de necessidades relacionadas aos serviços de saneamento, efetuada por grupos socialmente referenciados através da análise dos registros das plenárias públicas de discussão para a formulação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Municipal de Volta Redonda. Os relatórios das plenárias registram a identificação dos maiores problemas do município por diferentes segmentos sociais segundo metodologia sugerida pelo Ministério das Cidades.

Por fim, realizamos também entrevistas abertas com funcionários municipais vinculados ao SAAE, ao IPPU, ao Setor de Orçamento Participativo, à Agenda 21 Municipal e ao FURBAN (Fundo Comunitário de Volta Redonda), enfocando, principalmente, a identificação de bases e canais para a participação popular e o controle social sobre a gestão dos serviços públicos no município.

O presente trabalho encontra-se estruturado em quatro capítulos: no primeiro capítulo apresentamos a revisão bibliográfica sobre a qualidade de vida, a partir de contribuições recentes e a ascensão do conceito no contexto internacional, com a conseqüente institucionalização da temática na agenda política. No último item deste capítulo, ainda analisamos a leitura de uma boa qualidade de vida como um direito social de cidadania.

No capítulo seguinte, efetuamos uma discussão sobre a construção e a validação dos indicadores de qualidade de vida, apresentando as principais características dos mesmos. Algumas propostas teórico-metodológicas para o estabelecimento de necessidades (termo caro nas discussões que envolvem a qualidade de vida), são analisadas criticamente, com destaque para a proposta formulada por David Harvey (1980) e a perspectiva geográfica da mesma, na definição de necessidades como critério para a verificação da distribuição territorial de bens e serviços.

No capítulo três, buscamos fundamentar a afirmação do grande impacto dos serviços de saneamento sobre a qualidade de vida da população, enfatizando as desigualdades nas condições de acesso verificadas no Brasil, e que estão relacionadas, principalmente, às diferenças de renda e à localização diferencial no território brasileiro. Ainda neste capítulo, analisamos os marcos históricos da regulação dos serviços de saneamento no país, e as possibilidades para o estabelecimento do controle social sobre a gestão dos serviços. Encerramos o capítulo, voltando a temática dos indicadores de qualidade de vida, enfocando a inserção de variáveis referentes aos serviços de água e esgoto nos indicadores, as potencialidades e os limites dos mesmos como suporte às ações de saneamento.

No último capítulo, verificamos a necessidade da contextualização regional do município, que por estar inserido no Médio Vale do Paraíba do Sul Fluminense², se constitui em um contribuinte para as pressões sobre os recursos hídricos do Rio Paraíba Sul, e alvo destas mesmas pressões, considerando que o único manancial para captação da água distribuída para todo o município é o Rio Paraíba. As preocupações em torno da poluição do Rio são explicadas não apenas pelo viés da questão ambiental, como pela vulnerabilidade a que está exposto o sistema de abastecimento de água da cidade, e os custos de sua operação.

² Merece destaque o uso das águas do Rio Paraíba do Sul para despejos industriais devido à concentração industrial (cerca de 8.500 indústrias) e à magnitude de cargas poluentes na Bacia do Paraíba. Cerca de 7

Após esta contextualização, nos dedicamos à análise dos serviços de água e esgoto no município de Volta Redonda, de acordo com os seguintes critérios de qualidade: a universalidade, equidade, integralidade e o controle social. Para isso buscamos uma compreensão da expansão urbana no município, considerando as peculiaridades do modelo de uma *company town*, e a forte ligação do planejamento urbano do município com as necessidades da CSN. Em paralelo à expansão urbana, buscamos analisar a extensão dos serviços de infra-estrutura para além da vila-operária, para isso foi necessário estudar algumas formas de mobilização popular em Volta Redonda, principalmente, as que dizem respeito à questão fundiária no município, que hoje toma novas formas, sendo instituída através dos dispositivos da reforma urbana no novo Plano Diretor Municipal. Por fim, retornamos à discussão sobre os indicadores de qualidade de vida e analisamos brevemente as possibilidades de uso dos mesmos no fortalecimento de práticas de controle social sobre os serviços de água e esgoto; e como forma de fundamentar, e mesmo legitimar em face das novas diretrizes para os serviços segundo o novo Plano Diretor Municipal (anexo V), políticas públicas de saneamento em Volta Redonda.

toneladas/dia de efluentes industriais são lançados nos rios da bacia, além de 1 bilhão de litros de esgotos sanitários, em que quase toda soma é despejada sem tratamento (EGLER, 2000).

1. DIFERENTES CONCEPÇÕES DE QUALIDADE DE VIDA E A DISCUSSÃO SOBRE DESENVOLVIMENTO

A temática da qualidade de vida tem sido tratada atrelada às discussões em torno do significado e objetivos do processo de desenvolvimento, ganhando cada vez mais expressão nos últimos 30 anos. Esta associação decorre do tratamento da melhoria da qualidade de vida dentre as possibilidades de redefinição de metas e objetivos para o processo de desenvolvimento, e das novas formas para verificação de sua ocorrência (através de seus indicadores). As abordagens acerca da qualidade de vida refletem de certo modo discussões em campos disciplinares como a sociologia, a economia, a ciência política e a geografia (SCHWARTZMAN, 1974; CARMO, 1993; CAMARGO, 1997, 1999; NUSSBAUM & SEN, 1998; HENAO, 1999; MUÑIZ, 2000; SANTOS & MARTINS, 2002; KEINERT *et al*, 2002). A convergência destas disciplinas em torno do tema pode ser explicada pelo reconhecimento de que qualidade de vida constitui uma construção social e histórica e, ao mesmo tempo, comporta uma dimensão espacial.

A qualidade de vida (ou a melhoria desta) é reconhecida neste trabalho como um dos objetivos a se buscar e a se verificar no processo de desenvolvimento. Em uma perspectiva geográfica, o conceito de qualidade de vida e seu uso como instrumento à gestão territorial (através de seus indicadores) permite a detecção de desigualdades espaciais que um determinado território apresenta, constituindo-se em uma base de diagnóstico e perspectiva útil aos processos de planejamento e formulação de políticas públicas para o desenvolvimento.

As discussões sobre o desenvolvimento a que nos referimos envolvem, principalmente, debates acerca do entendimento, da mensuração e das limitações do processo de desenvolvimento, cuja visão como crescimento econômico somente tornava-se cada vez mais incoerente, afinal, como bem exemplificado por muitos países da América Latina na década de 1970, altas taxas de crescimento econômico não significam erradicação da pobreza, melhoria nas condições de vida da população ou menos desigualdade.

Não cabe a este trabalho tentar resgatar todas as discussões acerca da teoria do desenvolvimento, no entanto, faz-se necessário abordar algumas propostas e debates acerca do tema que contribuíram para plantar e firmar o conceito de qualidade de vida, a fim de contextualizar o largo uso que hoje se faz do conceito e de seus indicadores.

1.1 Qualidade de Vida: contribuições recentes

O economista indiano Amartya Sen em suas análises sobre o desenvolvimento (1980, 1998, 1999, 2000), reconhece como principal fim e meio do desenvolvimento a expansão da liberdade, em suas palavras:

O desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente sua condição de agente. A eliminação de privações de liberdade substanciais, argumenta-se aqui, é constitutiva do desenvolvimento (SEN, 2000: 10).

Ainda segundo o autor, um real processo de desenvolvimento requer a remoção das principais fontes de privação de liberdade. É no contexto desta remoção que Sen trata a temática da qualidade de vida, considerando que sua melhoria constitui-se das condições para a efetivação e externalização plenas e livres dos poderes e capacidades do indivíduo, ou seja, quanto melhor a qualidade de vida mais chances alguém terá de efetivar/realizar seus objetivos. Esta noção de qualidade de vida é outra forma de expressar o que usualmente é denominado de condições de privação: melhor qualidade de vida significa menos privação; e mais privação é o mesmo que qualidade de vida pior (ALMEIDA, 1997). A idéia das condições de privação diz respeito ao não atendimento de necessidades, o que poderia ser traduzido, tratando-se de bens e serviços públicos, à falta de acesso a estes por parte de determinados grupos sociais. Harvey (1980) discute o conceito de *privação relativa*, referindo-se também às necessidades percebidas/sentidas por um grupo, mas não atendidas, como veremos mais adiante ao discutirmos sobre formas de definição de necessidades para a mensuração da qualidade de vida.

Essas condições de privação muitas vezes estão associadas a sentimentos difundidos socialmente, por isso mesmo, a qualidade de vida não pode ser percebida da mesma forma em todas as culturas. Apesar de ser possível perceber uma tendência a um consenso sobre o que seriam necessidades básicas³ em culturas muito diferentes – assumindo diferentes níveis de exigência (HENDERSON, 2003), é necessário enfatizar que qualidade de vida não diz respeito

³ Habitação, cuidados de saúde e educação têm sido largamente apontados como necessidades básicas comuns. O levantamento e a disponibilidade de dados referentes a: condições de habitabilidade, mortalidade infantil e

somente a necessidades básicas, os demais fatores estão ligados diretamente ao que cada sociedade ou cultura valoriza. Seguindo o mesmo raciocínio podemos dizer que a qualidade de vida é um conceito socialmente construído a partir das convenções de cada sociedade ou cultura, com as suas diferenças de nível de exigência e aspirações (KEINERT *et al*, 2002).

Camargo (1999) analisa o argumento de Sen (1980) segundo o qual as pessoas que vivem de maneira diferente e em diferentes lugares requerem diferentes quantidades de bens primários para satisfazer as mesmas necessidades. O autor afirma que o que as pessoas obtém a partir dos bens depende de uma variedade de fatores, e que julgar a vantagem pessoal somente pela quantidade de bens e serviços que uma pessoa possui, ou acessa, pode ser “desorientador”. Por isso, o autor defende o afastamento de análises sobre o desenvolvimento e o bem-estar cujo enfoque esteja concentrado nos bens, para aquelas que enfocam o que os seres humanos podem fazer a partir destes bens e serviços, através de suas *capacidades*. Desta forma, afirma-se que a tentativa de aumentar ao máximo o uso ou o consumo de algum bem ou serviço, ou a planificação do acesso aos bens primários, não garante o atendimento das necessidades da população, pois elas são diferentes e sua satisfação está ligada a muitos outros fatores, sendo necessário aproximar a análise das pessoas, de suas expectativas e perspectivas de vida.

Neste sentido, cabe resgatar as críticas contidas na análise de Pedro Demo em seu livro *Desenvolvimento e Política Social no Brasil* sobre um momento em que se acreditou e fez-se acreditar que a solução para os problemas sociais brasileiros estaria na educação, baseando-se principalmente na relação entre esta e o aumento da renda. O pano de fundo seria um equilíbrio entre oferta e demanda, no entanto, segundo o autor, as análises sobre a temática eram precipitadas, e permaneciam sem dar atenção aos problemas estruturais, e sem a consideração dos impactos das desigualdades sobre o resultado esperado, mesmo em face do alargamento de oportunidades (acesso ao bem educação básica). O autor não quer dizer que a educação é uma variável irrelevante, pois ela é um fim em si mesma, mas chama a atenção para o superdimensionamento do seu peso relativo. Para tal utiliza o exemplo em que uma criança pobre, por ser pobre, já está ligada a uma chance extremamente reduzida de aproveitamento escolar. O autor indica algumas dificuldades como:

longevidade, taxa de alfabetização e nível de escolaridade, por diferentes sistemas estatísticos nacionais e órgãos internacionais confirmam esta percepção.

- 1- *probabilidade de não entrar no sistema escolar, sobretudo na área rural;*
- 2- *baixo aproveitamento motivado pela desnutrição, pelo ambiente familiar, pela precariedade da própria escola, etc.;*
- 3- *probabilidade de evasão e repetência;*
- 4- *interferência constante da necessidade de subsistência;*
- 5- *incapacidade provável para enfrentar profissionalizações posteriores de maior exigência, no 2º. Grau (**atual ensino médio**);*
- 6- *viabilidade apenas da universidade noturna;*
- 7- *maior dificuldade em conseguir vaga em faculdade gratuita (Demo, 1978. Grifo nosso).*

É interessante perceber que depois de quase vinte anos, e tantas reformas educacionais, o apontamento das dificuldades permaneça quase inalterado.

Diante do exposto, voltamos às análises de Sen quando este faz menção a um enfoque caro a sua obra: as capacidades/ capacitações [*capabilities*] e os funcionamentos/ funcionalidades⁴ [*functionings*]. As funcionalidades representam partes do estado de uma pessoa: em particular as coisas que consegue “fazer ou ser” ao viver. Algumas funcionalidades são muito elementares (como estar alimentado adequadamente e livre de doenças evitáveis), e a todos estes podemos dar grande peso na avaliação, por razões óbvias. Outros podem ser mais complexos, mas são amplamente apreciados (como alcançar a autodignidade, integrar-se socialmente). O autor enfatiza que os indivíduos podem diferir muito na consideração e priorização destas funcionalidades, e a valorização das vantagens individuais e sociais, deve levar em conta estas variações (SEN, 1998).

A capacitação de uma pessoa reflete as combinações alternativas de funcionalidades cuja realização é factível para ela, e dentre as quais pode eleger uma coleção, ou seja, para Sen a capacitação não se mede pelas realizações efetivas de uma pessoa, mas pelo conjunto de oportunidades reais que ela tem em seu favor. A capacitação de uma pessoa dependerá de um

⁴ Alguns autores ao tratar das análises de Sen tem buscado traduções alternativas para os referidos termos, principalmente, para *functionings*. Este último foi traduzido como efetivações por Vitte *et al* (2002), e como funcionalidades por Herculano (1998), enquanto aparece como: funcionamentos na obra traduzida *Desenvolvimento como Liberdade* (SEN, 2000) e *funcionamientos* no original em espanhol *La Calidad de Vida* (NUSSBAUM & SEN, 1998). Para o termo *capability*, só encontramos tradução variante em Herculano (*op cit*) que utiliza a palavra capacitação. Optamos pelo uso da livre tradução de Herculano, por verificarmos uma maior aproximação das palavras em português com o sentido proposto para os termos, explicados no corpo do texto.

conjunto de fatores, incluindo-se aí características de personalidade mas, principalmente, de arranjos sociais, desta forma com o uso do termo capacitação, Sen enfatiza a análise política e social das privações (HERCULANO, 1998). O enfoque se baseia, então, em uma visão da vida em torno da combinação de vários “fazeres e seres”, sendo a qualidade de vida avaliada em relação a capacitação para conseguir funcionalidades valiosas (NUSSBAUM & SEN, 1998). A qualidade de vida não deve, portanto, ser entendida como um mero conjunto de bens, confortos e serviços, mas, através destes, pelas oportunidades reais que as pessoas dispõem para ser, dadas as suas circunstâncias pessoais e sociais (SEN, 2000). Nas palavras do autor:

O que as pessoas conseguem positivamente realizar é influenciado por oportunidades econômicas, liberdades políticas, poderes sociais e por condições habilitadoras como boa saúde, educação básica e incentivo e aperfeiçoamento de iniciativas (SEN, 2000: 19).

Compreende-se, portanto, que as oportunidades são dadas pelas realizações coletivas, passadas e presentes, e que a expansão das capacidades das pessoas (de decidirem e de viverem o tipo de vida que valorizam) podem ser aumentadas pelas políticas públicas, cujo direcionamento, por sua vez, será influenciado pelo uso efetivo das capacidades participativas da população.

O conceito de qualidade de vida aparece novamente ligado a idéia de satisfação. Esta idéia, por sua vez, é apresentada como o resultado esperado do uso das capacidades no gerar, produzir ou dar uso adequado aos elementos materiais, culturais e espirituais (*satisfatores*/bens e serviços) necessários para cobrir “os requerimentos” (necessidades humanas) dos indivíduos ou grupos de indivíduos, alcançando funcionamentos valiosos (CAMARGO, 1999).

Para medir a qualidade dentro do enfoque das capacitações, é necessário definir as funcionalidades e o conjunto de capacitações que permitam conquistá-las (fazer ou ser) ao viver, tendo sempre em conta os traços que caracterizam a realidade social concreta, ou seja, dentro do estilo desenvolvimento de uma determinada sociedade. Um quadro com possíveis indicadores e variáveis para esta mensuração, segundo modelo de Camargo (1999), são apresentados no item 2.1 do capítulo 2.

Segundo Camargo, as funcionalidades e as capacitações interagem na realidade social, permanentemente, e em sua causação recíproca podem acarretar níveis de funcionalidades superiores, de maior satisfação (melhor qualidade de vida). A interrelação entre necessidades,

satisfatores, capacitações e funcionalidades se converte em determinantes de estilos de desenvolvimento.

Souza (1996, 2000a, 2000b, 2002) adota a autonomia (individual e coletiva) como o princípio e parâmetro central para a avaliação do desenvolvimento, entendido como uma mudança sócio-espacial positiva. Existem dois sentidos inter-relacionados na idéia de autonomia, segundo as palavras do autor:

autonomia coletiva, ou o consciente e explícito autogoverno de uma determinada coletividade, o que depreende garantias político-institucionais, assim como uma possibilidade material efetiva, e autonomia individual, isto é, a capacidade de indivíduos particulares de realizarem escolhas em liberdade, com responsabilidade e com conhecimento de causa (SOUZA, 2000b: 76).

Neste contexto, uma melhor qualidade de vida e justiça social são, numa perspectiva operacional, parâmetros subordinados à autonomia, sendo esta o parâmetro essencial do desenvolvimento. O autor explica que o que justifica a subordinação da qualidade de vida ao princípio da autonomia é que: 1 – sem autonomia individual, muitos dos fatores que garantem uma boa qualidade de vida dificilmente podem ser concretizados; 2 – diante de heteronomia no plano coletivo, os sentimentos de satisfação individual podem ser frequentemente manipulados, a exemplo do que ocorre nas sociedades de consumo. Nas palavras de Souza (2002: 62), podemos entender que “*a melhoria da qualidade de vida corresponde à crescente satisfação das necessidades – tanto básicas quanto não-básicas, tanto materiais quanto imateriais – de uma parcela cada vez maior da população*”.

Ao tratar o desenvolvimento urbano, Souza (2002) o identifica como o objetivo fundamental do planejamento e da gestão urbanos, enquanto que o aumento da justiça social e a melhoria da qualidade de vida podem ser compreendidos como os dois grandes objetivos do desenvolvimento urbano, objetivos estes intrinsecamente relevantes, pois dizem respeito a fins e não somente a meios.

Segundo o autor o objetivo de aumentar a justiça social calibra e contextualiza o objetivo de melhorar a qualidade de vida. Um exemplo seria o estabelecimento da prioridade da satisfação de necessidades básicas dos grupos menos privilegiados sobre a satisfação das necessidades não-básicas dos grupos mais privilegiados. Ou seja, apesar de nenhum dos dois objetivos: aumento da justiça social ou melhoria da qualidade de vida ser, em última análise,

mais importante que o outro, e ambos serem imprescindíveis, em uma realidade de desigualdades marcadas e estruturadas, como nas sociedades modernas capitalistas, um governo regido pela equidade, deverá comprometer-se com ideais de justiça social e priorizar a satisfação das necessidades dos desprivilegiados e da redução de desigualdades de oportunidades de acesso a meios de satisfação dessas necessidades (SOUZA, 2002). No entanto, ainda é preciso observar que a busca da maior justiça social só se revestirá de apelo prático se encontrar rebatimento em uma melhoria da qualidade de vida.

Reconhecemos a complementariedade entre a qualidade de vida e a justiça social, no entanto, neste trabalho nos ateremos apenas ao exame e consideração do conceito de qualidade de vida como referencial, uma vez que nosso objetivo principal é analisar os impactos das políticas públicas relacionadas aos serviços de saneamento sobre a qualidade de vida da população (cuja melhoria poderá refletir-se em parâmetros objetivos – com dados públicos disponíveis para os serviços de água e esgoto; e nos parâmetros subjetivos – com consultas sobre a satisfação da população em relação aos serviços, e a análise da participação popular reivindicando e exercendo controle sobre tais políticas). Busca-se com isso reforçar a possível instrumentação da qualidade de vida, através de seus indicadores, nas políticas públicas para o desenvolvimento.

Resta-nos ainda falar sobre a consideração da qualidade de vida dentro da abordagem do desenvolvimento sustentável, entendido sucintamente como aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. Esta nova proposta para o entendimento do processo de desenvolvimento foi apresentada pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, através do informe Nosso Futuro Comum, também conhecido como Relatório Brundtland, 1988.

Dentro deste contexto, o conceito da qualidade de vida foi utilizado, principalmente, no estabelecimento de conceitos propostos como conciliadores do desenvolvimento com a preservação ambiental, a exemplo da abordagem já citada do desenvolvimento sustentável, também aparecendo nas proposições de cidades sustentáveis. As limitações destas abordagens têm sido indicadas por vários autores (SOUZA, 1996, 2000a,b; ACSELRAD, 1999; VITTE, 2002). Uma das principais críticas diz respeito ao fato das políticas guiadas por estas abordagens não questionarem de fato a ordem vigente, ao contrário, tais políticas parecem na

realidade a busca de respostas e novas conformações do capitalismo frente à crise ambiental, acompanhadas de novas práticas para guiar as relações de produção.

Em uma leitura do trabalho de Dupuy (1980) feita por Carmo (1993) emerge a questão das possíveis respostas à escassez relativa de matérias-primas e à rarefação de elementos naturais fundamentais (como a água e o ar). Nesta interpretação, as preocupações crescentes do sistema produtivo em proteger o meio ambiente, estão fundamentadas simplesmente na necessidade de continuar em funcionamento, e não em uma inquietação com a qualidade de vida fortemente impactada pelas degradações ambientais e das condições de vida. O autor vai além dizendo que se a ecologia e a qualidade de vida tornaram-se “freios ao lucro”, foi necessário de transformá-las em algo vendável, em mercadoria. Assim, se a produção de bens materiais acabou conduzindo à crise ecológica, o importante agora é produzir “bens imateriais” [DUPUY (1980) *apud* CARMO (1993)].

Na visão de Carmo (1993), Dupuy salienta que as mudanças que se fazem no sistema produtivo (sem que o sistema em si seja questionado), assim como as que ocorrem em suas bases ideológicas de fundamentação, ocorrem não com o fim de melhorar a qualidade de vida das pessoas, ou forma de questionamento das formas de reprodução do sistema, mas como uma imposição de caráter técnico, constituindo o que o autor chama de “Capitalismo Ecológico”. Essa possibilidade é considerada como um elemento da capacidade do capitalismo de integrar os constrangimentos que surgem historicamente, a fim de não perecer.

Carmo (1993: 16) tenta amenizar as duras afirmações de Dupuy quando, finalizando a discussão sobre o tema, afirma que:

Se, por um lado, a qualidade de vida é apresentada como freio ao sistema capitalista e por isso tem a capacidade de fazer com que este sistema se redirecione (sem entretanto perder as características básicas que o identifica – exploração em diversos níveis, onipotência do mercado, etc); por outro lado, a qualidade de vida pode servir e serve, como bandeira de luta por uma sociedade mais igualitária e melhor organizada em sua inserção ecológica”.

Não obstante ao que foi discutido até o momento, Souza (2002) salienta que o usual, em relação às considerações sobre o desenvolvimento, ainda é reconhecê-lo como sinônimo de desenvolvimento econômico. Apesar da consideração de problemas ecológicos e sociais, e de

algumas tentativas de amenizar o economicismo, a leitura do desenvolvimento permanece com o sentido capitalista e ocidental, pré-estabelecido, de modernização das sociedades.

Torna-se conveniente tocarmos nas relações que, ao nosso ver, fazem-se claras entre qualidade ambiental e a qualidade de vida. Começando pela definição dos problemas ambientais, apresentada por Souza (2000a), como todos aqueles que afetam negativamente a qualidade de vida das pessoas no contexto de sua interação com o ambiente, pode-se apreender que nos debates acerca das questões ambientais a temática da qualidade de vida, de forma mais ou menos explícita, sempre foi abordada.

Ainda assim, atualmente, é crescente a ênfase na associação da qualidade ambiental a uma “vida com qualidade”. Acreditamos que tal ênfase deva decorrer de alguns fatores como a inegável escassez relativa dos recursos naturais, que em muitos aspectos ameaça as condições de vida no planeta, e da maior conscientização da sociedade civil, que exerce cada vez mais pressão sobre as tomadas de decisão relativas às questões ambientais.

As condições ambientais incidem sobre a possibilidade de satisfação das necessidades dos indivíduos, logo, em sua qualidade de vida. É preciso ter em conta que a referência ao ambiente aqui considerada, diz respeito “ao produto social resultante da relação sociedade-natureza no processo de construção do espaço” (GALVÃO, 1992). Amplia-se a concepção do ambiente, daquele que era equiparado ao meio físico, para englobar também o ambiente socialmente construído. A questão ambiental não pode aparecer dissociada do processo histórico de ocupação e construção do espaço geográfico. Se pensarmos que problemas como a falta do saneamento ambiental nas aglomerações urbanas constituem problemas urbanos e, também, problemas ambientais, teremos nas práticas decorrentes da gestão das questões ambientais a modelação do espaço geográfico, e o impacto sobre a qualidade de vida das populações.

Podemos ainda pensar na relação entre qualidade ambiental e qualidade de vida na forma de direitos. Muitos direitos sociais como o direito à moradia, direitos ao acesso a serviços básicos como o saneamento e outros serviços urbanos de qualidade, consistem em direitos a uma boa qualidade de vida e também consistem em direitos à qualidade ambiental. Muitos destes direitos são negados ou oferecidos de forma precária ou insuficiente à população de baixa renda, geralmente impossibilitada de adquirir moradias em áreas cujo atendimento das necessidades básicas é satisfatório. Desta forma, indivíduos que tiveram seu direito a uma

moradia constrangidos por sua faixa de renda, habitarão áreas *non aedificandi*, áreas de risco como encostas (sujeitas a deslizamentos), e áreas ribeirinhas (sujeitas a inundações recorrentes). Essa situação estabelece um círculo vicioso de limitação de direitos, pois a precária qualidade de vida será reafirmada pela inoperância de serviços públicos de qualidade nestas áreas⁵. Ao quadro somam-se as limitações que as condições ambientais de existência colocam para o exercício pleno dos direitos por grande parte da população (ACESLRAD, 1999).

É ilustrativo o que nos faz pensar Souza (2000a) ao discutir sobre os ganhos e perdas da degradação ambiental, quando afirma que o comando do processo de degradação é exercido por alguns indivíduos e grupos, e que os ganhos destas atividades não são repartidos de maneira uniforme, assim como também não é uniforme a intensidade com que os impactos sociais da degradação – geralmente reconhecidos sob a forma de problemas ambientais e catástrofes – são sentidos pela população⁶. O autor lembra que a mobilidade espacial (basicamente função do poder aquisitivo) faz com que os que mais ganham com as atividades que levam a processos de degradação, sejam os que menos sofram com os prejuízos ambientais, ao menos de modo direto e a curto e médio prazo. É notório perceber como a repartição de ganhos e riscos é extremamente desigual (SOUZA, 2000a).

Para que os direitos à qualidade ambiental sejam exercidos é necessário que o acesso e aos bens e serviços básicos (como o saneamento ambiental⁷) seja prestado com a devida qualidade a todos os segmentos da população, independente de sua localização no território, que o direito social à moradia seja assegurado pelo Estado e não deixado à racionalidade do mercado, e que as informações sobre as alterações do meio ambiente sejam democratizadas (ACSELRAD, 1992).

Acerca desta democratização é válido ressaltar duas questões: a primeira, que mesmo em face da democratização das informações, a população não poderá participar das decisões que

⁵ Essa discussão também está presente nos Objetivos do Milênio propostos pela ONU. O 7º objetivo: Garantir a Sustentabilidade Ambiental tem como metas reverter a perda de recursos naturais, reduzir a parcela da população sem acesso à água potável e ao esgotamento sanitário a metade até 2015, e alcançar melhoria significativa na vida de 100 milhões de habitantes de bairros degradados até 2020.

⁶ A referência diz respeito, principalmente, às populações que ocupam áreas de encostas ou ribeirinhas nas grandes cidades, e está inserida na análise efetuada pelo autor sobre o desenvolvimento das metrópoles brasileiras na obra *O Desafio Metropolitano*, 2000.

⁷ Entendido como a soma dos serviços de fornecimento de água tratada e encanada, serviços de coleta e tratamento dos esgotos, drenagem urbana e recolhimento e tratamento de resíduos sólidos.

dizem respeito às modificações realizadas no ambiente que lhe interessa se não tiver condições de compreender o significado de tais informações. A segunda questão remete à criação de canais que dêem voz à população, a conscientização da população no que tange à existência destes canais e a garantia de acesso aos mesmos, permitindo que a expressão de suas solicitações e decisões sobre as condições e alterações ambientais que afetam sua qualidade de vida.

Há ainda algumas considerações que desejamos fazer sobre o conceito de qualidade de vida, agora um pouco mais consensuais. Trata-se de um conceito complexo, cujo conteúdo implica em comparação e mensuração, isso porque aborda parâmetros estabelecidos internacionalmente, objetivos e quantificáveis – basicamente representados pelas necessidades básicas – e em parâmetros subjetivos – ligados à percepção dos indivíduos com relação às suas condições de vida, à sua satisfação e a elementos como liberdade política, participação nos processos decisórios da comunidade, beleza cênica, lazer, entre outras coisas (BRITTO, 1997). Essas necessidades vão diferir tanto no que diz respeito ao seu processo de produção e priorização, quanto aos meios para sua respectiva satisfação conforme diferentes valores culturais que também compreendem diferentes relações com o ambiente (LEFF, 2001).

A avaliação dos aspectos qualitativos é mais difícil, assim como sua incorporação pela gestão do território e pelas políticas públicas. No entanto, apesar das dificuldades, é importante na elaboração da noção de qualidade de vida a premissa de ser possível aos indivíduos influenciarem as decisões que dizem respeito à sua coletividade. Essa premissa traz a questão política para a qualidade de vida, por permitir focalizar os graus de desigualdades sociais existentes entre a satisfação dos diversos grupos sociais e por impor níveis de bem-estar que devem ser garantidos minimamente (VITTE, 2002).

É principalmente na importância conferida aos parâmetros subjetivos, ligados à percepção e satisfação dos indivíduos, e também à participação destes na vida comunitária, que reside a principal diferença entre a qualidade de vida e a noção de condições de vida. Segundo a definição de Jannuzzi (2004: 103) “*o conceito Condições de Vida poderia ser operacionalmente traduzido como o nível de atendimento das necessidades materiais básicas para sobrevivência e reprodução social da comunidade*”. Levando-se em conta tal definição, as dimensões operacionais de interesse seriam as condições de saúde, habitação, trabalho e educação dos indivíduos, verificadas através dos dados registrados em estatísticas públicas

disponíveis, ou seja, estaríamos lidando apenas com parâmetros objetivos, que podem ser combinados de diferentes formas, a fim de dar origem a indicadores de condições de vida (JANNUZZI, 2004). Entendemos que a operacionalização do conceito de qualidade de vida abarca as dimensões que expressam o que se compreende por condições de vida, mas a operacionalização das condições de vida nunca poderia abarcar todas as dimensões relacionadas à qualidade de vida, como a possibilidade de os indivíduos influenciarem as decisões que dizem respeito à coletividade.

Acselrad (1999) em artigo onde versa sobre as três principais representações da cidade em que se articulam lógicas para a reprodução e integridade do urbano, apresenta a matriz técnica que representa a cidade como espaço da qualidade de vida. Neste contexto a qualidade de vida é definida como componentes não mercantis da existência quotidiana e cidadã da população urbana, notadamente no que se refere às implicações sanitárias das práticas urbanas. Assim, a qualidade de vida aparece como um conjunto de fatores (políticas públicas, amenidades) que tornam melhor a vida nas cidades. Não somente nos trabalhos de Acselrad a qualidade de vida aparece indissociável da vida nas cidades (GUIMARÃES, 1982; CAMARGO MORA, 1999; HENAO, 1999; MUÑIZ, 2000; SANTOS & MARTINS, 2002; KEINERT *et al*, 2002; KARRUZ *et al*, 2002;) . Ela aparece como um objetivo a buscar frente aos problemas causados pelo modo de vida gerado pelo capitalismo industrial, e como um dos fatores componentes da cidadania (VITTE, 2002).

A associação entre a qualidade de vida e a cidade está relacionada a um dos mitos vinculados à cidade e ao seu discurso: o mito do lugar de realização da felicidade e do bem-estar (OLIVEIRA, 2001). Além disso, há o papel político da cidade, que a projeta como lugar para a realização ideal da cidadania, que por sua vez tem a qualidade de vida como um de seus direitos sociais. Voltaremos a esta última questão no item 1.3.

É possível questionar a associação da qualidade de vida, ou sua perda, ao período histórico do capitalismo industrial e ao espaço urbano. Barbosa (1996) afirma que o conceito de qualidade de vida é, de uma certa forma, antigo e se constitui em uma procura utópica do ser humano: melhorar a qualidade de vida significaria viver melhor, tanto no sentido objetivo quanto subjetivo de ser, uma corrida contra o tempo e contra o imponderável. O indivíduo busca sempre melhorar suas condições objetivas e subjetivas de vida e é essa necessidade que o movimenta ao longo de sua existência. Certamente o atual período expõe com mais agudeza

as contradições existentes no sistema, e as cidades aparecem como palco perfeito para a visualização de problemas relacionados às desigualdades sócio-econômicas e diferenças de acesso a determinados serviços, no entanto, se a pouco consideramos que cada população, de acordo com seu modo de vida e modelo de desenvolvimento, deve definir o que se entende por uma boa qualidade de vida (quais são as suas necessidades e quando/como estas deverão ser satisfeitas), seria contraditório adotar uma associação entre a qualidade de vida e o modelo urbano-industrial.

Concordamos com Barbosa (1996) quando esta afirma que “o tema qualidade de vida transformou-se, atualmente, num daqueles lapidares que busca responder a tudo que é exaustivamente debatido e apresentado sobre diversas óticas”. O tema aparece nos mais diferentes contextos sob os mais diferentes objetivos: na literatura especializada, em slogans de prefeituras municipais, em campanhas de *marketing* de muitos produtos, em plataformas políticas em época de campanhas eleitorais. Possivelmente a imprecisão muitas vezes relacionada a qualidade de vida ocorre, principalmente, pelo uso que se dá ao conceito, e não a sua definição, que apesar de não ser restrita, tende a referir-se à satisfação das necessidades humanas visando seu bem-estar pleno.

O uso de uma referência à *plenitude*, e mais acima a uma *procura utópica*, nos faz perceber que a melhoria da qualidade de vida não tem um padrão pronto e pré-estabelecido do ótimo, ou de um patamar máximo. Percebe-se em entrevistas junto à diferentes indivíduos e grupos sociais e na leitura de trabalhos sobre a temática, grandes diferenças em relação aos níveis de exigência para a satisfação. Isso está ligado à questão da percepção individual, e também às conquistas já realizadas (ou não realizadas) pela população em relação aos direitos sociais, fazendo com que as aspirações e níveis de exigência mudem. Retomaremos o tema mais adiante e o mencionamos agora apenas para ratificar a idéia de um processo não finito para a busca da melhoria da qualidade de vida.

Percebemos que a qualidade de vida está diretamente relacionada ao acesso por parte da população a determinados bens e serviços, à existência de infra-estrutura que permita esse acesso, e à políticas públicas que, regidas pelo princípio da justiça social, devem garantir padrões mínimos de bem-estar a todos indivíduos e grupos sociais em um determinado território. As diferenças da qualidade de vida entre as populações de uma região, ou entre os bairros de uma mesma cidade, poderá ser um ponto de partida para a investigação das razões

de possíveis desigualdades sócio-espaciais, ou ainda para a investigação das lógicas e interesses de agentes modeladores do espaço, e de estratégias sociais que poderiam explicar a ordem e reprodução espacial (condicionante e fruto das práticas sociais), ligadas em muitos aspectos, à determinação da qualidade de vida. Por tudo isso, esta tem se tornado um tema recorrente nas discussões acerca da gestão do território e das políticas públicas, tornando-se ao nosso ver um tema de grande interesse à geografia. É neste sentido que Camargo (1999) afirma que a qualidade de vida (e seus indicadores) utilizada como um instrumento do planejamento, pode servir como parâmetro do grau de cobertura das necessidades dos indivíduos ou grupos sociais, permitindo a detecção de desigualdades sócio-espaciais, proporcionando bases para a elaboração de estratégias para melhorar o bem-estar.

1.2. A Temática da Qualidade de Vida no Contexto Internacional

A inserção da temática da qualidade de vida no mundo político na década de 50 deve-se, sobretudo, a influência da ONU e de cientistas ligados a esta organização que se esforçavam para a criação de medidas quantitativas em que fossem considerados os aspectos sociais (CAMARGO MORA, 1999). O conceito e seus indicadores foram introduzidos, sob esta perspectiva, como instrumentos para se reconhecer o desenvolvimento, como um objetivo do mesmo.

Segundo alguns autores (GUIMARÃES, 1982; DÍAZ, 1985) a temática da qualidade de vida só ganhou força nos países centrais com o avanço do movimento ambientalista na década de 1960. Essa visão pauta-se na expressão assumida pela crise ambiental e pela escassez relativa dos recursos naturais nas discussões em torno do desenvolvimento e do progresso. A qualidade de vida seria um conceito central dos objetivos perseguidos pela gestão ambiental (LEFF, 2001).

CAMARGO MORA (1999) apresenta o processo de construção do conceito de qualidade de vida em relação às discussões acerca da temática do desenvolvimento e sua possível mensuração. Seu estudo remonta a década de 1930-40 quando as pesquisas sobre o desenvolvimento das nações se baseavam, sobretudo, em uma conotação quantitativa e econômica, em que o principal indicador era o PIB (Produto Interno Bruto), considerado muito

eficiente para medir as tendências econômicas nas nações, mas não para medir os aspectos e as variações do campo social.

Essa tendência permaneceu até meados dos anos 1950, quando a maior parte dos estudos se baseava no conceito de nível de vida, associado ao nível de consumo de bens e serviços por uma população. Ainda nos anos 1950 cientistas ligados a ONU começaram a desenvolver trabalhos (ONU, 1954; ONU, 1966; BAUER, 1967) propondo a mensuração quantitativa do bem-estar humano, dando ênfase aos aspectos sociais na leitura do desenvolvimento.

Nos anos 1970, o enfoque utilitarista predominava nas medidas do bem-estar. Tal enfoque procurava aumentar ao máximo o bem-estar da população. Estas teorias consideravam o bem-estar como o sistema de assistência ligado ao Estado do Bem-estar, e postulam como elemento primordial a utilidade, entendida como felicidade ou como a satisfação de desejos e preferências. Nesta teoria a mensuração do bem-estar se dá pelos bens e recursos que uma pessoa chega a possuir. Nussbaum (1998) as define como as teorias objetivas do bem-estar.

Outros aspectos como a capacidade, as oportunidades, as vantagens tomam relevância a partir da década de 1970, dando ao termo bem-estar um sentido mais amplo, os estudos passam a referirem-se mais a condição da pessoa. É neste contexto que o conceito de qualidade de vida começa a ser utilizado e difundido por diversos autores. Assim, a qualidade de vida começa a se destacar como uma forma de mensurar e reconhecer o desenvolvimento, como um dos objetivos deste. Este novo enfoque tem uma definição mais ampla, buscando considerar outros elementos ligados às necessidades humanas, além das necessidades básicas e dos fatores econômicos. A partir da década de 1980, os estudos a respeito do desenvolvimento e de sua mensuração passam a incorporar uma dimensão subjetiva (qualitativa), baseada na percepção e na satisfação dos indivíduos⁸.

A atuação das agências multilaterais de cooperação internacional, principalmente as ligadas à ONU, foi muito importante para que a qualidade de vida estivesse no centro das atuais propostas sobre o redirecionamento dos objetivos do processo de desenvolvimento, como: a OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e o Banco Mundial e a proposta do desenvolvimento sustentável; o PNUD (Programa das Nações Unidas

⁸ Ressalva deve ser feita em relação às datas supracitadas. Tais datas referem-se a trabalhos que tratam a qualidade de vida como conceito, no entanto, desde o século XIX podem ser reconhecidos estudos na Europa que

para o Desenvolvimento) e o desenvolvimento humano: o HABITAT (Centro das Nações Unidas para Assentamentos Humanos) e o desenvolvimento urbano. Evidencia-se a inclusão das indagações sobre a qualidade de vida e sua relação com o processo de desenvolvimento na agenda institucional que em geral alimenta propostas de investimentos setoriais e territoriais.

Sem nenhuma ingenuidade é preciso destacar aqui que muitas destas agências têm atuado em um sentido de estabelecer políticas públicas de ajustamento a concepções de desenvolvimento concebidas em esferas distantes, com grandes impactos sobre o urbano, acusadas de serem um “novo colonialismo”, uma vez que apesar de levantarem a bandeira da preservação da diversidade cultural e do “outro”, estabelecem um modelo de desenvolvimento para todos os países e firmam protocolos em encontros internacionais, numa tendência a uma homogeneização, sob o discurso da ética globalitária para questões ambientais, proteção de recursos naturais e melhoria da qualidade de vida das populações urbanas, entre outros aspectos (GOMES, 2001), como se o processo de desenvolvimento se apresentasse como fórmula dada e perfeitamente repetível em todas as nações. Como se estas não possuíssem anseios, expectativas, culturas diferenciados que os direcionam a concepções diferenciadas sobre seu próprio processo de desenvolvimento.

Dito isso, torna-se clara a crítica de Souza (2002) de que a maior parte das tentativas de amenizar o economicismo nas discussões acerca do desenvolvimento, não consegue ultrapassar a concepção de que a modernização da sociedade, em sentido capitalista e ocidental, é o que se entende por desenvolvimento.

Em trabalho anterior (FEU, 2005), no qual analisamos as melhorias na qualidade de vida como direito social de cidadania, assunto retomado no item adiante, verificamos diferenças nos tratamentos dados a qualidade de vida (tanto no que se refere a percepção da população sobre a temática, quanto em relação à literatura sobre o tema) intimamente relacionadas às conquistas referentes aos direitos sociais de cidadania.

Na América Latina, as discussões acerca da mensuração do desenvolvimento, sempre estavam ligadas, sobretudo, à percepção de que somente o crescimento econômico não garantiria desenvolvimento social. Isso ocorreu em face do crescimento do PIB em países dessa região, não acompanhado de maior equidade, justiça social e melhorias nas condições de

tratavam sobre as condições de vida dos operários, nos quais é possível verificar parâmetros que dizem respeito à qualidade de vida (OLIVEIRA, 1979).

vida da população, ao contrário, o que se percebia era um crescimento exorbitante da pobreza e da desigualdade nestes países. Dentro deste contexto, as discussões sobre a qualidade de vida diziam respeito, principalmente, às necessidades básicas, a alimentação ou a mortalidade infantil, ou seja, questões relacionadas aos direitos mínimos a serem garantidos coletivamente, ainda distantes da universalização nos países da América Latina.

Os debates sobre a qualidade de vida possuíam conotação bem diferente nos países centrais onde a presença do *welfare state* garantiu a universalidade no atendimento das necessidades básicas, e o consumo de bens e serviços garantia conforto à população. Nestes países as discussões tinham conotações democráticas e estéticas, envolvendo a percepção da população a respeito de sua satisfação e suas escolhas a respeito do ambiente em que viviam, ou seja, estavam ligadas, sobretudo, aos aspectos imateriais da qualidade de vida.

Assim, de acordo com o acesso a bens e serviços fundamentais, universalizado ou não, como forma de conquista dos direitos sociais, reconhecemos tratamentos muito diferentes dados a qualidade de vida. Através dos indicadores de qualidade de vida, os indivíduos relatam suas próprias percepções, sentimentos e reações a respeito de sua qualidade de vida, possibilitando o entendimento que a noção de qualidade de vida difere conforme o estágio de conquista da cidadania vivido pela nação estudada (PEÑALOZA FUENTES 1990 *apud* KEINERT *et al*, 2002).

Em parte isso é explicado por PEÑALOZA FUENTES (1990 *apud* KEINERT *et al*, 2002) quando afirma que quando a variedade de elementos envolvidos é grande como no caso de um conceito difuso como a qualidade de vida, a impossibilidade de tratar de todos estes elementos conduz a dedicação ao estudo de alguns e a negligência de outros. Este fato também pode nos indicar as conquistas de uma população com respeito aos parâmetros da qualidade de vida. A partir de uma análise dos trabalhos sobre a qualidade de vida, e de seus respectivos enfoques, realizados em diferentes regiões, teremos um quadro indicativo das prioridades e das maiores preocupações sociais.

Percebe-se no Brasil e na América Latina grande soma de trabalhos que tratam a qualidade de vida a partir dos parâmetros objetivos relacionados com as satisfações materiais ainda não universalizadas, como o direito à moradia, a alimentação adequada, aos serviços de saúde e educação, aos serviços de água e esgoto, ao aumento da expectativa de vida, etc., a

exemplo de FIGUEIREDO & GUIDUGLI (2003); ALMEIDA (1997); BRITTO (1997); OLIVEIRA (1979), entre outros.

Em relação à conquista da melhoria da qualidade de vida na América Latina, os estudos e a própria percepção da população acerca da temática, que geralmente dizem respeito às necessidades básicas ainda não atendidas, nos sugerem a distância que ainda deve ser percorrida. Isso porque, como já foi sugerido acima, nos países em que o atendimento das necessidades básicas materiais já foi universalizado, a percepção sobre a qualidade de vida ocorre em níveis diferentes, e geralmente tratam dos elementos ligados às necessidades imateriais, aos parâmetros subjetivos.

Existem problemas persistentes na América Latina que afastam suas populações da conquista de seus direitos sociais entre eles, a qualidade de vida. O primeiro a citarmos aqui trata justamente da pobreza de grande número de pessoas⁹, muitas vezes agravada pela má distribuição de renda e desigualdades sócio-econômicas. Este quadro poderia ser amenizado pela atuação do Estado através de políticas públicas visando a melhoria dos serviços sociais, sobretudo, investimentos na educação elementar de qualidade e nos serviços públicos de saúde.

Outro problema enfrentado por muitos países da América Latina está ligado ao seu processo de urbanização acelerado a partir da década de 1970, e todos os problemas decorrentes da falta de planejamento e “inchaço” das cidades, como a poluição hídrica e atmosférica, o crescimento da periferização, criando verdadeiros cinturões de miséria e exclusão. Os trabalhos de Camargo Mora (1999) e de Souza (2000) discorrem sobre problemas relacionados à temática da urbanização na Venezuela e no Brasil, respectivamente. Esses trabalhos tratam de problemáticas recorrentes em vários outros países, como a degradação ambiental, a segregação sócio-espacial, o solapamento da qualidade de vida da população e o avanço da criminalidade como reflexo dos problemas sócio-espaciais.

Como fator importante na conquista da qualidade de vida pelas populações da América Latina é necessário mencionar sua recente história política, marcada por golpes e regimes

⁹ Dados da CEPAL (Comissão Econômica para América Latina e Caribe) indicaram que 44% da população da América Latina, em 2002, viviam abaixo da linha de pobreza. Esta estimativa foi baseada em 19 países: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Haiti, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela. Disponível em http://www.eclac.org/mdg/db_es.asp#. Último acesso: Abril de 2004.

autoritários em grande número de países. A liberdade política, que possibilita a participação da população na vida comunitária e nas decisões que dizem respeito a sua coletividade, como já supracitado, é elemento fundamental à qualidade de vida. O que ocorre em grande parte dos países da mencionada região é que a participação comunitária e a própria conscientização por parte dos cidadãos de canais abertos às suas reivindicações ainda são muito recentes.

Falamos algumas vezes sobre a distância para a conquista de uma boa qualidade de vida por parte dos cidadãos, porque entendemos que a mesma integra o conjunto dos direitos sociais de cidadania. Como tal, a melhoria da qualidade de vida não pode ter garantias apenas na forma da lei, mas também na disponibilidade e acesso aos equipamentos e serviços que se fazem necessários ao exercício deste direito no cotidiano social, implicando em políticas públicas específicas. Buscando algumas fundamentações, apresentaremos uma discussão sobre os direitos de cidadania, entre eles o de uma boa qualidade de vida, no caráter de direito social.

1.3 Qualidade de Vida como Direito Social de Cidadania

Os direitos do cidadão foram construídos historicamente, através de lutas sociais. Cada século e cada forma de Estado deram um novo contorno para tal construção (GOMES, 2002). Os direitos de cidadania foram distinguidos por MARSHALL (1950 *apud* BENDIX 1979) a fim de favorecer a análise destes três campos de exercício da cidadania, que são complementares, mas foram conquistados em diferentes momentos da história. Assim, temos:

- Os direitos civis, como a liberdade pessoal, a liberdade de expressão, de pensamento e crença, o direito à propriedade, o direito a contratos, igualdade perante a lei e o direito à justiça;
- Os direitos políticos, como o direito de voto e o acesso ao cargo público;
- Os direitos sociais, que incluem o direito à segurança, bem-estar econômico, direito à participação na herança do que é produzido pela sociedade, e à civilidade.

As lutas pelos direitos sociais foram iniciadas no século XIX com a exigência ao Estado de uma ação efetiva a fim de promover uma verdadeira igualdade e justiça social. Ainda assim esses direitos só foram progressivamente reconhecidos a partir da supressão do Estado Liberal

pelo Estado do bem-estar social, característico da primeira metade do século XX (GOMES, 2002). É preciso ressaltar que estas datas representam importantes marcos históricos e não momentos de conquistas definitivas e completas para diferentes sociedades.

Ainda segundo GOMES (2002) as composições políticas saídas do tumultuado momento revolucionário do final do século XIX, reconheceram, em sua maior parte, a responsabilidade do Estado em fornecer à população as condições mínimas de vida como: abrigo, educação, alimentação, segurança, etc., para que a cidadania pudesse ser exercida por todos em igualdade de condições.

O conceito de cidadania mudou acompanhando a relação do indivíduo com o Estado e com sua coletividade. Hoje, a cidadania se refere cada vez mais a um significado de inclusão, baseado em ideais de isonomia, garantidos pela lei. No entanto, é preciso enfatizar que para que de fato exista o cidadão, a cidadania – como conjunto de direitos e deveres que é – não pode existir somente juridicamente, mas deve ser exercida em práticas sociais cotidianas. Estas práticas por sua vez ocorrem no espaço e não fora dele. A mediação do espaço para o exercício da cidadania torna-se inegável, o espaço é simultaneamente condição e meio de exercício da cidadania (GOMES, 2002).

Para exercício de fato de seus direitos, o cidadão dependerá da existência de determinadas instituições, organizações e equipamentos que lhe sejam acessíveis. Sabemos que para exercício de seus direitos civis, o cidadão precisará ter acesso a tribunais e cartórios, para exercer seus direitos políticos o cidadão dependerá do acesso a câmaras legislativas, assim como para exercer seus direitos sociais ele dependerá da existência de hospitais, escolas, além dos equipamentos mais básicos para possibilitar a prestação de bens e serviços essenciais à vida do ser humano (MARSHALL, 1950 *apud* BENDIX, 1979). Todos estes equipamentos dependem de uma base institucional que permitam seu funcionamento e continuidade. Os mesmos equipamentos, por sua vez, serão implantados ou melhorados em determinados locais de acordo com a formulação e implementação de políticas públicas.

A igualdade entre os cidadãos supõe, para todos, uma acessibilidade semelhante aos bens e serviços, “*sem os quais a vida não possui o mínimo de dignidade que se impõe*” (SANTOS, 1987). A população, principalmente a de baixa renda, é dependente dos serviços públicos relacionados ao atendimento de suas necessidades básicas. Assim, a qualidade de vida dos moradores das cidades, conforme sua posição na estrutura social, é afetada diferentemente pela

ação e pela omissão do Estado no oferecimento (ou negação) daqueles serviços que são, por lei, de sua atribuição e de direito da totalidade dos habitantes das cidades (CUNHA, 1992).

No *welfare state* a busca da melhoria da qualidade de vida da população foi institucionalizada como prioridade na agenda governamental. Assim, visando instaurar uma igualdade social, o Estado do bem-estar, constituído em muitos países capitalistas centrais, buscava garantir os direitos sociais assegurando o acesso de sua população à proteção contra o desemprego, ao direito à educação básica gratuita e de qualidade, à assistência à invalidez e à velhice (ACSELRAD, 1992). Tal forma de Estado nunca esteve presente no Brasil, que por sua vez apresenta sérias dificuldades em fornecer a sua população, em todo seu território, condições adequadas e igualitárias de vida, comprometendo o exercício de direitos garantidos juridicamente.

Nos parece que, transposta para o contexto brasileiro, a noção de qualidade de vida perdeu parte de seu conteúdo, principalmente no que diz respeito ao aspecto redistributivo contido na agenda política, como forma de atendimento dos direitos sociais. A discussão da qualidade de vida foi importada para o Brasil sem encontrar aqui o respaldo do Estado do bem-estar social, ou mesmo cidadãos conscientes de que, mesmo em face de um Estado mínimo, possuem direitos sociais garantidos juridicamente.

Como já explicitado, os direitos sociais do cidadão concedem-lhe a participação na riqueza produzida pela sociedade a que pertence, é preciso tem em conta que nas sociedades modernas existe um paradoxo que envolve o ideal de igualdade contido no conceito da cidadania e a desigualdade social e econômica inerente ao sistema capitalista (BENDIX, 1979). Algumas sociedades com alta renda promovem uma apropriação ampla, transformada em bem-estar, qualidade de vida e infra-estrutura. Em outras sociedades esta renda é apropriada somente por uma parcela da sociedade, impedindo a grande maioria dos cidadãos o acesso a essa riqueza. O conceito de cidadania supõe a existência de uma sociedade formada por indivíduos que são diferentes e possuem diferentes oportunidades de se realizar e também de enriquecer, por isso há necessidade de o Estado atuar como regulador destas diferenças a fim de diminuir-las e garantir a todos as mesmas chances de realização de suas potencialidades.

Uma das formas de regulação para equidade é justamente uma melhor redistribuição de renda, neste caso, a atuação do Estado e o tipo de instituições em um dado território são importantíssimas na definição da apropriação da riqueza produzida pela sociedade (AMIN, A.

& THRIFT, N, 2001). A realidade brasileira consiste em uma das piores distribuições de renda do mundo, a força de algumas camadas da população para captação de renda para determinadas regiões e localidades é muito grande, torna-se necessário mudar a lógica de apropriação da renda pelos diferentes segmentos da sociedade para que os bens públicos deixem de ser vantagens de alguns de acordo com sua localização sobre o território ou na estrutura social.

Na sociedade brasileira, os direitos civis e políticos tragados na turbulência dos regimes autoritários, têm vigorado nos períodos de normalidade nas instituições democráticas. As condições de exercício destes direitos permanecem, porém, precárias para a grande maioria da população, desprovida dos meios de existência necessários à sua constituição como sujeito político autônomo. Os direitos sociais, como o acesso à educação, à saúde, à proteção contra o desemprego e à assistência à invalidez e à velhice são, em grande medida, apenas formais, permanentemente submersos pela crise fiscal do Estado e pela avidez das elites (ACSELRAD, 1992).

Sen (2000) compara o contraste entre a realidade brasileira com a de outros países que possuem crescimento econômico semelhante, mas que conseguiram ampliar as oportunidades sociais através de investimentos maciços nos serviços sociais, como a ênfase na educação elementar, assistência básica à saúde e reforma agrária, com êxito na melhoria da qualidade de vida. O autor verifica que a abertura de oportunidades sociais¹⁰ é bem mais lenta no Brasil, onde os problemas relacionados a desigualdades sociais, desemprego e descaso com os serviços de saúde são persistentes. As mudanças sociais podem ser “mediadas pelo crescimento econômico”, no entanto, o impacto do crescimento econômico depende muito do modo como seus frutos são aproveitados (SEN, 2000).

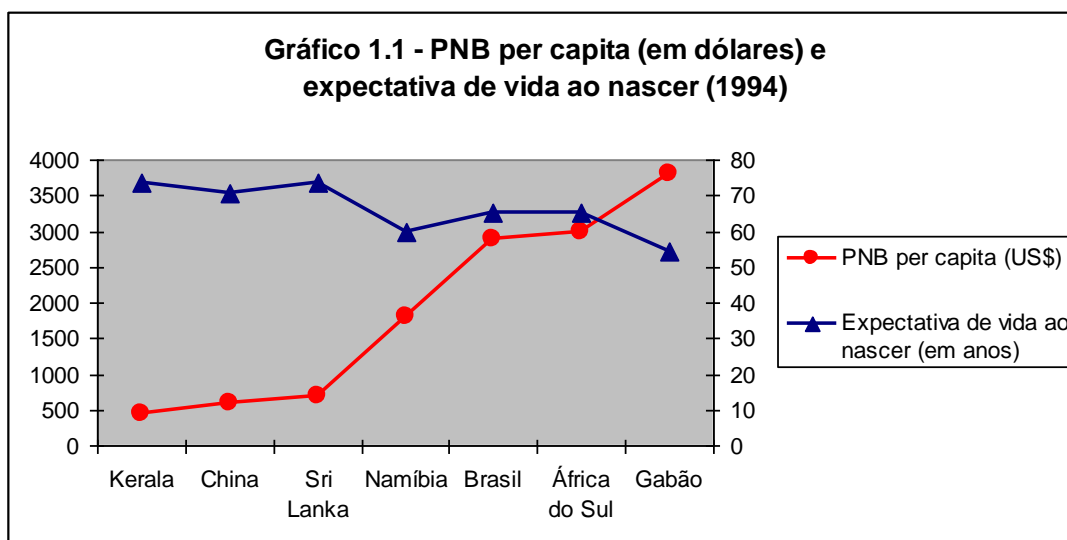
Em outro momento, o autor compara o Brasil com países de renda (PNB *per capita*) menor mas que possuem expectativa de vida ao nascer maior que a verificada no Brasil, enfatizando as relações existentes entre as variações na expectativa de vida e diversas oportunidades sociais centrais para o desenvolvimento. O processo, neste caso, seria “mediado pelo custeio público” que não opera por meio do crescimento econômico rápido, mas por meio

¹⁰ Segundo Sen (2000), oportunidades sociais são as disposições que a sociedade estabelece nas áreas de educação, saúde, etc., as quais influenciam a liberdade substantiva de o indivíduo viver melhor. A expansão de

de um programa de hábil manutenção social dos serviços de saúde, educação, segurança social, e outras disposições sociais relevantes, sem esperar até que grandes elevações nos níveis de renda *per capita* ocorram, dando prioridade à provisão de serviços sociais que reduzem a mortalidade e melhoram a qualidade de vida.

Utilizando a expectativa de vida ao nascer para indicar melhores condições de vida, por sua vez relacionadas a existência e manutenção de serviços sociais, Sen (*op cit*) constrói um gráfico comparativo entre a renda per capita e a expectativa de vida ao nascer de seis países: a China, o Sri Lanka, a Namíbia, o Brasil, a África do Sul e o Gabão, e de um grande Estado da Índia – o Kerala (gráfico 1.1).

Apesar dos níveis mais baixos de renda, os habitantes do Kerala, China e Sri Lanka apresentam níveis de expectativa de vida mais elevados do que as populações relativamente muito mais ricas do Brasil, África do Sul e Namíbia. Podemos compreender que a explicação para o atendimento dos serviços sociais, para a melhoria da qualidade de vida e para o próprio processo de desenvolvimento não poderá estar centrada na renda, e que a análise do papel e da atuação do Estado são imprescindíveis, bem como a relevância da análise das políticas públicas priorizadas.



Fonte: SEN (2000). Dados para os países: Banco Mundial (1994), dados para o Kerala: Governo da Índia (1997).

oportunidades sociais pode servir para facilitar o desenvolvimento econômico, e cria circunstâncias favoráveis para redução das taxas de mortalidade e para o aumento da expectativa de vida.

Fica clara a necessidade de que as políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida, sejam políticas de forte teor redistributivo, com a implantação e manutenção de serviços sociais de boa qualidade. No entanto, o que se observa comumente é que, apesar dos ideais de universalidade e isonomia que acompanham as políticas públicas, os bens e serviços públicos, não chegam a todos, ou não chegam a todos com a mesma qualidade. Verifica-se, muitas vezes, serviços sendo geridos pela racionalidade do mercado¹¹ ou de acordo com corporativismos e captação indevida de algumas regiões ou classes em detrimento de outras, o que sobre o espaço se concretiza sob a forma de uma cidadania territorialmente desigual, ou nas palavras de Santos (1987: 6):

É no território tal como ele atualmente é, que a cidadania se dá tal como ela é hoje, isto é, incompleta. Mudanças no uso e na gestão do território se impõem, se queremos criar um novo tipo de cidadania, uma cidadania que se nos ofereça como respeito à cultura e como busca da liberdade.

Santos (1987) afirma que a distribuição dos equipamentos, que possibilitam o acesso e o atendimento de serviços públicos essenciais, apresentam um vazio em determinadas áreas do território nacional, assim como ocorre com a periferia de muitas cidades brasileiras, onde, apesar da densidade demográfica, os serviços estão ausentes. Essa afirmação é ilustrada com os exemplos dos serviços públicos de água e esgoto no Brasil no item 3.1. O autor afirma ainda que a equidade não pode ser apenas social, mas também territorial, em que todos os cidadãos do Estado brasileiro tenham acesso a bens e serviços básicos, em suas palavras:

o que se torna imprescindível à lógica da distribuição de bens e serviços públicos é a instrumentação do território, a qual funcionaria para que a todos se atribua as prestações sociais indispensáveis a uma vida decente e que não podem ser objeto de compra e venda no mercado, mas constituem um encargo da sociedade como um todo e, neste caso, do Estado (...) Sem isso, não se dirá que existe o cidadão (SANTOS, 1987: 113).

¹¹ Reconhecemos aqui que alguns serviços públicos, como a construção de hospitais, por exemplo, serão executados conforme a racionalidade da distância, renda e demanda para a unidade, porém a lógica do mercado não poderá prevalecer. Se em determinada área à prestação de determinado serviço não se justifica pela racionalidade já mencionada, deve-se garantir a acessibilidade pelo transporte, e a presença de unidades de saúde para atendimento preventivo.

A mediação do território para o aumento da justiça social é defendida por Harvey (1980), quando o autor propõe a formulação do *princípio de justiça distributiva territorial*. Segundo o autor para se definir a alocação de recursos escassos, a distribuição deverá ser avaliada e medida de acordo com três critérios: a necessidade, a contribuição ao bem comum e o mérito (que, segundo a ordenação apresentada, englobam a essência da justiça social). Entretanto, antes de qualquer avaliação da distribuição, segundo estes critérios, é necessário definir os significados destes dentro de um conjunto de territórios e regiões. As distribuições poderão ser comparadas, verificando-se possíveis desigualdades, ou ainda pode-se estabelecer distribuições hipotéticas, em que se apresente um padrão de justiça social, para comparações com a distribuição existente.

Como já mencionamos anteriormente, reconhecemos que a busca da melhoria da qualidade de vida deverá necessariamente ser balizada pela justiça social, e não poderá dispor da consideração da organização espacial. Acreditamos que a análise da distribuição territorial de bens e serviços, segundo o critério da necessidade, possa colaborar com a formulação de indicadores de qualidade de vida (assunto a que retornaremos no próximo capítulo). Neste sentido, a inserção do aspecto geográfico através da indicação de diferentes graus de cobertura das necessidades em um conjunto de territórios (neste trabalho, em um conjunto de setores municipais e bairros), poderá permitir a detecção de desigualdades sócio-espaciais, possibilitando a elaboração de programas e políticas públicas para a melhoria da qualidade de vida e o aumento da justiça social.

2. A CONSTRUÇÃO E A VALIDAÇÃO DOS INDICADORES

Da mesma forma como crescimento econômico não deve ser equiparado ao desenvolvimento, indicadores econômicos não devem ser lidos como indicadores de desenvolvimento. Tais indicadores permitirão, apenas, uma leitura do comportamento ou da tendência econômica de uma unidade político-administrativa, não sendo adequados para medir aspectos ou variáveis determinantes das mudanças sociais, cuja qualificação (para melhor ou para pior), determinará o desenvolvimento.

Dito isso, pretendemos neste capítulo abordar questões de interesse envolvendo indicadores sócio-econômicos, com enfoque sobre os indicadores de qualidade de vida, como: os marcos históricos da construção, validação e uso destes indicadores, bem como as maiores problemáticas relacionadas a sua instrumentação.

2.1 Marcos no Uso dos Indicadores como Embasamento das Políticas para o Desenvolvimento

Na década de 1970, houve alargamento dos debates acerca dos instrumentos de mensuração do bem-estar e das mudanças sociais, acompanhado de imenso esforço conceitual e metodológico, com testes de novos indicadores em substituição aos puramente econômicos (PIB, PNB). Além da demanda e da produção científica sobre o tema, outros fatores, indubitavelmente, colaboraram para o desenvolvimento e proliferação de novos indicadores – indicadores sócio-econômicos, sócio-ambientais, de qualidade de vida, de condições de vida, entre outros – que podem ser expressos por inúmeros marcos referenciais tais como: a criação de organizações supranacionais (leia-se ONU, OECD, PNUMA, entre outras), os movimentos de naturalistas e ambientalistas, as criações dos sistemas nacionais de produção e disseminação de estatísticas públicas, a criação de políticas nacionais do meio ambiente em diversas nações, o encontro do Clube de Roma (1971), a Conferência de Estocolmo (1972), o Relatório Brundtland – Nosso Futuro Comum (1987)¹² –, os encontros com estabelecimento

¹² É estabelecido o projeto de desenvolvimento sustentável, controlado e duradouro.

de metas e acordos de cooperação¹³ (Rio-Eco, 1992; Kyoto, 1997; Rio+10, 2002) quanto à emissão de gases, poluentes e grau de degradação ambiental.

Outro marco importante a ser assinalado em relação à valorização do uso dos indicadores sócio-econômicos como norteadores das políticas para o desenvolvimento deu-se no final dos anos 1970, quando o PNUD (Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento) propôs o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), que se firmou nos anos 1980 juntamente com o conceito representado de Desenvolvimento Humano. Segundo a concepção do PNUD, o IDH serviria para mensurar os êxitos e deficiências do desenvolvimento para a avaliação de políticas públicas em termos de promoção do bem-estar, políticas estas que podem passar por aprimoramentos (VITTE, 2002). Desta forma, o desenvolvimento humano deveria ser entendido como um processo dinâmico e permanente de ampliação das oportunidades dos indivíduos para a conquista de níveis crescentes de bem-estar (JANNUZZI, 2002).

Todos estes fatos inauguraram o que se chamou de Movimento dos Indicadores Sociais (GUIMARÃES, 1982), que pode ser caracterizado pelo grande aumento na produção dos sistemas nacionais de produção e disseminação de estatísticas públicas, que incorporavam novas dimensões e resultavam em relatórios sociais sistemáticos (JANNUZZI, 2004). Ainda segundo o autor este movimento gerou um otimismo exacerbado em relação às potencialidades da gestão e do planejamento públicos. Esperava-se que os governos, a partir da utilização de indicadores sociais abrangentes, se tornassem mais eficientes na promoção do bem-estar social e na distribuição de riquezas geradas pela sociedade. Vivia-se um euforismo com as promessas do planejamento tecnocrático.

Estas expectativas giravam em torno de resultados impossíveis de serem alcançados a curto e médio prazo, sobretudo no contexto da crise fiscal vivida pelo Estado a partir dos anos 1970. Críticas conservadoras contra o planejamento se avolumaram acompanhando frustrações com os resultados da intervenção estatal em geral – deflagrando a incapacidade do Estado em evitar as crises inerentes do sistema capitalista, como prometido pelo keynesianismo – e acompanhando o enfraquecimento das bases materiais do planejamento (crescimento

¹³ Estabelecimento de padrões internacionais de qualidade para o ar, água, solo, a partir de medidas, indicadores e índices físicos, químicos e biológicos (MACHADO, 1997).

econômico com capacidade de investimento e regulação por parte do Estado) tipicamente encontrado no *Welfare State* (SOUZA, 2002). A situação resultou em um descrédito com o planejamento público e, conseqüentemente, com a finalidade e utilidade dos sistemas de indicadores sociais.

Em meados dos anos 1980, com novas experiências de formulação e implementação de políticas públicas, estabelecidas a partir de novas propostas de planejamento e gestão, como a valorização do planejamento local e o orçamento participativo, a utilização e a valorização dos indicadores foi sendo restabelecida.

Mais recentemente, em 2000, as preocupações relacionadas à extrema pobreza e a desigualdade social foram sistematizadas através dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio da PNUD/ONU, acordados por 189 países, e que consiste em um conjunto de oito objetivos detalhados em 18 metas a serem atingidas no primeiro quartel desse século, através de ações específicas de combate à fome e à pobreza, associadas à implementação de políticas de saúde, saneamento, educação, habitação, promoção da igualdade de gênero e meio ambiente. No âmbito das Nações Unidas, definiu-se ainda, a necessidade de acompanhamento dos resultados das ações, através de um conjunto de 48 indicadores propostos por um grupo de especialistas do Secretariado das Nações Unidas, do Fundo Monetário Internacional, do Banco Mundial e da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). No âmbito nacional, a exemplo do Brasil, são publicados relatórios de acompanhamento da evolução das condições de vida da população brasileira, como forma de garantir o cumprimento dos compromissos assumidos internacionalmente. Apesar do acompanhamento pelos indicadores da ONU também terem sido acordados, estes poderão ser reavaliados levando-se em conta as características e especificidades das nações (BRASIL, 2005).

Percebe-se, portanto, novos setores se dedicando ao aprimoramento de indicadores, como as Universidades, centros de pesquisa e agências vinculadas ao planejamento e a gestão públicos. Outros indicadores têm sido idealizados e formulados por governos – principalmente na esfera municipal, pela sociedade civil organizada (como o trabalho das ONG's - Organizações Não Governamentais) e também pela academia. Alguns indicadores de cunho sócio-econômico têm sido comumente chamados de Indicadores de Qualidade de Vida.

2.2 Principais Características e Usos dos Indicadores

Segundo JANNUZZI (2004) um indicador social pode ser definido como uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato de interesse teórico (para a pesquisa acadêmica) ou programática (para a formulação de políticas). É um recurso metodológico, empiricamente referido, que informa algo sobre um aspecto da realidade ou sobre mudanças que ocorram nesta.

Entendemos, portanto, que os indicadores servem à pesquisa acadêmica no sentido que ligam realidade social e teorias sociais, possibilitando à pesquisa aprofundamento sobre a dinâmica social, e os fatores atuantes nos fenômenos sociais. Em relação às políticas públicas, os indicadores podem servir para monitoramento das mudanças sociais, tanto as esperadas como as não esperadas, resultantes de políticas públicas, permitindo a formulação e reestruturação de políticas condizentes com a realidade social. Desta forma, os indicadores compõem instrumentos básicos e indispensáveis em todas as fases do processo de gestão e planejamento públicos, no entanto, como se tentará demonstrar, é preciso reconhecer que o debate em torno da temática é complexo, indo desde o desenvolvimento/construção dos indicadores sob diferenciados enfoques e objetivos, até suas respectivas validações.

Os indicadores devem ser diferentes para cada formação sócio-espacial, tanto pela diferença de prioridades das necessidades (afinal uma política pública desenvolvida para um país como a França, pode não fazer nenhum sentido na África Subsaariana, onde as necessidades básicas ainda não foram universalizadas), como pela capacidade técnica de cada país em desenvolver estes indicadores, considerando a disponibilidade de dados que possam ser trabalhados e a existência de órgãos e pessoal qualificado.

Os indicadores também podem ser formulados a partir da tentativa de se diagnosticar *problemas*. Uma questão econômica, ambiental ou social é reconhecida como um problema a ser solucionado de acordo com a agenda de discussão política e social de cada momento sócio-histórico, ou seja, de acordo com o sistema de valores de uma sociedade em um dado momento. Assim, a partir do reconhecimento de uma questão como problema, a sua solução serão destinados recursos humanos, financeiros, tecnológicos. Para o diagnóstico do problema,

assim como para a definição de prioridades ou da quantidade de recursos destinados às soluções, serão formulados indicadores específicos, que por sua vez, serão definidos e tanto mais relevantes conforme a valorização que receberem diante do sistema de valores de uma sociedade.

Para que a pertinência de um indicador seja reconhecida, este deverá possuir algumas características. Dentre as mais importantes está justamente a *relevância social* da temática que está aferindo. A valorização social da temática é atributo fundamental para legitimação da produção e uso do indicador como subsídio a uma política. Exemplo disso é a multiplicação de indicadores que buscam aferir a pobreza, principalmente em países periféricos, onde os níveis persistentes de miséria frente ao aumento da produção e do desenvolvimento tecnológico tornaram-se um problema inaceitável.

Uma característica importante ligada ao que tratamos até aqui é a *validade* de um indicador, que diz respeito ao grau de proximidade entre indicador e medida, ou seja, a capacidade de refletir de forma mais próxima possível, o conceito que está operacionalizando (JANNUZZI, 2004). O percentual de famílias com renda abaixo de um salário mínimo, por exemplo, é um indicador mais próximo do nível de pobreza de uma população, que a renda média *per capita*.

Outras características importantes, nas quais não vamos nos deter, são a *confiabilidade* (qualidade do levantamento de dados, ausência de oscilações quando não há mudança no quadro); o *grau de cobertura adequado*, tanto espacial quanto populacional, que garanta real representação da realidade empírica, assim como o nível de desagregação, tanto no sentido espacial quanto no sentido de grupos populacionais; a *sensibilidade* às mudanças ocorridas na realidade que monitora – esta característica está intimamente ligada à validade e confiabilidade de um indicador. Atributos também importantes são a *periodicidade* de obtenção do indicador, e a *factibilidade*. Como hoje muitos indicadores são utilizados como subsídios às políticas públicas¹⁴ é adequado e desejável que a periodicidade na obtenção dos indicadores permitam o

¹⁴ Podemos citar as experiências do IDESE (Índice de Desenvolvimento Sócioeconômico) no Rio Grande do Sul, do IQVU (Índice de Qualidade de Vida Urbana) e do ISA (Índice de Saneamento Ambiental) no município de Belo Horizonte, do ISQV (Índice de Satisfação da Qualidade de Vida) em Curitiba, como alguns exemplos que serão retomados com mais detalhes no próximo capítulo.

acompanhamento dos resultados da implementação das políticas a curto prazo. Obviamente a esta questão associam-se os custos de obtenção que nem sempre estarão de acordo com os interesses da esfera diretamente interessada.

Queremos nos deter um pouco na *especificidade* que deve possuir um indicador. A especificidade corresponde a propriedade do indicador em refletir alterações estritamente ligadas às mudanças relacionadas à dimensão social de interesse (JANNUZZI, 2004). Os indicadores devem ser elaborados e desenvolvidos segundo um objetivo específico, tanto no que se refere a seu papel de instrumento de auxílio ao planejamento e elaboração de políticas públicas, quanto como instrumento de pressão junto aos tomadores de decisão.

Hoje observamos o uso freqüente de índices¹⁵ ou indicadores sintéticos, sobretudo devido à forte influência do IDH (Índice de Desenvolvimento Humano), no entanto, uma das críticas mais comuns feitas aos índices é a perda crescente de proximidade entre conceito e medida, a perda de transparência para potenciais usuários, e a sua baixa especificidade. Para elucidar esta crítica, vamos analisar melhor o exemplo do IDH. Este índice é construído a partir de uma equação que considera basicamente três indicadores: um indicador educacional (taxa de alfabetização e taxa de matrícula), um indicador de longevidade (esperança de vida ao nascer como medida das condições de saúde e salubridade) e um indicador de renda (PIB *per capita* ajustado de modo a refletir o poder de compra de bens e serviços em cada país). Esses indicadores são transformados em medidas adimensionais, onde são determinados os valores de referência mínimo e máximo de cada categoria, equivalentes a 0 e 1, respectivamente. A média destes valores resulta no IDH, e a partir destes resultados, um *ranking* entre todos os países é estabelecido. O PNUD firmou convênio com alguns países, entre eles o Brasil, para que a metodologia fosse utilizada, e *rankings* de estados e municípios fossem estabelecidos.

Se uma política pública no setor educacional utilizar o IDH como subsídio para alocação de recursos, pode incorrer num grave erro. O município de Duque de Caxias pode estar a frente do município de Nova Iguaçu no *ranking* do IDH, no entanto pode possuir maiores carências em relação ao seu setor de educação. Sua posição pode estar relacionada a uma alta

¹⁵ Elaborados mediante a aglutinação de dois ou mais indicadores simples, referentes a uma ou mais dimensões da vida social.

renda *per capita*, por exemplo. Assim, para que os recursos sejam alocados devidamente seria necessário considerar o indicador de educação em separado e não o índice em si. As principais críticas que dizem respeito aos índices, portanto, giram em torno de sua baixa especificidade que pode comprometer sua validade e sensibilidade, sendo, nestes caso, mais adequada a utilização de sistemas de indicadores, sem aglutinação de dados, o que, entretanto, geralmente torna a leitura mais lenta pelo aumento relativo da dificuldade da análise.

A favor da utilização dos índices estão argumentos sobre sua suposta simplicidade, sua capacidade de síntese de avaliações gerais, a maior intelegibilidade, e a possibilidade de estabelecer um *ranking* entre os locais (países ou municípios), com os melhores e piores colocados para a dimensão abordada¹⁶. Mais uma vez a exemplo do IDH, a ampla divulgação na imprensa dos casos extremos de exclusão ou de progresso social, permitiu a retomada de debates a respeito da pobreza, da exclusão e da desigualdade social. Esse fato acaba por legitimar o tratamento de questões sociais em diferentes círculos de poder e de decisões, que muitas vezes se sentem pressionados a mudar a realidade indicada.

Analizamos os principais usos que, atualmente, têm sido dados aos indicadores. Estes usos consistem em sua utilização como subsídios às atividades de gestão e planejamento público, no auxílio à elaboração e também na análise das políticas públicas implementadas. Poderíamos apontá-los da seguinte forma (JANNUZZI, 2002; VITTE, 2002, FEU, 2004):

- monitorar a evolução das condições de vida de uma população;
- servir de instrumento de pressão nas tomadas de decisões públicas;
- auxiliar na elaboração e reestruturação, após avaliação, de políticas públicas;
- atuar na prestação de contas e na responsabilização de atores.

Através dos indicadores sociais (como os indicadores de qualidade de vida), é possível monitorar as condições de vida e bem-estar da população por parte do poder público e também por parte da sociedade civil. Os indicadores podem permitir a detecção de deficiências no atendimento de determinados serviços públicos, podendo auxiliar na denúncia de desigualdades. Se um indicador é amplamente aceito e goza de confiabilidade e

¹⁶ Exemplos mais próximos são os *rankings* estabelecidos para os municípios do Estado do Rio de Janeiro em uma série de publicações intituladas IQM – Índice de Qualidade dos Municípios. A primeira publicação estipulou

comunicabilidade junto à sociedade, este poderá ser usado para legitimar o tratamento de questões sociais em diferentes círculos de poder e de gestão.

Os indicadores podem servir ainda para aumentar a participação comunitária, permitindo à sociedade o controle social das políticas, das prioridades e do direcionamento das atividades do poder público, funcionando como instrumentos de pressão nas tomadas de decisão pública. Esse uso coloca a questão política no centro da noção de qualidade de vida, pois possibilita ao indivíduo a participação no que diz respeito às decisões acerca de sua coletividade, tornando a discussão um exercício de cidadania. Se de fato deseja-se a formação de cidadãos livres, estes não poderão alienar seu direito de serem os agentes responsáveis pela deliberação e aprovação dos conteúdos essenciais do planejamento e da gestão de seus espaços e de suas vidas (SOUZA, 2002).

Os indicadores poderão ser utilizados na prestação de contas e na responsabilização de atores, como no caso de indicadores sócio-ambientais. Em um sistema liberal democrático o atendimento, ou o fracasso no atendimento, de demandas valorizadas pela sociedade, expressas através de indicadores, poderão garantir a sobrevivência de gestores e ocupantes de cargos públicos (ALMEIDA, 1997).

Os indicadores podem ainda permitir um aprofundamento da investigação acadêmica sobre mudanças sociais e sobre os determinantes dos diferentes fenômenos sociais. Como medidas discretas dos níveis de satisfação das necessidades os indicadores podem ser usados na descrição, na avaliação e na análise dos fenômenos (VITTE *et al*, 2002).

Não podemos deixar de abordar o papel expressivo das agências e organizações internacionais de cooperação e financiamento. Estas têm recomendado a elaboração de modelos-padrão para avaliar as condições sociais e de vida, fazendo com que os indicadores se tornem importantes também para alavancar recursos externos. Desta forma, os indicadores, principalmente de qualidade de vida e de qualidade ambiental, muitas vezes são utilizados para promoção política e de mercado.

os municípios com as melhores condições para novos empreendimentos e a segunda publicação, o IQM-Verde, classificou os municípios segundo a cobertura vegetal.

Em certa medida, a produção e a preocupação em desenvolver indicadores parte de um deslumbramento com novas tecnologias e a crença de que estas ferramentas e novos indicadores (a exemplo do IDH) melhorarão a performance do setor público. Em relação ao fetichismo que às vezes é conferido aos indicadores, vale lembrar que um indicador é uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico ou programático (JANNUZZI, 2002), ou seja, um indicador não pode substituir o conceito que lhe deu origem.

2.3 Indicadores de Qualidade de Vida e a Definição de Necessidades

A necessidade de formular indicadores específicos para acompanhar a evolução da qualidade de vida consiste na tentativa de refletir mais verdadeiramente a realidade em que vivem as pessoas e seus graus de satisfação com este quadro, e tentar com isso, fazer uma leitura do desenvolvimento alcançado, adotando-se aqui a premissa de que a melhoria da qualidade de vida constitui elemento indissociável do processo de desenvolvimento sócio-espacial¹⁷.

Percebemos duas importantes questões envolvendo os indicadores de qualidade de vida. A primeira já apresentada, antecede a formulação dos indicadores e está relacionada a sua aceitação e validação como medida mais satisfatória de mudanças sócio-espaciais. Esta questão, portanto, envolve as discussões sobre a necessidade de novas medidas para mensurar o bem-estar humano e acompanhar o processo de desenvolvimento, em substituição dos indicadores econômicos, demonstrando a própria necessidade de enxergar o desenvolvimento além deste crescimento. Dentre as propostas, aparecem os indicadores de qualidade de vida instrumentalizando um dos objetivos superiores para o desenvolvimento: a melhoria da qualidade de vida da população sob ideais de justiça social, como forma de enfrentamento da persistência e mesmo aumento das desigualdades sociais.

¹⁷ Seguimos a mesma concepção de Souza (2002) de que o desenvolvimento reconhecido como mudança social positiva precisa contemplar não apenas as relações sociais mas, igualmente, a espacialidade.

A segunda questão encontra-se na própria formulação dos indicadores, e podemos dizer que é interna. Se é possível e desejável mensurar e acompanhar a melhoria ou a piora da qualidade de vida de uma população, resta responder como isso deve ser feito, ou seja, a maior dificuldade persiste no que medir. Quais são os indicadores apropriados? Quais variáveis devem ser consideradas, e ainda, quais devem ser ignoradas? E por quê?

Lembrando do caráter operacional dos indicadores, e sabendo que estes devem possuir algumas características desejáveis, como já explicitado no item 2.2, como a especificidade – característica importante para validar seu uso como embasamento da gestão pública, sabemos que o indicador deve ser construído com propósito objetivo, bem delimitado. Assim, uma das primeiras perguntas a se responder seria a que propósito servirá tal indicador? Qual a dimensão da realidade social deseja-se apreender e para quê: para a satisfação de uma necessidade? Para a ampliação de uma oportunidade social?

Além das questões mencionadas, um indicador (ou sistema de indicadores) será formulado tendo-se sempre em conta o que a própria população (digamos alvo) entende por qualidade de vida, e de acordo com suas prioridades, que como explicação de Peñaloza Fuentes (vide página 24) vai diferir conforme conquistas já realizadas ou não realizadas, conforme o modelo de desenvolvimento, a configuração econômica e a localização geográfica.

Existem ainda questões que dizem respeito às necessidades humanas, as quais gostaríamos de nos dedicar um pouco. A compreensão de como se dão as necessidades, como são satisfeitas e a concepção que os indivíduos têm de sua própria satisfação está no centro do entendimento da qualidade de vida e de sua mensuração. Passaremos a abordar as considerações de alguns autores sobre as necessidades humanas e as possíveis formas de atendê-las e mensurá-las (seja de forma positiva – através da indicação do atendimento, seja de forma negativa – pela indicação da carência).

Camargo (1999) apresenta um quadro síntese das capacitações e funcionalidades muito trabalhados por Sen (1980, 1998, 1999, 2000), conceitos já anteriormente explicados e relacionados no primeiro capítulo (pp. 10 e 11), quando da revisão teórica sobre a qualidade de vida. O quadro é reproduzido abaixo:

Quadro 2.1 – Operacionalização: funcionamentos e capacidades¹⁸	
Funcionamentos/ Funcionalidades (ser e ter na vida)	Capacidades/ Capacitações (habilidades)
Estrutura familiar	Amar, procriar, comprometer-se, integrar-se, compartilhar, apreciar.
Saúde	Alimentar-se, trabalhar
Educação	Estudar, comunicar, participar
Participação cidadã	Optar, discordar, meditar, lutar, dialogar, opinar, cooperar
Participação sócioeconômica (emprego e ingresso)	Trabalhar, administrar, poupar
Habitação e serviços básicos	Construir, idealizar, inventar, trabalhar, administrar
Seguridade Social e Pessoal	Cuidar-se, defender-se, cooperar
Recreação	Divertir-se, jogar, passear
Habitação	Construir, idear, desenhar, trabalhar

Fonte: Modificado de Camargo Mora (1999: 256).

Podemos compreender a partir dos trabalhos dos autores mencionados acima, que a satisfação das necessidades está condicionada às capacitações (habilidades) que os indivíduos possuem e aos bens e serviços (*satisfatores*) que estão à disposição dos indivíduos. Estes utilizam suas capacitações gerando, produzindo ou dando um uso adequado aos *satisfatores* para satisfazer suas necessidades. O fim destas ações/conquistas seria a geração das funcionalidades. Dizer que um indivíduo, ou grupo de indivíduos, alcançou funcionalidades valiosos na vida, possivelmente, significa dizer que este está plenamente satisfeito (melhorou sua qualidade de vida).

Desta forma, indicadores e variáveis devem ser desenvolvidos para verificar a disponibilidade destes “*satisfatores*”, o acesso a estes e a satisfação dos indivíduos, ou grupo de indivíduos, com tais *satisfatores*. E, em uma concepção mais elaborada pode-se tentar identificar quais são os limitadores para a própria ampliação e emancipação das capacitações dos indivíduos (ausência de liberdades individuais, por exemplo). Nas palavras da autora:

El análisis de las capacidades básicas que poseen los individuos para satisfacer sus necesidades, es una herramienta para identificar los problemas y limitantes que disminuyen la calidad de vida de la población, las causas y efectos en los hechos sociales que intervienen en la satisfacción de las necesidades, además de

¹⁸ Optou-se em traduzir o texto, cujo original está em Espanhol, sem fazer aproximações, a fim de evitar distorções das idéias da autora.

describir, explicar, evaluar y analizar el problema de la pobreza (CAMARGO MORA, 1999: 256).

Camargo (1999) apresenta a operacionalização como ponto de partida para a mensuração dos níveis de satisfação dos indivíduos ou grupos de indivíduos em um tempo e espaço determinado. A partir da qual é possível definir Índices Parciais e Globais da Qualidade de Vida e determinar as desigualdades espaciais derivadas dos diferentes graus de satisfação de necessidades.

Temos na proposta a vantagem da análise buscar uma aproximação máxima das pessoas, do conhecimento de seus anseios e aspirações (diretamente influenciados pelas convenções e modo de vida da sociedade a que pertence). Importante ainda são as considerações acerca das desigualdades espaciais, no entanto, não acreditamos que estas derivem dos diferentes graus de satisfação das necessidades, pelo contrário, é tanto mais possível que as diferenças na satisfação das necessidades é que derivem das desigualdades sócio-espaciais. Na realidade acreditamos que as diferenças de satisfação uma vez verificadas possam auxiliar na denúncia das desigualdades que lhe deram origem.

O que nos parece contraditório na proposta da operacionalização, é que depois de tanto se enfatizar as diferenças de capacidades e de níveis de exigência para satisfação de necessidades nos trabalhos de Camargo, a autora apresente como possibilidade a formulação de “Índices Globais” de qualidade de vida. Apesar de contraditória, tal proposição não deve surpreender, uma vez que a análise apresentada pela autora é tributária dos trabalhos de Amartya Sen, cujo pensamento em grande parte fundamentou o projeto do IDH. Não obstante, o próprio Sen fez comentários sobre o alcance restrito deste índice como tentativa de captar em um simples número a complexa realidade do desenvolvimento humano e de todo o contexto que envolve e determina as condições de vida das pessoas. O pesquisador reconhece, entretanto, a importância do IDH no debate ideológico em contraposição ao PIB e também como um instrumento de persuasão (KAYANO & CALDAS, 2005).

Já citamos a interessante a interpretação, nesta linha de raciocínio, de que a interrelação entre necessidades, *satisfatores*, capacidades e funcionamentos se converte em determinantes de estilos de desenvolvimento, e que os funcionamentos e as capacidades interagem na

realidade social, permanentemente, e esta causação recíproca pode acarretar níveis de funcionamentos superiores, de maior satisfação (melhor qualidade de vida), e maior exigência.

Passaremos a análise de um quadro sinótico adaptado apresentado por Souza (2002), desenvolvido inicialmente por Maderthaner (1995). O quadro identifica dez conjuntos de necessidades que deverão ser satisfeitas em um ou vários “domínios de uso e fruição” exemplificados por: habitação, trabalho, circulação, diversão, consumo, eliminação de resíduos. O quadro é proposto como ponto de referência e balizamento para os estudos e debates acerca de parâmetros de qualidade de vida e sua consideração poderá orientar a construção de indicadores (parâmetros subordinados particulares).

Quadro 2.2 – Quadro de referência para definição de parâmetros de qualidade de vida		
Necessidades	Aspectos particulares	Possíveis conseqüências da não-satisfação
1 - Regeneração	Insolação, luz do dia, aeração, proteção contra barulho, espaços para atividades corporais, locais para a prática de esportes e brincadeiras	Esgotamento físico e psicoquímico, vulnerabilidade face a doenças, insônia, estresse, depressão
2 – Privacidade 3 – Segurança	Proteção da esfera privada, proteção contra roubos e assaltos	Raiva, medo, estresse, agressão. Isolamento, atritos com vizinhos, fraca topofilia.
4 – Funcionalidade 5 – Ordem	Necessidade de espaço, conforto, senso de orientação	Raiva, desperdício de tempo e dinheiro, desorientação, insatisfação com a moradia e a vida, fraca topofilia
6 – Comunicação 7 – Apropriação 8 – Participação	Conversas, ajuda dos vizinhos, participação e engajamento	Preconceitos e conflitos sociais, insatisfação com a moradia, vandalismo, segregação
9 – Estética 10 – Criatividade	Aspectos dos prédios e fachadas, arruamento, presença de praças e parques	Fraca topofilia, insatisfação com a moradia, mudança de local, vandalismo.

Fonte: SOUZA, 2002:78.

Como já mencionado anteriormente, Souza (2002) considera a qualidade de vida como um parâmetro subordinado à autonomia, no entanto, por ser um constructo extremamente abstrato, a qualidade de vida é tratada como um parâmetro subordinado geral que necessita ser complementada por parâmetros subordinados particulares, a fim de torná-la operacional. Estes ainda ficam em um nível de especificação abstrata [grau de desigualdade econômica, grau de oportunidade para participação cidadã (exemplos do autor)]. Buscando uma aproximação máxima com a realidade, a partir dos parâmetros particulares, devem ser produzidas

adaptações singularizantes. Estas são ajustamentos dos parâmetros particulares em face da singularidade (circunstâncias temporais e espaciais únicas) de cada situação concreta.

As adaptações singularizantes deverão refletir os valores e as percepções da coletividade envolvidas na deliberação de intervenções sócio-espaciais. Esses valores e percepções conterão e refletirão, ainda que em distintas escalas (do bairro “x” até uma dada cidade), singularidades. Assim, compreendemos a necessidade levantada pelo autor de que “tanto os parâmetros particulares e, sobretudo, as adaptações singularizantes, não deverão ser especificados à revelia dos sentimentos, dos valores e das expectativas dos cidadãos” (SOUZA, 2002). Esta seria a forma de garantir que a população seja o agente controlador do processo e não apenas recebedor.

Nas palavras de Souza (2002: 78):

É possível para o pesquisador, em um nível de elevada abstração, refletir sobre as necessidades básicas de uma coletividade a partir de seus conhecimentos empíricos acumulados sobre o modo de vida e os problemas de sua sociedade, conquanto não seja eticamente admissível que ele pretenda definir as necessidades concretas de tal ou qual grupo em lugar dos próprios interessados, da mesma forma o analista, não obstante ele poder e dever avançar uma reflexão aproximativa sobre os parâmetros do desenvolvimento, não deve pretender especificar pormenorizadamente o conteúdo dos parâmetros válidos para cada situação concreta.

Desta forma, o autor propõe que o momento de discussão aberta e pública de elementos para a construção de adaptações singularizantes seja também o momento em que o conteúdo dos próprios parâmetros particulares, ligados às adaptações como suportes lógicos, e proposto anteriormente por pesquisadores ou gestores, possa ser modificado e aperfeiçoado.

Sabe-se que a liberdade de escolha é um dos critérios mais comumente propostos para a aferição da qualidade de vida de uma população dada. A implicação disto é que não se deve tentar planificar de antemão as necessidades de consumo de uma população determinada, mas sim, estabelecer um sistema pelo qual estas necessidades são continuamente aferidas e atendidas (SCHWARTZMAN, 1974). Entretanto, apesar das considerações acerca da participação e do controle por parte da população, é preciso fazer algumas considerações. Harvey (1980) analisando métodos para definição de quantidades e qualidade mínimas no

estabelecimento de necessidades da população (melhor trabalhado adiante), apresenta a *demanda latente*, onde grupos ou conjuntos de grupos sociais seriam consultados como critério para o estabelecimento de necessidades. O autor alerta sobre o fato de que as necessidades sentidas nem sempre são as necessidades reais.

Considere-se, como exemplo, os serviços de água e esgoto, sobre os quais recai importante preocupação neste trabalho. O acesso a estes serviços, bem como a melhoria na prestação destes, está diretamente ligado a melhorias nas condições de vida da população, tanto no diz respeito as condições adequadas de habitabilidade, quanto à saúde pública, logo, está diretamente ligado à melhoria da qualidade de vida da população.

A não prestação de tais serviços, além das implicações citadas acima, impõe grandes dificuldades cotidianas às populações não atendidas. Podemos entender que uma dona de casa que passa anos sem ter acesso a água tratada com canalização interna, mostre-se satisfeita quando passar a ter acesso ao serviço, mesmo que o fornecimento de água ocorra três vezes na semana ou somente à noite. Da mesma forma, se a população de um bairro passa a ter os esgotos coletados por uma rede, no lugar de valas negras abertas, possivelmente, se dirá satisfeita com os serviços de esgoto, mesmo que este esteja sendo lançado *in natura* em um córrego próximo. Comparativamente, o serviço melhorou, mas ainda não é prestado com a qualidade adequada. A percepção da população e o nível de satisfação aferido pode superestimar a melhoria da qualidade de vida.

Diante disto, vale lembrar o que é afirmando por Sen (2000) sobre a definição de necessidades daqueles que são persistentemente destituídos. O autor observa que muitas vezes os destituídos tendem a conformar-se com sua privação, não conseguindo exigir uma mudança radical, chegando mesmo a ajustar seus desejos e expectativas aquilo que sem nenhuma ambição consideram exequível. Já mencionamos antes que um importante fator na definição de necessidades é o pertencimento a grupos sociais e a posição na estrutura social.

O problema permanece: quais seriam os critérios para o reconhecimento de uma necessidade? Pode a população (sem assistência) estabelecer quais são as suas necessidades, prioridades e quais as formas para satisfazê-las? Não estariam os níveis de satisfação das populações de alta renda e de baixa renda tão distantes, que o atendimento de seus anseios levaria a uma melhoria da qualidade de vida somada a um aumento da injustiça social, justificado por uma “consulta prévia à população”?

Permanece a necessidade da atuação e mediação do Estado em questões incômodas que requerem juízos de valor, e decisões relacionadas à ética sobre quais necessidades terão prioridade na agenda política, e onde deverá se priorizada a implantação de infra-estrutura para garantir o acesso ou a melhoria de serviços. Acreditamos que nos casos das necessidades básicas, como os serviços de água e esgoto, a população deva ser assessorada por especialistas e pesquisadores, principalmente para que se façam conhecer e compreender os parâmetros regulamentados para qualidade dos serviços, cujos relatórios de qualidade, distribuídos periodicamente à população, são ininteligíveis para grande maioria. O apoio ainda estaria relacionado ao desenvolvimento do desejado e necessário controle social sobre as políticas que regem os serviços públicos, afinal a melhoria da qualidade de vida não é promovida somente pela consulta da população, mas por sua participação direta, não apenas elencando indicadores e variáveis, mas monitorando as políticas e seus resultados de forma a manter o domínio sobre a gestão e sobre o que é público. Voltaremos a esta questão mais tarde.

Ainda sobre a definição das necessidades, é importante voltarmos a análise de Harvey (1980) sobre o tema, já iniciado no primeiro capítulo. A fim de explicar o que seria uma “distribuição justa”, como parte complementar de uma análise do princípio de justiça social, Harvey analisa alguns critérios que poderiam justificar as reivindicações dos indivíduos a respeito do produto da sociedade em que vivem, trabalham e existem, sendo eles¹⁹: 1- Desigualdade Intrínseca, 2- Valorização de serviços em termos de oferta e demanda, 3- Necessidade, 4- Direitos herdados, 5- Mérito, 6- Contribuição ao bem comum, 7- Contribuição produtiva atual, 8- Esforços e sacrifícios.

Dentre estes oito critérios, Harvey sugere que a essência da justiça social poderia ser englobada numa simples ordenação de três desses critérios, a saber: a necessidade, como o mais importante, a contribuição ao bem comum, como o segundo e o mérito, como o terceiro.

No caminho da formulação de um princípio de justiça distributiva territorial – que estaria baseado na justa distribuição de recursos entre território objetivando o aumento da justiça social – o autor afirma que, primeiramente, é preciso determinar o que cada um dos critérios – necessidade, contribuição ao bem comum e mérito – significa no contexto de um conjunto de territórios e regiões, para então imaginar procedimentos para analisar e medir a distribuição de

¹⁹ Para uma definição destes critérios ver Harvey (1980).

acordo com cada critério. Diante destes objetivos, Harvey discute o conceito de necessidade, cuja delimitação e identificação são caros às análises da qualidade de vida, como já percebemos pelas propostas apresentadas anteriormente. O autor afirma que a necessidade é um conceito relativo, e que:

as necessidades não são constantes porque elas são categorias da consciência humana e desde que a sociedade se transforma, a consciência da necessidade transforma-se também. O problema é definir exatamente em que a necessidade é relativa, e entender como as necessidades surgem (HARVEY, 1980: 86).

Buscando esta definição e entendimento, Harvey apresenta nove categorias de atividade, que permaneceriam constantes no tempo e segundo as quais as necessidades podem ser definidas. Dentro de cada uma destas categorias seriam definidas quantidades e qualidades mínimas que seriam equacionadas às necessidades. O mínimo variará de acordo com as normas sociais em dado momento, e haverá várias formas de satisfazer tais necessidades, nem todas elas aceitáveis socialmente.

Quadro 2.3 – Categorias de Atividades propostas por Harvey (1980) e os possíveis métodos para a identificação de necessidades (Subcategorias Essenciais) a serem atendidas segundo padrões razoáveis		
Definição de Necessidades		
Categorias	Métodos para definição de Necessidades e de os Padrões Razoáveis para o Atendimento	
	I – Demanda de Mercado	
	II- Demanda Latente	
	III - Demanda Potencial	
	IV – Consulta a especialistas	
1. Alimento	Subcategorias (não essenciais e essenciais)	Subcategorias não essenciais
2. Habitação		
3. Cuidados médicos		
4. Educação		
5. Serviço social e ambiental		
6. Bens de consumo		
7. Oportunidades de lazer		
8. Amenidades de vizinhança		
9. Facilidades de transporte		
		Subcategorias Essenciais (caracterizadas como Necessidades a serem atendidas)
		Ao atendimento destas necessidades serão definidos quantidades e qualidades mínimas aceitos socialmente*.

* Acerca do atendimento socialmente aceitável, Harvey (1980) utiliza o exemplo do atendimento da necessidade de habitação que, apesar de possuir várias formas possíveis, atualmente, não incluiria barracos, choupanas e casas improvisadas.

Cada uma das categorias terá uma variedade de subcategorias, nem todas essenciais. É preciso, portanto, decidir quais subcategorias devem ser tidas como “necessidades”. Estas devem ser definidas e medidas de um modo socialmente justo, a fim de embasar avaliações de distribuições geográficas balizadas pela justiça social. Dentro deste contexto, Harvey apresenta alguns métodos (melhor discutidos à frente) que podem ser usados para decidir acerca de padrões razoáveis de necessidades.

Quatro são os métodos apresentados pelo autor, abordados de forma mais detalhada para a categoria de cuidados médicos. O método ao qual queremos no ater um pouco mais diz respeito à identificação *demandas latentes*, justamente por este consiste em método que trata a definição de necessidades efetuada pelos próprios indivíduos, além disso, este método será o único proposto a adotar uma perspectiva geográfica através da definição *das privações relativas* identificadas por *grupos de referência espacialmente identificados*. Vejamos estas características de forma mais detalhada.

A *demandas latentes* seria verificada através da investigação sobre a privação relativa, como ocorre entre os indivíduos num conjunto de regiões (quadro 2.4). O conceito de privação²⁰ relativa (basicamente similar a perceber ou sentir necessidade) tem sido associado ao conceito de grupo de referência, entendido como um grupo contra o qual um indivíduo mede suas próprias expectativas. O grupo de referência pode ser determinado de duas formas:

- a) Socialmente determinado – todos os negros ou uma categoria trabalhista.
- b) Espacialmente determinado – todos numa vizinhança ou em uma região.

Quadro 2.4 – Principais elementos do método da Demanda Latente para identificação de Necessidades		
Identificação de Necessidades segundo Método da Demanda Latente		
Grupos de Referência	Socialmente Identificados	Identificação de Privação Relativa
	Espacialmente identificados	<p>Os indivíduos estariam relativamente privados se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- eles não recebem um determinado serviço; 2- eles vêem outras pessoas (incluindo eles próprios num momento prévio ou esperado) recebendo-o; 3- eles querem o serviço; 4- eles olham o serviço como possível de ser recebido (Runciman, 1966 <i>apud</i> Harvey, 1980: 87).

A diferença nas expectativas do grupo, em relação a serviços atualmente recebidos, oferece uma medida de privação relativa. Essa mensuração pode ser feita por dados diretos de sondagem, ou se os grupos de referência não forem identificados, pode-se calcular, talvez, a privação relativa, observando a variância em provisão de um serviço dentro de grupos diferentes.

As vantagens desta abordagem, apontadas por Harvey, são que ela incorpora um elemento comportamental, de modo que as diferenças legítimas nas preferências do grupo podem ser expressas, enquanto também provêem uma medida de insatisfação, e por isso um indicador provável de pressão política. Sua desvantagem já foi apontada como problema anteriormente, consiste na suposição de que necessidades “reais” são refletidas por necessidades “sentidas”. Grupos muito pobremente servidos têm padrões baixos de necessidade sentida. Também, as espécies de iniquidades sociais estão, provavelmente, incorporadas na medida da necessidade se, como é usualmente o caso nas sociedades segregadas, ou diferenciadas em classes, a estrutura do grupo de referência é ela própria uma resposta a condições de injustiça social.

As perguntas surgidas da deflagração deste problema impõe sérias dificuldades à formulação das necessidades por grande parte da população de baixa renda, alvo de suma importância em políticas para aumento de qualidade de vida com justiça social. Talvez uma abordagem em que haja consulta da população com o apoio de especialistas em serviços específicos, conquanto se zele pela não hierarquização da palavra do profissional, possa ser uma solução, ainda que temporária, para as definições de necessidades e os níveis mínimos de satisfação.

Harvey aponta outros três métodos para definição de necessidades em cada categoria, afirmando que o método mais apropriado pode variar de uma categoria para outra. As dificuldades de cada método e a especificidade do contexto social analisado deverão ser levados em conta para escolha do método. Podemos questionar ainda, se estes métodos são

²⁰ Já mencionada anteriormente, aparece em alguns trabalhos relacionada à medida da qualidade de vida, geralmente, no sentido de que mais privação significaria pior qualidade de vida, enquanto que menos privação significaria qualidade de vida melhor (ALMEIDA, 1997).

excludentes, ou se a tentativa de uma combinação entre dois deles não seria válida. Vale considerar, ainda que sucintamente, os demais métodos:

- I- definição das necessidades pela *demanda de mercado* – sempre que as facilidades operam muito próximas da capacidade, pode-se aceitar que há uma necessidade não satisfeita da população, o que justificaria alocação de mais recursos para expansão dos serviços.

A desvantagem do método é a grande possibilidade do mesmo ser socialmente injusto. Aceitar a demanda de mercado como medida socialmente justa da necessidade requer que as outras condições prevaletentes na sociedade (que afetam ao mesmo tempo a demanda e a oferta) sejam elas próprias socialmente justas.

- II- Definição pela *demanda potencial* – esta abordagem é mais complexa, pois sua definição ocorre pela análise dos fatores que geram espécies particulares de problemas que interfeririam na prestação de um serviço e na satisfação de necessidades. Neste método se estabeleceria e relacionaria todos os fatores diferenciais de determinada localidade: ambientais, sociais, populacionais, econômicos, para a previsão de impactos importantes nas necessidades territoriais.

Segundo Harvey o conhecimento destas relações possibilitaria prever o volume e a incidência de problemas relacionados à satisfação de uma necessidade específica. Sua vantagem está na previsão de um recurso razoavelmente objetivo para medir a demanda potencial. A desvantagem é que este método requer um conhecimento sobre as relações muito mais sofisticado do que possuímos. Ainda haveria grande dificuldade em converter esta demanda em medida de necessidade, a qual exigiria determinadas formas e níveis de respostas apropriados para essas demandas potenciais estatisticamente determinadas. A resposta por sua vez implicaria em novos padrões, o que seria feito com uma dada quantidade de recursos em mente.

Estudos mais recentes, principalmente no formato de diagnósticos sócio-ambientais, com previsão de cenários futuros tem avançado nos aspectos citados acima, ainda assim a alocação de recursos com base nestas previsões nem sempre ocorrem, dado o caráter imediatista

marcado em várias políticas, além dos problemas envolvendo a escassez de recursos públicos. Análises deste tipo requerem ainda uma abordagem interdisciplinar, apontada como ideal para a gestão ambiental, ou políticas para o desenvolvimento local, ainda assim não há a coerência desejada, o que se vemos, normalmente, são trabalhos multidisciplinares, em que os especialistas fazem suas pesquisas e análises separadamente, com a confecção de um relatório síntese ao final da pesquisa.

- III- Definição de necessidades através da *consulta a especialistas* – os especialistas tendem a determinar as necessidades levando em conta recursos avaliáveis. O mais adequado aqui seria utilizar um consenso de opiniões fornecidas por especialistas de diferentes categorias que operam em um mesmo setor, judiciosamente selecionados.

Na seleção dos especialistas deve-se ter em mente que os especialistas que vivem e trabalham por longos períodos de tempo em comunidade podem sugerir contribuições subjetivas apoiados em sua experiência, as quais não seriam bons indicadores de necessidades. Não se pode fugir inteiramente da subjetividade neste método, uma vez que a definição se dará com base na opinião de um conjunto de indivíduos, no entanto, Harvey aponta como um mérito deste método o fato do mesmo apoiar-se diretamente na experiência de indivíduos preocupados e envolvidos com os problemas específicos do serviço em questão. A desvantagem, apontada pelo autor, está na possibilidade da seleção de especialistas ser feita com base em critérios socialmente injustos.

Percebe-se pelas análises aqui apresentadas a importância de uma definição crítica e participativa do conteúdo do que se entende por uma boa qualidade de vida, a partir da definição das necessidades e formas de satisfação para a formulação de indicadores. Percebemos ainda que estas avaliações devem levar em conta não apenas os anseios, mas também as limitações da população, quanto as suas percepções.

Destacamos o método proposto por Harvey (1980) da Demanda Latente para identificação de necessidades pela privação relativa de determinados grupos, principalmente pela incorporação da perspectiva geográfica. A percepção da privação (não satisfação de determinadas necessidades) por parte de um grupo de indivíduos em relação a outros grupos que ocupam espaço diferente (perceba-se que o componente territorial é indissociável da

percepção neste caso), poderá indicar não apenas a diferença de acesso a determinados bens e serviços, mas também as diferenças e desigualdades territoriais. Desta forma, pretendemos fazer uso do método para identificação das possíveis diferenças e desigualdades citadas, considerando o acesso aos serviços de água e esgoto, como necessidade de grande impacto sobre a qualidade de vida, no município de Volta Redonda, no capítulo 4. Antes disso, acreditamos ser necessário nos dedicarmos a algumas considerações sobre os serviços de água e esgoto e sua importância na melhoria da qualidade de vida da população, e na análise de algumas experiências de formulação e uso de indicadores de qualidade de vida que estão em prática, enfocando a inserção nestes das variáveis referente aos serviços de saneamento.

3. SERVIÇOS DE SANEAMENTO: DESIGUALDADE DE ACESSO E DIRETRIZES POLÍTICO-INSTITUCIONAIS

Dentre as necessidades básicas da população (parâmetros objetivos da qualidade de vida) nos dedicamos, neste trabalho, à análise da qualidade dos serviços públicos de água e esgoto. Estes serviços compreendem atividades ligadas ao *saneamento*, que, nas palavras de Costa(a) (1998: 50) *diz respeito, em sentido lato, ao conjunto de ações e relações que o homem estabelece para manter ou alterar o ambiente, no sentido de evitar ou controlar doenças, promovendo o conforto e o bem-estar. Reflete e condiciona diretamente a qualidade de vida, determinada historicamente por políticas de governo e aspectos sócio-econômico-culturais.*

Partindo da afirmativa acima, vale tecer algumas considerações sobre as relações entre os serviços de água e esgoto e a qualidade de vida da população, tanto no que se refere aos aspectos da prestação dos serviços e seus parâmetros de qualidade, quanto no que diz respeito ao contexto institucional e a abertura para o controle da população sobre as políticas públicas de saneamento, reconhecendo participação e controle social como importantes parâmetros subjetivos da qualidade de vida.

Citando os principais usos da água por uma comunidade, como os usos domésticos – alimentação, higienização, lavagem de utensílios e bens, como veículo diluidor dos sistemas de esgotamento – e os usos agrícolas e industriais, podemos ter a dimensão da importância do acesso a água por quaisquer comunidades independente de sua ocupação ou evolução. A necessidade de água pode variar em relação a maior ou menor quantidade, mas sempre deverá obedecer padrões mínimos de qualidade, especificados de acordo com os diversos usos, deixando explícita a necessidade do acesso aos serviços de tratamento e abastecimento de água, principalmente em áreas urbanas.

Por muitos microorganismos patogênicos possuem veiculação hídrica, o tratamento de água para o abastecimento, assim como o tratamento das águas servidas, sempre estarão intimamente relacionados à questão da saúde pública, sendo fundamentais ao controle de epidemias e à contenção de doenças infecto-contagiosas. Tais microorganismos são lançados nos corpos hídricos pelo próprio homem, que os utiliza como destino final dos esgotos sanitários das habitações e de efluentes de áreas contaminadas (BRANCO, 1999).

Em meados do século XIX, após as primeiras reformas sanitárias e a adoção da prática do *tout à l'égout* que introduziu o uso generalizado da descarga hidráulica nos vasos sanitários, ligando-os aos sistemas de esgoto (até então utilizados para escoamento de águas pluviais) e daí para os rios, países como a Inglaterra e a França sofreram com grandes epidemias de doenças bacterianas de veiculação hídrica que dizimaram populações na Europa (BRANCO, 1999). Inicialmente, a situação parece contraditória, pois o pretendido saneamento agravou a situação da saúde pública, entretanto, o ocorrido se explica: a coleta dos esgotos através da rede sanitária e o seu lançamento, sem desinfecção prévia, em cursos hídricos, os transformou em veículos de patógenos intestinais. Os mesmos cursos hídricos, totalmente infectados, eram utilizados para captação de águas por sistemas que não realizavam nenhum tratamento (afinal os cientistas ainda não tinham estabelecido uma associação direta dos microorganismos – como as bactérias estudadas por Pasteur – com as diversas doenças que poderiam ser transmitidas de indivíduo para indivíduo).

Desde as primeiras reformas sanitárias houve a demonstração da incontestável necessidade do tratamento das águas para o abastecimento, e também, do tratamento dos esgotos direcionados aos cursos hídricos. Percebe-se, no entanto, certa resistência dos defensores das reformas sanitárias em assumir que a prática do *tout à l'égout* agravava o “círculo vicioso” de contaminação de populações saudáveis por patógenos lançados em mananciais a partir de pessoas portadoras de doenças entéricas, Branco (1999). Explica-se assim as razões pelas quais a necessidade do tratamento de esgotos sanitários das cidades, antes de seu lançamento nos cursos d'água, não aparecer, inicialmente, ligada à quebra do referido círculo, e sim à tentativa de solucionar o mau cheiro dos cursos hídricos que cortavam as cidades, a exemplo de Londres.

Com a constatação de que a água poderia transmitir doenças, a partir da contaminação por microorganismos provenientes das fezes de seres humanos, o tratamento das águas de abastecimento começa a ser adotado, tendo por consequência a redução da incidência de doenças entéricas nas populações. Tal prática, reconhecida como uma necessidade para quebrar o “círculo vicioso” da contaminação, passa a ser adotada em muitos países, utilizando-se, principalmente, a desinfecção por cloro e a generalização de instalações para tratamento de águas.

A importância do tratamento das águas servidas antes de seu retorno aos cursos d'água consiste também na tentativa de diminuir o ritmo crescente da poluição hídrica, razão principal da escassez dos recursos hídricos, sobretudo em áreas urbanas de densa ocupação demográfica e industrial. A importância do tratamento mencionado relaciona-se ainda à melhoria da qualidade ambiental, que como já explicitado anteriormente, está diretamente ligada a uma vida com qualidade, expandindo-se a compreensão de ambiente e de problemas ambientais.

É preciso pensar também que a ausência do tratamento de esgotos implica na oneração do tratamento da água para o consumo. Em princípio, qualquer água – mesmo de baixa qualidade – pode ser potabilizada mediante tratamento adequado, o problema principal se relaciona com o custo da obtenção dessa água potável, uma vez que, na medida em que aumentam o grau de contaminação e a diversidade de substâncias contaminantes presentes (orgânicas, inorgânicas, químicas, tóxicas), o custo de sua remoção cresce em escala geométrica (BRANCO, 1999). Dados da SABESP - empresa de abastecimento de água e esgoto do Estado de São Paulo – dão conta que, em quatro anos, a empresa expandiu a oferta de água encanada e tratada em 8%, mas teve que aumentar em 40% o uso de produtos químicos no tratamento (ITAIPU, 2003). Ainda é preciso lembrar que a oneração dos custos para o tratamento das águas sempre recairá e cumulará sobre os serviços dos municípios a jusante nas bacias hidrográficas, fato que chama atenção para questões de responsabilidade social e ambiental. Em larga medida, tais questões fundamentaram medidas institucionais, incorporadas às políticas para os Recursos Hídricos, como a cobrança pelo uso da água e a instituição do poluidor pagador, na tentativa de uma partição mais racional dos custos e dos benefícios advindos da melhoria de qualidade das águas.

Não obstante, a importância reconhecida dos serviços de água e esgoto na melhoria da qualidade de vida das populações, a prestação destes serviços ainda é deficiente na realidade brasileira, principalmente no que diz respeito à universalidade do atendimento e às condições de acesso que indicam desigualdades sociais e entre as regiões. Os problemas identificados no plano federal refletem-se muitas vezes no plano estadual e municipal, com algumas exceções, representadas por municípios que historicamente têm cuidado diretamente destas questões (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998).

3.1 Diferenciações na Disponibilidade, Qualidade e Condições de Acesso aos Serviços de Água e Esgoto

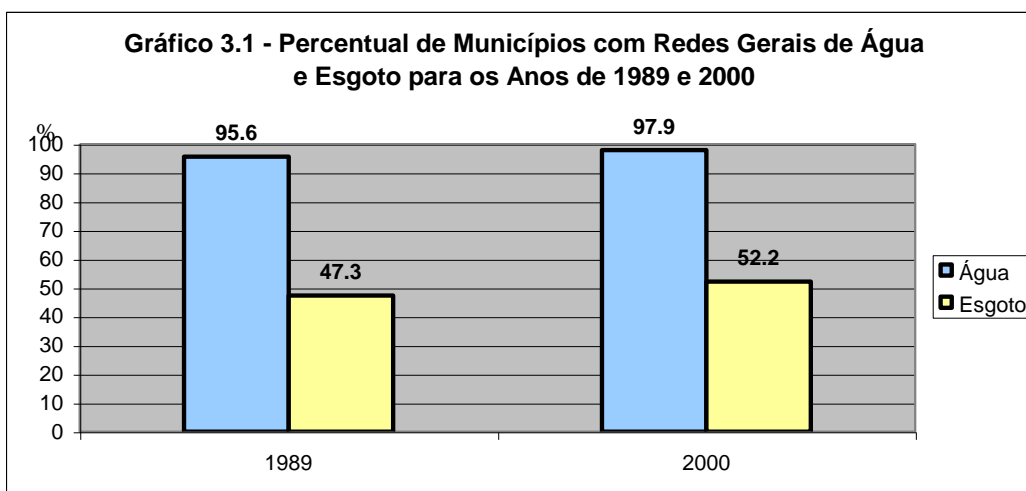
Com efeito, as políticas públicas de saneamento ambiental são responsáveis pela gestão de bens e serviços que interferem na qualidade de vida das cidades e a condicionam, diretamente. Devido a sua importância e a complexidade, um conjunto de questões envolve o tema: a universalização da prestação de serviços, o financiamento de novos investimentos necessários e da manutenção e funcionamento dos equipamentos existentes, a organização institucional, a capacidade técnica, a interação com as políticas urbanas, ambiental e de saúde, e o controle social da política de saneamento brasileira (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998).

Segundo Costa(a) (1998) as formulações e avaliações de políticas públicas, dentre elas as de saneamento, devem ser guiadas por alguns princípios, sendo: (i) universalidade – pela estreita vinculação com a saúde e com a qualidade de vida, o acesso aos serviços de saneamento é um direito de cidadania, e portanto, devem ter um caráter universal. (ii) equidade – independente da capacidade de pagamento, o cidadão tem direito a serviços de boa qualidade. Assim, as tarifas cobradas pelos serviços não devem consistir num fator de exclusão ao acesso e, da mesma forma, o padrão de qualidade dos serviços também não poderá ser discriminado pela faixa de renda ou classe social. (iii) integralidade – as ações de saneamento devem ser articuladas entre si e com outras políticas públicas, como as de habitação, de saúde e ambientais, diminuindo-se a segmentação e aumentando a possibilidade da satisfação de necessidades, muitas vezes interligadas, o que também prevenirá o risco da perda de investimentos.

Às políticas públicas de saneamento poderíamos ainda acrescentar o cumprimento de medidas institucionais que visam o controle sobre a qualidade na prestação dos serviços, tais como padrões de qualidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde e a prestação de relatórios pelas companhias prestadoras do serviço.

No Brasil, o setor de saneamento está organizado, principalmente, sob o formato de gestão pública e local, possuindo um horizonte de pesados investimentos a realizar, por causa

da distância da universalização²¹, e pelo fato dos serviços de saneamento serem considerados os serviços de infra-estrutura de maior valor agregado e contínuo ao longo do tempo (TUROLLA, 2002). Observe-se no gráfico 3.1 o quadro dos serviços de água e esgotos nos anos de 1989 e 2000, em relação a proporção de municípios brasileiros com redes gerais para abastecimento de água e coleta de esgotos, segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB, 2000) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

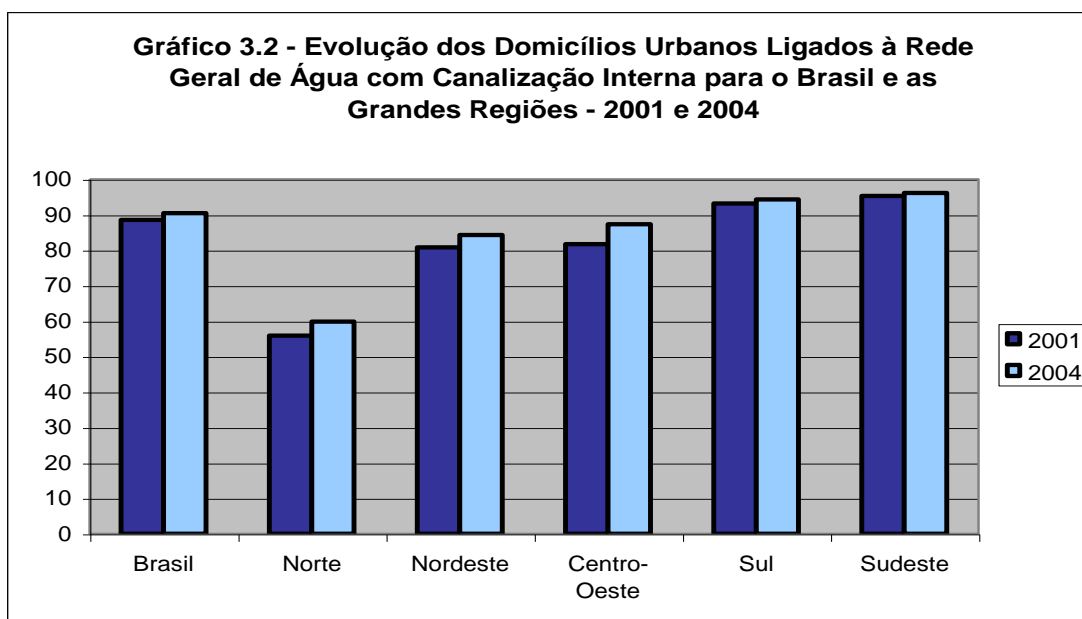


Fonte: PNSB /IBGE, 2000.

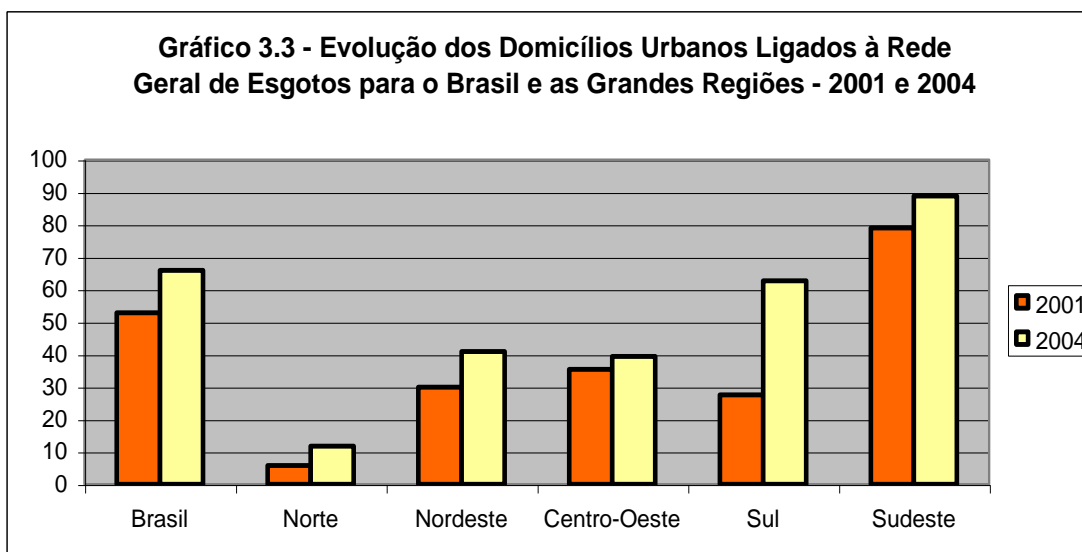
Percebe-se com facilidade o maior avanço da rede geral de água em relação à rede geral de esgotos no cenário dos serviços dos municípios brasileiros que, de modo geral, dão prioridade ao tratamento e abastecimento de água, em detrimento da coleta e tratamento de esgotos, apresentando grande dificuldade de investimento, principalmente, no tratamento final de esgotos (SANTOS JUNIOR, *et al*, 1998). A existência da rede, por sua vez, não garante o acesso aos serviços por parte da população, neste caso o mais adequado é verificar os dados referentes aos domicílios ligados às redes como segue abaixo.

²¹ A Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental estima em R\$ 184 bilhões os recursos necessários para se obter a universalização dos serviços até o ano de 2020, sendo 169,2 bilhões para o abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas urbanas, 9,2 bilhões para os mesmos serviços nas áreas rurais e 5,6 bilhões para o manejo de resíduos sólidos urbanos. Afirma-se, no caderno setorial sobre o Saneamento no Brasil da Secretaria de Recursos Hídricos, que apesar de aparentemente elevados, os valores são alcançáveis, já que a estimativa para atingir as metas é de investimentos anuais não superiores a 0,5% do PIB, isso caso haja reconhecimento e priorização dessas ações por parte dos governos, (MMA/ SRH, 2006).

Nos gráficos 3.2 e 3.3 podemos observar o percentual de domicílios urbanos ligados à rede geral de água e à rede geral coletora de esgotos no Brasil e nas Grandes Regiões, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE para os anos de 2001 e 2004. Nos referidos gráficos observa-se a diferença na prestação dos serviços entre as grandes regiões, mais evidente em relação aos serviços de esgotamento e diminuindo para o fornecimento de água, mantendo-se a região Norte com a maior deficiência e distância das demais.



Fonte: PNAD/ IBGE, 2002 e 2005.



Fonte: PNAD/ IBGE, 2002 e 2005.

Percebe-se que os serviços relacionados à água conheceram maior avanço que os serviços de esgoto, com o abastecimento de água pela rede geral constituindo-se em um importante fator de melhoria e preservação das condições de saúde e higiene, também porque o abastecimento através de poços e nascentes, em áreas urbanas, pode se tornar um agravante do risco de contaminação da água. Tal risco pode ser exemplificado por dados da Síntese de Indicadores Sociais (2002), segundo os quais as regiões Norte e Centro-Oeste apresentam altos percentuais de abastecimento através de poços ou nascentes (17,3% e 12,2%, respectivamente), e também possuem os serviços de esgotamento sanitário mais precários, com um elevado percentual de fossas rudimentares e outras formas de esgotamento.

Apesar do avanço na universalização dos serviços de água, é preciso ressaltar que a alta percentagem de domicílios ligados à rede geral de abastecimento, sem dúvida muito importante, não é suficiente para garantir a qualidade na prestação do serviço. Este também precisa compreender o fornecimento de água devidamente tratada (atendendo aos padrões de potabilidade), o acesso tarifário por parte da população e a continuidade deste fornecimento.

O abastecimento intermitente e a baixa qualidade da água distribuída têm destacada importância por causa das correspondentes implicações sociais e de saúde pública relacionadas a estes problemas (HESPANHOL, 1999). O abastecimento intermitente pode ocasionar interconexões na rede, que consistem na contaminação da água que passa pela rede geral através da sucção de águas contaminadas ou de vazamentos da rede coletora de esgotos (geralmente bem próxima). Essa sucção torna-se possível pela baixa pressão que há nos dutos de água, quando os mesmos não estão em funcionamento, ou seja, quando não estão preenchidos pela água do abastecimento. O abastecimento intermitente é um importante indicador de má qualidade dificilmente apreendido nas pesquisas. Além de representar um risco para a saúde pública, o problema revela ainda o descaso com o consumidor que pode aguardar horas pelo fornecimento da água necessária às suas atividades cotidianas.

Em relação às implicações de ordem social e de saúde pública citadas acima, Branco (1999) afirma que o Brasil apresenta altos índices de doenças intestinais, em grande parte responsáveis pelas elevadas taxas de mortalidade infantil. Lembra também que a maior parte das doenças causadas pela água contaminada ou sem tratamento adequado podem não levar à morte, mas a um depauperamento quase permanente que se reflete em baixo rendimento ou mesmo na ausência ao trabalho. Deve-se ainda considerar os custos constantes ao sistema de

saúde, que poderiam ser diminuídos com o atendimento e a melhoria da qualidade dos serviços de saneamento.

Dados sobre intermitências e paralisações no abastecimento para os serviços de boa parte dos municípios brasileiros têm sido acompanhados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Criado em 1995 no âmbito do Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), o SNIS é constituído de indicadores calculados a partir de informações coletadas junto aos prestadores de serviços. O Sistema apóia-se em um banco de dados, administrado na esfera federal, que contém informações sobre a prestação de serviços de água e esgotos, de carácter operacional, gerencial e financeiro. Também traz informações sobre a qualidade dos serviços, atualizadas anualmente e publicadas através do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos, em edições consecutivas, desde 1995 (SNIS, 2002).

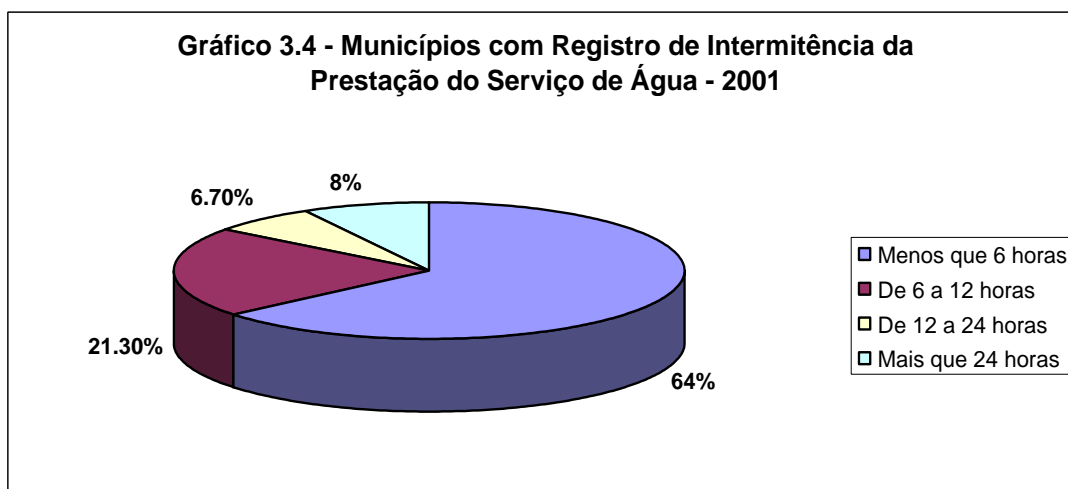
O grupo de informações sobre a qualidade dos serviços solicitado aos prestadores de serviços de água e esgoto divide-se em cinco subgrupos: 1- sobre paralisações nos sistemas de água; 2- sobre intermitências nos sistemas de água; 3- sobre extravasamentos nos sistemas de esgotos; 4- sobre a qualidade da água distribuída; e 5- sobre a qualidade dos serviços prestados.

O Diagnóstico de Saneamento (2002) com dados de 2001 indicava que dentre os municípios da amostra²², 39,8% apresentaram, em seus serviços de abastecimento de água, paralisações menores ou iguais a 6 horas; 36,7%, paralisações de 6 a 12 horas; 14,4%, 12 a 24 horas; e 8,6%, paralisações maiores que 24 horas. O primeiro dos valores sobre as paralisações (menor que 6 horas de duração média) demonstra pouca compreensão por parte dos prestadores dos serviços dos conceitos estabelecidos no SNIS. Durações médias menores que 6 horas não devem ser informadas, uma vez que a definição da paralisação é de um tempo maior ou igual a 6 horas. O Diagnóstico registra que para 46 municípios foram informados valores nulos para os dados referentes às paralisações, ou seja, não teriam ocorrido paralisações superiores a 6 horas e, portanto, desse ponto de vista, os serviços têm uma boa

²² Esses dados são obtidos de acordo com uma amostragem de 1.619 municípios atendidos por empresas locais, microrregionais e regionais, tendo estas últimas desagregado seus dados por municípios. A amostragem engloba, necessariamente, as capitais de estado, os municípios das regiões metropolitanas e os de grande porte (acima de 100.000 habitantes), buscando a representação de pelo menos dois municípios para cada microrregião de cada estado.

qualidade. Nestes casos os indicadores são nulos, e não são considerados no universo desta medida (SNIS, 2002).

Em relação à intermitência dos sistemas de abastecimento de água, enfocando os riscos de contaminação já mencionados, os dados são ainda mais preocupantes; segundo a amostra, foram registrados 64% dos municípios com interrupções menores ou iguais a 6 horas; 21,3% com 6 a 12 horas; 6,7% com 12 a 24 horas; e 8,0% maior que 24 horas (gráfico 2.4). Na definição de intermitência não se fixou a duração mínima a partir da qual ela deveria ser informada, entretanto, foi estabelecido que deveria tratar-se de interrupção sistemática e prolongada.



Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2001, SNIS, 2002.

Dentre os serviços de saneamento, o serviço de esgotamento segue como o de menor cobertura do país, a deficiência pode ser exemplificada pelo baixo crescimento dos serviços entre os anos de 1989 e 2000, demonstrado no gráfico 3.1, apresentando certa melhoria no período aferido no gráfico 3.3. A universalização deste serviço segue como um desafio às diferentes esferas do poder público, não só pela relação com a saúde pública como pelos sérios e crescentes impactos ambientais, sobretudo para os recursos hídricos.

A implantação do Planasa – o Plano Nacional de Saneamento – a partir dos anos 60, privilegiou, por diferentes razões, num momento, o financiamento de sistemas de abastecimento de água e, num segundo, o de sistemas de coleta e afastamento de esgotos, em detrimento do financiamento de sistemas de tratamento e disposição final de esgotos. A

consequência dessas ações foi o aumento extraordinário da carga de efluentes domésticos sem o acompanhamento do desenvolvimento de sistemas de tratamento (Pagnoccheschi, 1998).

Como ocorre com o abastecimento de água, o aumento da cobertura da rede coletora de esgotos traz apenas uma informação parcial, pois é necessário considerar também o destino dos efluentes coletados. Pode-se dizer que há uma ambigüidade no indicador referente à rede, uma vez que a existência e mesmo o aumento da cobertura pela rede não proporciona, necessariamente, a efetiva melhoria nas condições de saúde e ambientais. Em locais desprovidos de interceptores e tratamento de esgotos, a rede coletora pode até provocar uma acentuação dos problemas de saúde pública, principalmente, em casos somados aos de deficiência dos serviços de drenagem urbana. A rede, nestes casos, termina por concentrar os esgotos nos corpos de água do meio urbano, expondo as populações a maiores riscos de contaminação por aumentar a circulação ambiental de microrganismos patogênicos. Vale registrar que, segundo MMA (2006), 80% dos distritos brasileiros com rede não possuem qualquer extensão de interceptor, potencialmente provocando a deterioração da qualidade das águas dos corpos receptores situados nas malhas urbanas.

É necessário considerar que em um país com as dimensões territoriais do Brasil, com extensas áreas rurais, alternativas para o esgotamento sanitário, além da rede geral coletora (cuja implantação é complexa em muitos municípios por exigir vultosos investimentos), possam e devam ser pensadas. A partir de discussões sobre adequadas soluções tecnológicas para populações dispersas, entendemos que a rede geral pode ser substituída de forma simplificada, em várias situações, por fossas sépticas (canalização do banheiro ou sanitário para uma fossa próxima, onde ocorre um processo de tratamento ou decantação). A construção e uso de fossas sépticas pode trazer maior viabilidade e até qualidade que uma rede de esgotos onerosa (porque percorre imensos espaços desocupados até o local necessário) e ineficiente (por apenas coletarem os esgotos para lançá-los em corpos hídricos próximos, comprometendo o próprio equilíbrio ambiental).

Considerando a coleta de esgotos por rede geral e sua destinação final em cursos hídricos, temos no tratamento dos esgotos uma necessidade crescente, principalmente nas áreas urbanas, no entanto, os dados referentes ao serviço seguem indicando sérias dificuldades e deficiências, refletindo a quase ausência do serviço de tratamento nas agendas políticas.

Dados da PNSB (1989,2000) apontam que entre os municípios brasileiros, 52,2% coletam esgotos pela rede geral, destes apenas 20,2% tratam os esgotos coletados (quadro 3.1).

Quadro 3.1 – Proporção de Municípios por condição de esgotamento sanitário (%)			
Brasil e Macrorregiões	Proporção de Municípios por Condição do Esgotamento Sanitário (%) – 2000		
	Sem coleta	Só coletam	Coletam e tratam
Brasil	47,8	32,0	20,2
Norte	92,9	3,5	3,6
Nordeste	57,1	29,6	13,3
Centro-Oeste	82,1	5,6	12,3
Sul	61,1	17,2	21,7
Sudeste	7,1	59,8	33,1

Fonte: IBGE, PNSB, 1989/2000.

Os problemas referentes ao não atendimento do princípio da equidade já começaram a ser demonstrados nos gráficos 3.2 e 3.3, na disponibilidade dos serviços de água e esgoto de acordo com as regiões brasileiras, no entanto, essas diferenças, traduções das desigualdades, não ocorrem somente entre as grandes regiões. A abrangência da rede de abastecimento de água, por exemplo, varia de acordo com o tamanho populacional dos municípios: quanto mais populosos forem, maiores as proporções de domicílios abastecidos. Os municípios menores apresentam maior deficiência nos serviços e apenas 46% dos domicílios situados em municípios com até 20.000 habitantes contam com abastecimento de água por rede geral. A proporção da água distribuída com tratamento também varia de acordo com o tamanho da população dos municípios. Naqueles com mais de 100.000 habitantes, a água distribuída é quase totalmente tratada. Já nos municípios com menos de 20.000 habitantes, 32,1% do volume distribuído não recebe qualquer tipo de tratamento (IBGE/PNSB, 2000).

As diferenças no acesso aos serviços de água e esgoto são acentuadas quando relacionadas à faixa de renda da população, com o aumento do acesso à prestação de serviços de água e esgoto adequados segundo o aumento da renda. A tabela 3.1 foi desenvolvida com dados da PNAD (2004) e indica a diferença de acesso e de algumas condições dos serviços de água e esgoto segundo as faixas de renda média domiciliar.

Tabela 3.1 – Percentagem de Domicílios Brasileiros Segundo Rendimento Mensal Domiciliar em Salários Mínimos por Condições de Saneamento – Brasil – 2004

Condições de Saneamento	Classes de Rendimento Mensal Domiciliar em salários mínimos					
	Sem Rendimento	Até 2	Mais de 2 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 20	Mais de 20
Rede Geral	75.17	66.16	81.8	90.82	93.04	94.7
Com Canalização Interna	81.97	77.14	92.9	98.57	99.54	99.73
Sem Canalização Interna	18.02	22.85	7.09	1.42	0.45	0.26
Com Esgotamento Sanitário (1)	84.54	86.99	96.95	99.58	99.91	99.98
Rede Coletora	4.6	32.24	31.99	60.87	68.1	76.07
Fossa Séptica	15.98	17.51	22.49	24.22	22.48	18.68
Outros tipos de Esgotamento (2)	27.45	37.22	26.38	14.48	9.31	5.21

Fonte: IBGE, PNAD - 2005

(1) Compreende todos os que declararam possuir esgotamento sanitário, seja por rede coletora, fossa séptica ou por outros tipos de esgotamento.

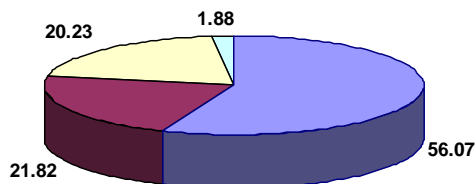
(2) Outros tipos de Esgotamento considerados na PNAD consistem nos dejetos que são esgotados para uma fossa rudimentar (fossa negra, poço, buraco, etc.), diretamente para uma vala, rio, lago ou mar, ou quando o escoadouro não se enquadra nos tipos citados logo acima.

Inicialmente podemos observar que o acesso à água (serviço pela rede geral e por canalização interna) é mais amplo que o acesso aos serviços de esgoto para todas as faixas de renda consideradas. Outras observações podem ser feitas: após um pequena queda entre a faixa sem rendimento e a faixa que recebe até dois salários mínimos, verificamos o aumento constante do acesso à água por canalização interna, e à rede geral de água conforme o aumento da renda média. O acesso à rede coletora de esgotos é crescente desde a faixa sem rendimento atingindo o valor máximo na faixa de renda mais alta, sendo, portanto, onde se verifica a maior desigualdade entre os serviços abordados. É preciso sempre enfatizar que a ausência da ligação com a rede coletora ou com fossas sépticas, significa em parte que o esgoto está sendo lançado nas galerias pluviais ou diretamente em cursos hídricos. Em relação aos dados da água sem canalização interna e a existência de outros tipos de esgotamento (que consistem em características não ideais dos serviços de água e esgoto) percebe-se um leve aumento da faixa sem rendimento para a faixa de até dois salários mínimos para depois se observar um queda constante dos dados até a faixa de renda mais alta. Os dados relativos ao uso das fossas sépticas diferem de todos os demais, não chegam a ultrapassar 10% de diferença entre a maior e a menor porcentagem de domicílios que utilizam tal esgotamento, a porcentagem sobe da

faixa sem rendimento até a faixa de cinco a dez salários mínimos e depois cai até a faixa dos vinte salários, sugerindo forma de esgotamento alternativo.

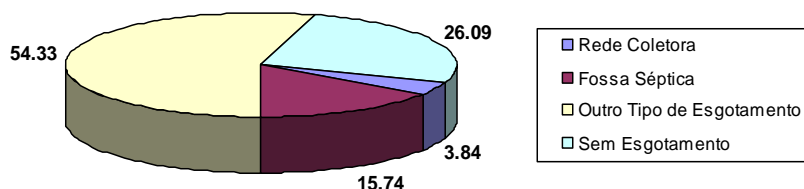
Como já mencionado anteriormente, a fossa séptica é uma opção viável para um serviço de saneamento adequado²³ em face da inviabilidade da rede coletora de esgotos, principalmente nas áreas rurais, uma vez que a baixa densidade demográfica, e a dispersão da população dificultam a implantação da rede (gráficos 3.5 e 3.6), no entanto, o que se observa é o maior uso de *outros tipos de esgotamento*, como fossas rudimentares e valas, predominando sobre o uso das fossas até a faixa de renda de dois a cinco salários, com maior uso das fossas sépticas a partir da faixa de renda superior a cinco salários em diante, mantendo-se, portanto, a relação com a renda também para as fossas sépticas, ainda que mais sutil. A reduzida utilização de fossas sépticas, e a maior utilização das fossas rudimentares e valas, sugere elevada contaminação de solos e corpos hídricos.

Gráfico 3.5 - Condições de Esgotamento dos Domicílios Urbanos Brasileiros (%) - 2004



Fonte: PNAD/ IBGE, 2005.

Gráfico 3.6 - Condições de Esgotamento dos Domicílios Rurais Brasileiros (%) - 2004



A diferença entre as faixas de renda mais altas e mais baixas constituem fato ilustrativo das desigualdades sócio-espaciais que acompanham a prestação dos serviços de saneamento. O acesso reduzido da população de baixa renda aos referidos serviços costuma ocorrer, também, para outros serviços urbanos de qualidade, tanto pela impossibilidade da população de baixa renda adquirir moradias em áreas com melhor infra-estrutura, atendidas por serviços

²³ Segundo a PNAD é considerado “domicílio com saneamento adequado” aquele que possui escoadouro ligado à rede geral ou fossa séptica, servido de água canalizada internamente e proveniente de rede geral de abastecimento e cujo lixo é coletado direta ou indiretamente pelos serviços de limpeza (Síntese de Indicadores Sociais, 2001).

de forma satisfatória, e conseqüentemente mais valorizadas, quanto pela não-priorização de investimentos na extensão das redes de água e esgotos para as áreas ocupadas por essa população.

Santos Junior *et al* (1998) afirmam que a dificuldade em avançar na universalização da cobertura urbana dos serviços de água e esgoto, reside, principalmente, no fato de a população ainda desprovida desses serviços ocupar, predominantemente, as áreas periféricas e de urbanização informal. A constatação da carência dos serviços de água e esgoto como reflexo da segmentação social e da segregação espacial que marcam a sociedade brasileira, determina a necessidade de adoção de programas específicos e integrados às políticas de desenvolvimento urbano.

Não obstante as exigências de capacidade de autofinanciamento e de eficiência, os serviços de saneamento, como parte da política social, ainda estão subordinados à exigência de atender às necessidades sociais de áreas populacionais deficitárias dos serviços, especialmente áreas rurais e periferias urbanas (COSTA(b), 1998). Segundo o mesmo raciocínio Pagnoccheschi (1998) afirma que enquanto se mantiver o padrão das profundas diferenças de renda da população brasileira, será essencial que se instituem e se aperfeiçoem os mecanismos de subsídios, cruzados ou não, sem o que a maior parcela da população brasileira permanecerá excluída de seus direitos de acesso a serviços públicos, com conseqüentes reflexos no quadro da saúde pública nacional. Neste sentido, as políticas de saneamento assumem um caráter redistributivo.

Além da já citada relação entre a política de saneamento e as políticas de desenvolvimento urbano, temos ainda as claras interfaces da política de saneamento com a política ambiental, a política habitacional e as políticas de saúde pública (quadro 3.2). Embora as relações entre as referidas políticas públicas sejam inegáveis, e a *integralidade* entre as mesmas seja um princípio desejável (com vistas a diminuição de riscos relacionados à perda de investimentos, bem como o aumento de eficiência na satisfação de necessidades, muitas vezes interligadas), as mesmas seguem sendo formuladas e executadas setorialmente. São citadas de forma incipiente no discurso oficial, enquanto que, correntemente, as atividades, programas e políticas divorciam as questões relacionadas ao saneamento da problemática habitacional, do estado de morbidez de amplos contingentes populacionais, da insalubridade ambiental, e da segregação espacial promovida, sobretudo, nas cidades.

Como exemplo, Santos Junior *et al* (1998) afirmam que a não vinculação das políticas de saneamento às ações de saúde pública, acaba por omitir dados universais de que para cada unidade monetária investida no saneamento básico, economiza-se, a curto e a médio prazos, cinco unidades iguais, na ponta da saúde curativa. Enquanto Pagnoccheschi (1998) critica o fato de que, apesar do saneamento encontrar-se intrinsecamente vinculado ao de recursos hídricos, ele tem sido tratado de maneira híbrida pelas fontes de fomento multilaterais, principalmente o Banco Mundial, que dependendo do ângulo de análise, ora considera a temática como infra-estrutura, ora a considera meio ambiente. Estas dissociações podem ser penosas tanto para o desempenho das políticas que são implementadas setorialmente, quanto para a já mencionada satisfação de necessidades.

O saneamento das cidades, segundo Cardoso (1998), tem sido tratado, historicamente, nos meios técnicos e políticos, como uma esfera autônoma de intervenção do poder público. Tecnologias, políticas e programas de ação, instituições, organizações públicas e privadas, constituíram-se com alto grau de especificidade em relação aos outros campos da problemática urbana. Segundo o mesmo autor, essa setorização, atualmente, é considerada como um dos fatores responsáveis pela relativa *ineficácia/ineficiência* das ações de saneamento.

A desarticulação das instâncias de Governo em geral, gera sérios problemas nas alocações de recursos financeiros provenientes do orçamento da União ou de operações de crédito externas. Segundo Pagnoccheschi (1998), os desencontros na atuação institucional do setor de saneamento, que se reflete negativamente no atendimento das necessidades da população, ora apresentam lacunas, ora apresentam superposições graves. O autor exemplifica com as ações de abastecimento de água que, a um só tempo, podem ser contempladas por programas urbanos ou rurais, de saneamento ou de recursos hídricos, entre outros. Sabe-se que o problema não é exclusivo do setor de saneamento, estando presente em quase todas as áreas governamentais.

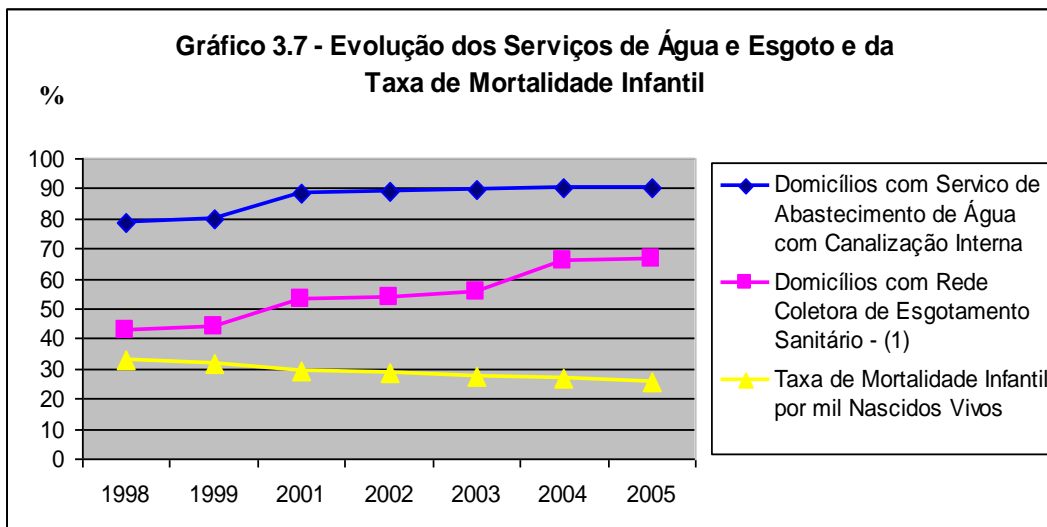
É possível que o maior exemplo de integração da política de saneamento com outras políticas ocorra com as políticas de saúde. Esta integração apresentou avanços com a atuação da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), principalmente, no que diz respeito a vigilância sanitária, e as regulamentações para o controle da qualidade da água para consumo humano, tema a que nos deteremos mais adiante.

É justamente na interface do saneamento com a saúde pública que se encontra o maior impacto sobre as condições de vida da população. Em uma análise das políticas nacionais de saúde e de saneamento entre as décadas de 1970 e 1990, Costa(b) (1998) afirma que em meados da década de 1960 até o início da década de 1970, estabeleceu-se no país uma conjuntura de deterioração salarial e escassez de políticas de proteção, acompanhada de uma regressão da cobertura dos serviços de saneamento nos centros urbanos²⁴, relacionada diretamente à inversão populacional entre campo e cidade e o *inchaço urbano* verificado neste período. O autor afirma que a partir deste quadro sérias conseqüências sociais foram verificadas, como o agravamento da desnutrição entre as camadas mais pobres e um aumento relativo da taxa de mortalidade infantil entre 1962 e 1970 em praticamente todas as capitais brasileiras. Este aumento relativo da mortalidade infantil, interrompendo a queda progressiva verificada desde a década de 1950, representava a piora nos níveis de saúde e relacionava-se a fatores que geralmente apresentam-se associados, como: o decréscimo dos salários, a conseqüente piora na alimentação (subnutrição) e a dificuldade no acesso aos serviços de saneamento básico. Seguindo essa linha, Costa (b) (1998: 42) afirma que *a taxa de mortalidade infantil é antes um indicador de qualidade de vida do que de saúde, pois a sobrevivência de crianças menores de um ano depende mais de condições gerais de higiene e nutrição do que de cuidados médicos.*

Observe-se no gráfico 3.7 que a queda na taxa da mortalidade infantil tem acompanhado a ampliação da prestação dos serviços de água e esgoto²⁵ no Brasil. Mesmo com o declínio constante verificado para a mortalidade infantil, a taxa ainda é alta, e apesar do mesmo acompanhar a melhoria das condições de habitação, principalmente no que diz respeito ao aumento do número de domicílios com saneamento adequado, é preciso considerar a importância de medidas associadas a políticas de saúde, como: as campanhas de vacinação em massa, a atenção ao pré-natal, e a complementação nutricional em crianças, além do uso, a partir da década de 1940, dos antibióticos no combate às enfermidades infectocontagiosas (IBGE, 2003).

²⁴ Na capital paulista a população servida pela rede geral de água caiu de 61% em 1950 para 53% em 1973 e a atendida pela rede geral de esgotos manteve-se em torno dos 33% (Costa(b), 1998).

²⁵ É preciso considerar que a evolução dos serviços não é a mesma para os serviços de água e esgoto, e como já abordado antes ao comentarmos os gráficos 3.1, 3.2 e 3.3, a universalização do atendimento dos serviços relacionados à coleta e tratamento de esgotos estão aquém dos serviços relacionados à água encanada e tratada.



(1) Inclusive rede coletora e fossa séptica ligada à rede coletora de esgoto e/ou pluvial.

Fontes: Síntese de Indicadores Sociais 1999-2006, IBGE. Evolução e perspectivas da mortalidade infantil no Brasil, IBGE, 1999.

Em estudo sobre o saneamento no Brasil desenvolvido para embasar o Plano Nacional de Recursos Hídricos (MMA, 2006), as relações existentes entre o saneamento e os recursos hídricos são analisadas por duas perspectivas diferenciadas relacionadas aos recursos hídricos: a ambiental e a institucional. Na perspectiva ambiental, as ações de saneamento se relacionam com os recursos hídricos ora como demandas, ora como impactos²⁶. Já na perspectiva institucional, as relações entre o saneamento e os recursos apresentam o diferencial de se fazerem reconhecer, de maneira distinta, nos três níveis federativos: municipal, estadual e federal; além disso, as referidas relações evidenciam interfaces com outras políticas públicas, a saber: a urbana, a agrária, do setor de transportes, do setor educacional, da saúde, estando as vinculações mais diretas nas políticas ambientais (quadro 3.2).

²⁶ As demandas vão desde aquelas necessárias ao abastecimento humano até as requeridas para a operação e a manutenção dos sistemas de esgotamento sanitário, limpeza pública e drenagem. Os impactos verificam-se na quantidade e, sobretudo, na qualidade da água, agravada pela implantação incompleta das ações de saneamento, como se verifica correntemente no país (MMA, 2006).

Quadro 3.2 – Interfaces entre as políticas de saneamento e as políticas ambientais, Urbanas e de saúde, evidenciadas pela relação dos serviços de saneamento com os recursos hídricos, numa perspectiva institucional			
Políticas	Ambiental	Urbana	De saúde
Interfaces com as Políticas de Saneamento	<ul style="list-style-type: none"> • Aparato legal relacionado com os padrões de qualidade das águas, • Programas de recuperação da Qualidade da água, • Intervenções em tratamento de esgotos sanitários, • Programas voltados para o manejo dos resíduos sólidos urbanos, • Monitoramento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, • Licenciamento das intervenções em saneamento. • Atuação dos conselhos de meio ambiente sobre a matéria do saneamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Interfaces com os conceitos de infra-estrutura urbana, planejamento e desenvolvimento urbano, pelas intervenções em saneamento e sua relação com os recursos hídricos, sejam os cursos de água e aquíferos localizados nas áreas urbanas, sejam os mananciais ou os corpos receptores dessas áreas, • Intervenções voltadas para a área habitacional, na qual uma eventual deficiência na consideração da infra-estrutura sanitária e dos impactos nos recursos hídricos determina uma grave lacuna, • Atuação dos conselhos das cidades que possuem importantes papéis no tema do saneamento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Instrumentos legais, a exemplo da legislação sobre qualidade da água para consumo humano, • Intervenções no campo dos resíduos e efluentes dos serviços de saúde, • Esforços de vigilância em saúde, incluindo a vigilância ambiental; • Vigilância epidemiológica e a vigilância sanitária.

Fonte: MMA/ SRH. Caderno Setorial de Recursos Hídricos: Saneamento. Brasília: MMA, 2006.

Tanto os marcos legais quanto os institucionais relativos ao setor de saneamento guardam importantes e óbvias interfaces com a área de recursos hídricos, havendo influência mútua entre as legislações correspondentes (MMA, 2006). Os dois setores possuem temas comuns de grande importância social²⁷ o que enfatiza a necessidade de uma atuação integrada entre as áreas. Tal integração permanece distante, considerando o que já dissemos sobre a setorização verificada entre as diversas instâncias governamentais, não é difícil compreender a dificuldade de integrar áreas que, apesar de profundamente interligadas, apresentam políticas guiadas por evoluções institucionais e filiações organizacionais tão distintas e seccionadas. É necessário fazer mais algumas considerações sobre essa questão, mas optamos por abordá-las no próximo item, em que trabalharemos algumas questões institucionais acerca do setor de saneamento.

²⁷ Exemplos de temas comuns entre as áreas do saneamento e dos recursos hídricos são tidos: na outorga para uso e para lançamento de efluentes, na proteção de mananciais, no monitoramento da qualidade da água, na pesquisa hidrológica e hidrogeológica, no licenciamento ambiental de obras hidráulicas, no controle social sobre o uso da água, na atuação dos comitês de bacias e nos programas de economia de água (MMA, 2006).

As integrações intersetorial e intrasetorial envolvendo o setor de saneamento permanecem incipientes e aquém do desejado. Pagnoccheschi (1998) afirma que, com relação à integração intersetorial, tem-se observado, em geral, um descompasso entre as políticas de saneamento, de saúde, de recursos hídricos, de meio ambiente, de desenvolvimento urbano e habitação. A integração intrasetorial não vem ocorrendo, principalmente pela desarticulação institucional do setor.

3.2 Diretrizes Político-institucionais

As políticas de saneamento compreendem um grande conjunto de atividades que, como já foi mencionado, mantém interfaces com diversas outras políticas. Diante da dificuldade em articular todas as atividades compreendidas pelo saneamento, e pela escassez de recursos, na década de 50, cunhou-se o termo *saneamento básico* para delimitar as ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Este termo foi sedimentado pelo Planasa (Plano Nacional de Saneamento) lançado na década de 70 e em cuja análise nos deteremos mais adiante. Na década de 80, o Planasa enfrentava duras críticas, principalmente por parte dos profissionais do setor, que dentre outras reivindicações, solicitavam a ampliação do termo *saneamento básico* pelo o mesmo não incorporar a dimensão ambiental e de saúde pública. Ainda na década de 80, com a entrada da agenda ambiental no cenário político, o setor incorporou o termo *saneamento ambiental*, compreendendo as atividades de: abastecimento de água, esgotamento sanitário, cuidado dos resíduos sólidos, drenagem urbana e controle de vetores (COSTA(a), 1998).

Ainda de acordo com Costa(a) (1998), apesar da incorporação do componente ambiental, o setor de saneamento permaneceu, na maioria de suas práticas, não integrado às políticas ambientais, mesmo no que diz respeito às ações envolvendo os recursos hídricos, situação que ainda persiste. Acreditamos que isso se deve, principalmente, às diferenças verificadas nos cenários institucionais do setor de saneamento, perdido na ausência de um marco regulatório para o setor, e o de recursos hídricos, que reconheceu relativo avanço.

Com a redemocratização do país, multiplicaram-se diferentes formas associativas da população para interlocução com o Estado. Isso ocorreu no âmbito da sociedade civil, na

forma de ONGs, e também, entre municipalidades de uma mesma bacia, preocupadas com questões envolvendo a qualidade ambiental e a escassez relativa de recursos naturais, principalmente no que se referia a qualidade das águas e dos mananciais. Assim, formaram-se, ao longo dos últimos vinte anos, inúmeros comitês de bacias, consórcios de municípios e outras associações de caráter temático e espacial, referente aos recursos hídricos. Programas e projetos divulgavam a importância de ações corretivas para melhoria da qualidade das águas dos mananciais, a fim de evitar os custos adicionais em função da deterioração da qualidade das águas, ou da necessidade da troca de locais para captação (PAGNOCCHESCHI, 1998).

Desta forma, arranjos institucionais e instrumentos de interlocução de grupos sociais, municipalidades e usuários se formaram, permitindo o estabelecimento de consensos para o enfrentamento dos problemas da poluição hídrica, e a construção de um novo quadro com as condições necessárias para que pudessem vigorar novos instrumentos de gestão, como a cobrança pelo uso do recurso hídrico, concretizados em marco regulatório específico com a promulgação da Lei n ° 9.433/97, que as estabelece as diretrizes para a Política Nacional de Recursos Hídricos.

Ao contrário do que se assistiu com a legislação ambiental e com a Política Nacional de Recursos Hídricos, as tentativas de regulação específica para o setor de saneamento não obtiveram sucesso. O setor de saneamento permanece até o presente momento com a ausência de uma Política Nacional que estabeleça diretrizes para o setor, e que forneça a base institucional necessária para permitir a organização da participação social no planejamento das políticas, na fiscalização do uso dos recursos e, principalmente, sobre a qualidade na prestação dos serviços.

Pagnoccheschi (1998) considera que, através do uso da bacia hidrográfica como unidade de gestão, a temática dos recursos hídricos conseguiu oferecer grandes vantagens integradoras. Tal visão também é verificada no Caderno Setorial de Recursos Hídricos, no qual se afirma que, a partir da consideração de possíveis influências dos arranjos institucionais do sistema de gestão de recursos hídricos no Brasil sobre o setor de saneamento, é possível antever que: *“a organização dos comitês de bacia hidrográfica tem exigido, e exigirá crescentemente, dos serviços de saneamento a disposição de conviver e administrar conflitos, o fortalecimento da visão da bacia hidrográfica como unidade de planejamento e a valorização de sua proteção*

ambiental, podendo no médio e longo prazo se constituir em elemento de oxigenação e democratização do setor” (MMA, 2006: 60).

Se por um lado, programas e intervenções para a qualidade das águas estarem sendo implementadas em muitas bacias hidrográficas viabilizados pelo modelo de gestão adotado para os recursos hídricos e pela cobrança pelo uso da água, por outro, o que se observa ainda é a não integração das políticas de saneamento com as ambientais. O planejamento do setor de saneamento permanece desconectado do Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos e do enfoque da bacia hidrográfica (TUROLLA, 2002).

Tendo vista a setorização existente entre as políticas sociais brasileiras, e a dificuldade de comunicação e integração entre as instâncias governamentais, ainda é preciso considerar o fato das políticas de saneamento e de recursos hídricos estarem submetidas a diferentes espaços institucionais como um possível empecilho para a integração. Enquanto a área de competência para o tratamento da temática dos recursos hídricos, em âmbito federal, é a Secretaria de Recursos Hídricos do Ministério de Meio ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (SRH/ MMA), enquanto o setor de saneamento é gerido pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

3.2.1. Políticas públicas do Serviço de Saneamento no Brasil – panorama a partir da década de 1960

Até a década de 1960 o setor de saneamento no Brasil não apresentava um padrão único, os serviços eram prestados pelos municípios, em algumas regiões, e pelos Estados em outras. Com o ritmo acelerado da urbanização brasileira, a demanda crescente pelos serviços de saneamento forçou a elaboração de políticas públicas mais definidas a respeito do serviço. A partir da década de 1960 o setor começa a apresentar uma nova configuração, com a criação do Planasa, durante o regime militar, que configurou uma tentativa do Governo Federal de instituir, em todo território nacional, um único modelo de gestão de serviços de saneamento (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998).

O Banco Nacional da Habitação (BNH) foi criado em 1964, e em 1967 foi encarregado de realizar o diagnóstico inicial da situação do setor de saneamento no país. A partir de 1968 o BNH passou a abrigar o sistema Financeiro da Habitação (SFH) e o Sistema Financeiro do

Saneamento (SFS), e centralizando recursos e a coordenando ações no setor (TUROLLA, 2002). O mecanismo financeiro que viria dar suporte a toda política de saneamento foi criado pela Lei n ° 5.107 e 13 de setembro de 1966, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS. A permissão da utilização dos recursos do FGTS em 1969 viabilizou o SFS, que até então só dispunha de recursos do próprio BNH. A utilização dos recursos do FGTS permitiu a criação de diversos programas de financiamento que, em 1971, foram ordenados sob a égide do Plano Nacional de Saneamento – Planasa (HESPANHOL, 1999). O Planasa configurava uma tentativa de ampliar a cobertura dos serviços de saneamento, e possuía um ambicioso objetivo de atender 80% da população urbana com serviços de água e 50% com serviço de esgoto até 1980 (TUROLLA, 2002).

Assim como outras políticas programas urbanas e sociais do regime militar, o Planasa também era orientado pelo isolamento burocrático. Por este motivo e pelo reconhecimento da incapacidade técnica e financeira da maioria dos municípios para uma administração eficaz dos serviços, o Planasa incentivou a retirada da gestão dos serviços da esfera municipal, com incentivos à concessão dos serviços às Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) que funcionariam como “*ilhas de racionalidade e especialização técnica*” nas palavras de Santos Junior *et al* (1998). Estas tinham acesso aos empréstimos do BNH, ao contrário dos municípios que optavam por permanecer responsáveis por seus serviços de saneamento.

Em meados dos anos 80, o Planasa enfrentava sérias dificuldades, tanto pela falta de adesão de municípios, quanto pelo esgotamento das fontes de financiamento. Instaurou-se uma crise não apenas financeira (no contexto da crise fiscal e da diminuição de recursos do FGTS), mas também político-institucional, se avolumavam críticas à estrutura centralizada e burocratizada por parte dos municípios e por parte das associações profissionais relacionadas ao setor. Em 1985, mais de mil municípios que não aderiram ao Planasa criaram a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Água e Esgotos (Assemae). Até aquele momento tais municípios não tinham acesso a financiamentos do BNH/SFS, porém, a partir de 1985 a reivindicação de participar do Planasa sem adesão às Companhias Estaduais foi atendida, e as mesmas condições dadas às CESBs foram concedidas aos municípios: o BNH arcava com 50% do financiamento e a prefeitura com igual percentagem (HESPANHOL, 1999).

O BNH foi extinto em 1986, e com ele a viabilidade do Planasa. A Caixa Econômica Federal assumiu os antigos papéis do Banco no que se refere ao financiamento do setor de

saneamento e também recebeu o Sistema Financeiro de Saneamento. No entanto, a Caixa também foi submetida a limitações orçamentárias severas que refletiram-se diretamente sobre o setor (TUROLLA, 2002).

O Planasa foi oficialmente extinto em 1992, e após seu colapso, as iniciativas governamentais revelaram-se pontuais e desarticuladas. A experiência do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), baseada na centralização em nível estadual e na gestão absoluta por parte do setor público, acabou mostrando-se eficaz na realização da ampliação da cobertura dos serviços durante a década de 1970 segundo Turolla (2002). Em relação à participação e ao controle social, o Planasa abria poucas, ou nenhuma oportunidade de acesso, assemelhando-se às demais políticas setoriais do período militar.

Santos Junior *et al* (1998) salientam que a partir deste momento o debate entre gestão centralizada e gestão municipal começa a ganhar corpo, sendo a municipalização cada vez mais defendida, como um elemento que viria a facilitar o controle social dos serviços, na medida em que a gestão se dá num nível mais próximo das comunidades e encontra-se submetida ao Legislativo.

A Constituição Federal de 88, imbuída em um contexto de resgate dos direitos civis e políticos, traz a redemocratização do país como base. Em seu texto, esse processo é evidenciado pela abertura e regulamentação de canais para uma maior participação popular nos processos decisórios. Dito isso, vale destacar que, em meio à crise do setor de saneamento no fim dos anos 1980, a introdução de um dispositivo na Constituição que definiu, mesmo de forma ambígua, a responsabilidade dos municípios pelos serviços de interesse local serviu para fortalecer a municipalização dos serviços, por se reconhecer esta esfera como a mais próxima e mais adequada para fomentar e garantir a participação popular (TUROLLA, 2002). Dentro destas novas perspectivas, a questão da participação dos usuários na gestão dos serviços públicos é formulada dentro da temática do controle social da gestão pública. A temática do controle social passa a ser um elemento central nas discussões referentes às políticas de saneamento e aos possíveis modelos de gestão para os serviços (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998).

Em relação à evolução do marco legal, a Constituição de 1988 criou uma importante demanda por regulamentação no setor de saneamento. Alguns dos dispositivos legais que passaram a exigir regulamentação foram: a definição difusa da titularidade, o gerenciamento

dos recursos hídricos, as concessões e permissões de serviços públicos à iniciativa privada, entre outros. Estas regulamentações só começaram a se concretizar a partir da segunda metade dos anos 1990 (TUROLLA, 2002). A aprovação da Lei de Concessões, Lei n ° 8.987/95, complementada pela Lei n ° 9.074/95, regulamentou o artigo 175 da Constituição. A última legislação citada volta-se mais para o setor energético, mas constitui um elemento importante para o início da participação do setor privado na área de infra-estrutura, fornecendo uma base legal para concessão de serviços públicos em geral (FEU, 2003).

No início do Governo Collor (1990) o Ministério do Interior foi extinto. As questões relacionadas ao saneamento e à habitação foram entregues às novas Secretarias de Saneamento e Habitação, abrigadas no Ministério da Ação Social. No entanto, o Conselho Curador do FGTS foi deslocado para o Ministério do Trabalho e Previdência Social (HESPANHOL, 1999). Houve um dismantelamento completo da base institucional em que se firmavam a políticas públicas de saneamento até então. Apesar das aberturas para a participação popular nas discussões sobre políticas e projetos para o saneamento em muitas cidades, conquistadas através de reivindicações e pela pressão de movimentos populares²⁸, a maior parte não apresentou continuidade, não ocorrendo a institucionalização dos mecanismos de participação.

As políticas públicas relativas ao saneamento apresentaram, na década de 90, um padrão comum que dava ênfase à modernização e à ampliação marginal da cobertura dos serviços. No Governo Collor, foi formulado o Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), objetivando o desenvolvimento operacional das companhias estaduais e o reordenamento operacional do setor (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998). O PMSS foi iniciado de fato com a liberação de valores por parte do seu principal órgão financiador: o Banco Mundial, a partir de 1994, no Governo Itamar Franco, notadamente embalado pelos *ventos liberalizantes* da economia, com o objetivo de favorecer a concessão dos serviços de saneamento ao setor privado (Costa(a), 1998).

Uma tentativa de regulamentação específica para o setor de saneamento se deu com Projeto de Lei n ° 199 de 1993, que tinha na participação e no controle social uma diretriz para a política de saneamento, e estabelecia a criação do Conselho Nacional de Saneamento, órgão colegiado consultivo e deliberativo, e estabelecia o Fundo Nacional de Saneamento (FUSAN).

²⁸ Sobre esses movimentos ver Jacobi (1985), Costa (1998) e Ribeiro (2000).

No entanto, mesmo tendo amplo apoio da sociedade civil e de organizações ligadas ao setor de saneamento, depois de ser aprovado na Câmara (1993) e no Senado (1994) o Projeto foi vetado pelo presidente Fernando Henrique Cardoso aos quatro dias do início de seu mandato. Hespanhol (1999) afirma que as razões apontadas para o veto foram: a contradição entre seus propósitos de descentralização e a estrutura centralizada de gerenciamento; o grande número de atribuições e excessivo número de componentes do CNS, dificultando sua operação; e a inviabilidade e potencial inoperância do FUSAN. Entretanto, outras questões tinham grande peso nesta arena política, como a intenção de facilitar (e não dificultar) a abertura para a atuação da iniciativa privada no setor.

Durante a gestão do governo de Fernando Henrique Cardoso, a partir de 1995, os programas que receberam a maior alocação de recursos foram o Pró-Saneamento²⁹ e o Programa de Ação Social em Saneamento (PASS), que eram voltados para a ampliação da cobertura com priorização das áreas de menor viabilidade econômica. A meta para o setor era ambiciosa e visava a universalização dos serviços até o ano de 2010. A não institucionalização da política comprometeu sua implementação severamente. Os recursos disponíveis no período vieram dos programas federais, do FGTS e das instituições de fomento, principalmente o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BIRD). Para preencher a lacuna deixada pelo fim do Planasa, foi introduzido o Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos (Pronurb), com o objetivo de atender com saneamento básico (água, esgoto, drenagem e saneamento integrado) a população dos centros urbanos, principalmente dos segmentos de baixa renda (TUROLLA, 2002).

Durante o referido governo as diretrizes do PMSS foram assumidas como política oficial, conduzida através do Ipea (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) e da Secretaria de Políticas Urbanas do Ministério do Planejamento e Orçamento (Costa(a), 1998). As reformas do setor foram induzidas, principalmente, mediante ações institucionais em âmbito nacional, através de estudos e de assistência técnica dada a estados e a municípios definindo um novo modelo de regulação para maior competição entre os agentes do setor; e também através de investimentos e de ações de desenvolvimento empresarial nas companhias estaduais.

²⁹ Programa suspenso em 1997 como medida de contenção de custos no setor público, determinada pela política econômica do final da década de 1990, voltada para a solução das crises econômicas do país.

Como dito anteriormente, a “modernização” do setor de saneamento tinha como objetivo incentivar a concessão dos serviços de saneamento ao setor privado. O PMSS foi constituído em um contexto de políticas neoliberais, segundo as quais a crise do Estado se deve, principalmente, à exagerada intervenção do mesmo, impedindo a formação e o estabelecimento de um ambiente competitivo e eficaz. A estratégia sugerida é a redução do Estado, assim, os estudos do PMSS trazem uma questão que hoje é central para os serviços de saneamento: a regulação (COSTA(a), 1998).

Um princípio norteador na reorganização do setor é a flexibilização da gestão dos serviços através da separação de suas funções, mais precisamente a separação da prestação e da regulação dos serviços. O Estado passa de provedor para regulador, liberando-se da prestação direta dos serviços através da concessão dos mesmos à iniciativa privada. A atuação do poder público mantém-se apenas sobre a indigência, e como responsável pela regulação dos serviços, que segundo Santos Junior *et al* (1998) compreenderia tarefas de planejamento, regulamentação, controle e fiscalização, bem como à criação de instrumentos fiscais e financeiros, viabilizadores de maior equidade.

Compreendendo a organização federativa do Estado brasileiro, entende-se que a regulação deverá ser exercida pela União, pelos estados e pelos municípios. A esfera federal deverá estabelecer um marco regulatório – entendido como um conjunto de instrumentos jurídicos e normas técnicas formalizados que orientem e controlem a ação dos prestadores de serviços (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998). Deverá ainda, pautar-se mais pela definição de conceitos e princípios de funcionamento do setor e de diretrizes, com a finalidade de resguardar o caráter social dos serviços, estabelecendo metas nacionais para o estabelecimento de padrões mínimos que garantam a equidade no território nacional; já as regulações dos estados e municípios deverá ser mais operacional. Entende-se ainda, pelos estudos do PMSS, a necessidade de criação de instâncias reguladoras nas três esferas governamentais.

Diante da possibilidade da concessão de serviços básicos, como os de saneamento, é preciso que o poder concedente construa um aparato regulatório eficiente com prévio e claro estabelecimento dos objetivos e obrigações das concessionárias ao longo do tempo concedido. Ainda assim, Costa(a) (1998) considera o controle das concessionárias prestadoras do serviço como uma experiência arriscada, devido a inexperiência do Estado brasileiro nesta função. Ainda é preciso considerar a inexperiência e até incapacidade técnica dos municípios

brasileiros, cujo controle das concessionárias estaduais nunca foi exercido de fato. Costa(a) (*op cit*: 61) afirma que “*haveria necessidade de uma transformação de toda uma cultura de Estado em uma política setorial*”.

Pagnoccheschi (1998) considera a abertura de mercado, através das concessões dos serviços públicos, no Brasil e outros países da América Latina, realmente agressivas. O autor afirma que os ajustes estruturais necessários à abertura, se sobrepuseram imediatamente a períodos relativamente longos de regimes autoritários, ou seja, ocorreram em democracias precárias que não contavam com os mecanismos distributivos adequados para proteger suas populações.

Neste sentido, no contexto da regulação faz-se necessário a democratização dos instrumentos e também das instâncias de regulação, possibilitando o aumento constante do controle social. No caso específico do saneamento, as agências reguladoras serão responsáveis por organizar, planejar e fiscalizar a ação da iniciativa privada. Os problemas iniciais referentes ao controle social estão na criação das agências reguladoras num ambiente de inexperiência de controle por parte da sociedade civil sobre a prestação dos serviços; e no fato de as agências reguladoras criadas até o momento em outros setores (ANA, ANEEL, ANATEL), manterem-se como espaços eminentemente técnicos e burocráticos.

Apesar da atual fase dos serviços de saneamento ser apontada como um momento de destaque das concessões privadas dos serviços de água e esgoto, percebe-se um fortalecimento da autonomia de municípios não apenas como titulares/reguladores dos serviços de saneamento, mas também como prestadores, com visível esgotamento das companhias estaduais³⁰. A sugestão da ampliação da concessão dos serviços à iniciativa privada ainda é forte, mas sem dúvida não condizem com os cenários esperados após a preparação e reordenamento institucional efetuada pelas políticas de cunho neoliberal.

Na contramão da descentralização e do fortalecimento dos municípios como titulares dos serviços de saneamento, pela interpretação mais comum do artigo 30, inciso V, da Constituição Federal, que estabelece a competência municipal sobre a organização e prestação de serviços públicos de interesse local, o PMSS tem no nível estadual seu núcleo central de proposta. Costa(a) (1998) dá conta que no estudo “Instituto de Economia do Setor Público

³⁰ Sobre cenários da prestação de serviços e concessões no Estado do Rio de Janeiro, ver Souza (2003).

(1995)” a titularidade dos serviços de saneamento é interpretada com base no artigo 23, que estabelece competências comuns dos três níveis de poder, e no artigo 175, que estabelece a prestação adequada dos serviços, dando-se abertura para discussões acerca da titularidade estadual sobre os serviços de saneamento em regiões metropolitanas, aglomerações de municípios conurbados e em municípios onde se verifique má prestação de serviços³¹. Com efeito, até 1998, nenhum estudo do PMSS apontava propostas concretas de descentralização ou de fortalecimento do nível municipal.

Essa interpretação viabiliza a transferência da titularidade dos municípios para a esfera estadual, cujo objetivo de facilitar as privatizações torna-se claro quando consideramos os apontamentos de Costa(a) (1998) de que os casos específicos das regiões metropolitanas e aglomerações de municípios conurbados, representam mais da metade da população urbana e da maioria dos sistemas viáveis economicamente. A retirada da titularidade dos municípios para os estados também anularia a inconveniente necessidade de aprovação das leis para concessões em todas as câmaras de vereadores, substituídas apenas por atos administrativos dos governos estaduais.

Percebe-se que não há consenso acerca da descentralização das políticas públicas e a ampliação do papel do município como prestador de serviços sociais fundamentais. Essa consideração é, inclusive, alvo de críticas, muitas fundamentadas no argumento que a estrutura de gestão municipal constitui um *locus* propício para a reprodução de práticas clientelistas e corrupção, deixando boa parte das populações locais desprovidas de cobertura dos serviços sociais mais essenciais (RODRIGUES, 2004). Segundo a autora outras críticas comuns à gestão municipal dirigem-se à suposta ineficiência técnica e administrativa dos governos locais para cumprir as atribuições a que foram designados.

Não obstante as críticas recebidas, o município tem se tornado a célula-base para implementação de muitos programas e políticas federais. A esfera municipal é a mais próxima das realizações do cotidiano social, onde através dos equipamentos e bases institucionais ligados à estrutura político-administrativa local, criam-se condições de acesso e realização de direitos. É ainda na esfera do município que as especificidades locais ganham respaldo e são

³¹ É o caso do Projeto de Lei 266 apresentado pelo então Senador José Serra em 1997, retirado de tramitação para ajustes, depois de represálias e acusações de inconstitucionalidade (COSTA, 1998).

incorporadas à agenda de discussões governamentais, norteando e fornecendo subsídios para sua atuação (RODRIGUES, 2004).

De acordo com os dados da tabela 3.2, retirada e adaptada do documento Caderno Setorial de Recursos Hídricos – Saneamento (MMA, 2006), para muitos municípios não foi um equívoco a opção por manterem a prestação dos serviços de saneamento sob sua responsabilidade, pelo contrário, tem-se na administração municipal, serviço equivalente ao estadual na cobertura dos serviços, com o modelo das autarquias chegando a ultrapassar o estadual no percentual de atendidos pelo abastecimento de água.

Tabela 3.2 – Cobertura por rede de abastecimento de água e rede de esgotamento sanitário, Segundo o modelo de gestão, o IDH municipal e o porte do município (%)

Variáveis	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário
Municipal – Administração direta e participação do poder público	90,70	40,54
Municipal – autarquia	94,03	50,35
Estadual	90,18	52,24
Federal	82,72	17,67
Particular	83,34	17,89
IDH Municipal		
IDH baixo - < 0.500	63,89	2,23
IDH médio – 0.500 a 0.799	85,69	43,98
IDH alto - > 0.799	95,11	74,05
Porte do Município		
Até 5 mil habitantes	85,15	31,79
De 5 a 20 mil habitantes	85,85	41,16
De 20 a 50 mil habitantes	87,32	49,64
De 50 a 200 mil habitantes	89,50	56,36
Acima de 200 mil habitantes	92,80	69,47

Fonte: Rezende (2005), a partir de dados do Censo Demográfico (IBGE, 2000a) e PNSB (IBGE, 2000b) *in* MMA, 2006.

Percebe-se que municípios com mais alto IDH-M receberam maior atenção na provisão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (sem esquecer do sentido inverso, da influência da prestação destes serviços no maior desenvolvimento do município), assim como municípios de maior porte populacional. Nestes casos, as explicações estão relacionadas a uma maior influência política e, principalmente, à uma maior viabilidade financeira da prestação de serviços nestas áreas. Isso pode ser exemplificado pelos dados referentes aos serviços na região Sudeste, onde historicamente se concentraram interesses que justificavam melhorias na infra-estrutura, e em municípios como os do Médio Vale do Paraíba do Sul (como veremos adiante), que possuem forte dinâmica econômica e maiores possibilidades de investimentos em serviços públicos.

Permanece, portanto a necessidade de importantes definições institucionais, principalmente no que se refere a questões como a necessidade da definição da titularidade dos serviços, em especial – pelo maior número de controvérsias – nas regiões metropolitanas, nos aglomerados urbanos e nos sistemas integrados. Mesmo a tão esperada e recém promulgada Lei nº 11.445/07, que estabelece as diretrizes para a política nacional de saneamento (e a qual nos deteremos um pouco mais adiante), não pode vigorar em face da ausência desta definição. Outros problemas estruturais persistentes, segundo Pagnoccheschi (1998), residem: na ausência de mecanismos de regulação e de controle por parte dos estados e municípios, sem definição clara dos papéis das três instâncias de governo – federal, estadual e municipal; na ausência de mecanismos de defesa dos interesses dos usuários; na falta de mecanismos de participação nas ações e programas de governo, incluindo a ausência de mecanismos de aferição social, o que desencadeia um baixo índice de intervenção da sociedade no processo decisório de saneamento.

3.2.2. Diretrizes para o Setor de Saneamento e para uma Nova Política Nacional – breve análise sobre a Lei n ° 11.445/07

Recentemente, foi sancionada a Lei n ° 11.445 que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Já citamos anteriormente a necessidade urgente não apenas do estabelecimento de uma política nacional de saneamento, como também de marcos jurídico-institucionais que permitam a solução de alguns temas de grande importância para o setor.

No entanto, a esperada Legislação possivelmente não solucionará alguns dos impasses mais persistentes. Não há clara definição acerca da competência, atribuições e responsabilidades das três esferas de governo. A questão da titularidade permanece ambígua, comprometendo a própria implementação da Lei. Permanece também a ausência no estabelecimento de um Sistema Nacional de Saneamento com uma estrutura definida de conselhos nos âmbitos federal, estadual e municipal visando, principalmente, o maior controle na definição das políticas por parte da sociedade; e de uma agência reguladora para o setor, objetivando a definição e fiscalização do cumprimento das normas específicas para a prestação dos serviços por empresas públicas ou pelo setor privado.

Mesmo sem uma definição clara acerca da titularidade, o Capítulo II trata do Exercício da Titularidade, e estabelece como dever do *titular* formular a política pública de saneamento básico, tendo para isso que elaborar os planos de saneamento (revistos em prazo de até quatro anos, antes da elaboração do Plano Plurianual), prestando ou delegando a prestação dos serviços, definindo o ente responsável pela regulação e a fiscalização dos mesmos, e os procedimentos desta atuação. Aos titulares cabe ainda a fixação dos direitos e deveres dos usuários dos serviços de saneamento e o estabelecimento dos mecanismos de controle social.

Acerca do controle social, o mesmo é estabelecido na Lei como um dos princípios fundamentais da prestação dos serviços de saneamento, esta define o controle como: *o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico* (Inciso IV, Artigo 2º, BRASIL, 2007³²).

As definições de mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços são mencionadas no Artigo 11 como condição para a validade de contratos de concessão da prestação dos serviços, porém tais mecanismos para o exercício do controle social não são definidos. No Capítulo VIII tem-se que o controle social “poderá incluir” a participação de órgãos colegiados, mas estes terão apenas caráter consultivo. A participação destes órgãos colegiados junto à política dirigida pela União, abordada no parágrafo 2º, encontra uma especificidade que deverá obedecer a Lei 10.683/03, o que parece distanciar a possibilidade de abertura e diálogo destas formas de organização da sociedade civil com o governo federal.

No tratamento do planejamento (Capítulo IV) não há garantias para a participação popular, apenas há menção de ampla divulgação das propostas dos planos de saneamento básico, com realização de audiências ou consultas públicas (Parágrafo 5º do Artigo 19). O Artigo 51, no Capítulo IX – Da Política Federal de Saneamento Básico, não vai muito além, afirmando que o processo de elaboração e revisão dos planos de saneamento devem prever sua divulgação integral por meio da internet e consulta ou audiência pública, e o recebimento de

³² Texto da Lei n° 11.445/07 disponível em www.presidenciadarepublica.gov.br. Último acesso Março de 2007.

sugestões e críticas e, quando previsto na legislação do titular, a análise e opinião de órgão colegiado. Perceba-se que nenhuma referência à popular tem caráter deliberativo.

Ainda sobre o planejamento, a utilização de sistemas de indicadores e mecanismos de avaliação de eficiência e eficácia (Inciso I e V do Artigo 19) sugerem antes um comprometimento de teor positivista, no embasamento de diagnósticos, objetivos e metas, do que um comprometimento com a transparência e a possibilidade de monitoramento para algum tipo de controle por parte da população.

A regulação dos serviços, tema de grande importância, é tratada no Capítulo V. Como já mencionado, a regulação ficará a encargo do titular dos serviços que poderá delegá-la a um ente responsável. O exercício da regulação atenderá os princípios de: I- independência decisória; e II- transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões. O inciso I inclui a autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora, mas a legislação não versa sobre a proveniência dos recursos. A entidade reguladora cumprirá os objetivos da regulação (artigo 22, *vide* anexo 1) pela edição de normas técnicas, econômicas e sociais para a prestação dos serviços, definindo padrões de qualidade, metas de expansão, estrutura tarifária, avaliação de eficiência e eficácia da prestação dos serviços, padrões de atendimento ao público e mecanismos de participação e informação.

Acerca do último item, nesse capítulo, também não são indicados mecanismos de participação, porém há maior avanço em relação à informação e à publicidade (artigos 26 e 27). A publicidade dos relatórios, estudos, decisões que se refiram à regulação ou à fiscalização dos serviços é assegurada, com acesso garantido *a qualquer do povo*, independente de interesse direto. Já aos usuários dos serviços de saneamento é assegurado amplo acesso a informações sobre os serviços prestados e a relatórios periódicos sobre a qualidade na prestação dos serviços, porém a periodicidade não é estabelecida.

Em relação a integração de políticas, a lei estabelece como princípio fundamental a articulação entre políticas de interesse social relevante direcionadas para a melhoria da qualidade de vida, nas quais o saneamento seja fator determinante, como as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza, de proteção ambiental e de promoção à saúde. Também estabelece como princípio a integração das infra-estruturas e serviços de saneamento com a gestão eficiente dos recursos hídricos. Somente

para a Política Federal de Saneamento (Capítulo IX), como uma diretriz, a bacia hidrográfica aparece como unidade de referência para o planejamento de ações.

De várias formas a legislação referida acima pareceu-nos insuficiente. É certo que os demais ajustes, como é claramente sugerido, poderão ser feitos em outros níveis federativos, como no dos titulares pelos serviços. No entanto, não podemos esquecer a importância das decisões e ações do aparato político-institucional do Estado em escala nacional, e sua capacidade e função de regular os processos que ocorrem no interior de seus limites, criando, portanto, espaço, não apenas espaço concreto (através da implantação da infra-estrutura) mas como árbitros nos conflitos, estabelecendo normas que regulamentam a dinâmica sócio-econômica e espacial (RODRIGUES, 2004).

3.2.3. Acerca da Necessidade do Controle Social sobre as Políticas para o Saneamento

Apesar de verificarmos no Brasil a crescente discussão e fomentação de práticas de controle das políticas públicas e dos gastos públicos por parte da sociedade, como forma de democratização da gestão pública, o setor de saneamento permanece sem as bases institucionais que de fato permitam tal controle. Por diversas razões, os usuários do setor de saneamento sempre tiveram, e permanecem tendo, seus interesses interpretados pelo Estado, com grande dificuldade de se expressarem de forma direta, pela falta absoluta de instituições representativas (PAGNOCHESCHI, 1998).

A proposta do controle social foi primeiramente regulamentada em legislação do setor de saúde, por ocasião da criação do Sistema Único de Saúde – SUS (Lei n ° 8.080/ 90), seguida da Lei n ° 8.142/ 90, que dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do SUS. Com a garantia da participação de usuários e de vários segmentos sociais na Conferência da Saúde (a realizar-se a cada quatro anos) e nos Conselhos de Saúde (que possui caráter permanente e deliberativo e deve ser organizada nas três instâncias de governo), a legislação nos sugere que o controle social se dará através da participação popular na formulação das políticas e no planejamento, gestão e administração dos serviços, além do controle das verbas públicas (COSTA(a), 1998).

A questão do controle social é abordada no Programa de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS), e o mesmo é definido como: a função de acompanhamento, análise e avaliação dos estudos e propostas da destinação dos recursos e das ações públicas e privadas

no sistema de saneamento; cujo objetivo seria garantir a transparência na gestão da coisa pública, desde seus critérios de decisão até os resultados das ações (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998).

Ainda segundo os autores, as formulações do PMSS, consideram dois canais distintos para o controle social do setor de saneamento: (i) a participação dos usuários, em conjunto com outros agentes, em órgãos colegiados normativos ou deliberativos da estrutura de regulação e controle, o que garantiria a representação dos usuários no processo de decisão de prioridades, normas, informações sobre carências regionais e padrões técnicos diferenciados; (ii) participação dos usuários como consumidores, com o direito de receber um serviço prestado dentro de padrões adequados de qualidade.

Apesar destas considerações, à semelhança do Planasa, o PMSS manteve-se isolado da participação social e mesmo da participação de representantes do setor de saneamento, como a Assemae, a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (Abes) e a Associação das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe), que posicionaram-se contra à condução da formulação das políticas de saneamento vedada à participação mais ampla dos diversos setores (COSTA(a), 1998). O Programa, dirigido inicialmente pelo Ipea, excluiu a participação de demais órgãos do Governo Federal, inclusive dos maiores interessados, como a Secretaria de Saneamento, ligada então ao extinto Ministério do Bem-estar Social, e a Fundação Nacional de Saúde. Costa(a) (1998) afirma que as solicitações de maior abertura foram atendidas resumindo-se à participação da Secretaria de Saneamento na Unidade de Gerenciamento do Projeto (UGP), consistindo, portanto, numa condução fortemente centralizada.

Acreditamos que atualmente os conselhos de saneamento podem servir como instâncias de controle social, nos níveis federal, estadual e municipal. A criação dos conselhos estaduais de habitação e de saneamento é apontada por Costa(a) (1998) como fato de grande importância para a participação de setores sociais e para a descentralização da alocação de recursos das políticas de saneamento. A representação nestes conselhos se dá com 1/3 de membros dos governos estaduais, 1/3 de representantes dos municípios e 1/3 de representações da sociedade civil. O objetivo destes conselhos é avaliar as demandas por projetos que são dirigidos à Caixa Econômica Federal (CEF) e não participar da formulação e definição de políticas para o setor, o que consiste em função ainda muito limitada, relacionada à priorização de projetos e à tentativa de dar celeridade às aprovações dos mesmos pela CEF. Tais propósitos ainda não tem

ocorrido com sucesso devido às dificuldades no cumprimento de todas as exigências, isso mantém os recursos não acessíveis, e acaba por enfraquecer os conselhos.

No âmbito municipal, a discussão de políticas para o saneamento tem ocorrido em conselhos municipais de saúde, de desenvolvimento urbano, meio ambiente, e ainda na Agenda 21, muitas vezes sem apresentar integração. Ainda na esfera municipal, a experiência do orçamento participativo, estabelecida em muitos municípios, registra a priorização de melhorias e universalização dos serviços de saneamento, no entanto, o caráter da participação nestes casos é mais reivindicatório (por serviços e obras em determinados locais) que de controle sobre a política de saneamento.

O caráter reivindicatório da participação popular relacionada às políticas públicas de saneamento é muito comum (Ribeiro, 2000). Na maioria dos casos, tratam-se de movimentos que enfraquecem, ou mesmo se desfazem, tão logo algumas melhorias são alcançadas. Nestes casos, a abertura para participação não se concretiza em marcos regulatórios, dificultando a institucionalização do controle social. Costa(a) (1998) destaca o Comitê de Saneamento da Baixada como uma importante experiência de participação popular em políticas de saneamento, inclusive na definição de diretrizes para tais políticas. O Comitê tem mais de dez anos e congrega diversas entidades da Baixada Fluminense, alcançando participação importante em diretrizes políticas para o saneamento na baixada.

A análise dos profissionais e entidades que compõem o setor de saneamento é apontada por Costa(a) (1998) como elemento importante para a construção de uma proposta de participação e de controle social. O autor afirma que as entidades do setor estiveram ausentes de movimentos sociais e reivindicatórios significativos. Tal fato serve para caracterizar as entidades do setor de saneamento como endógenas, *falam muito para si e têm muita dificuldade de dialogar com os demais segmentos sociais* (COSTA(a), 1998: 69). Uma possível razão explicativa é a própria gênese das entidades, a exemplo da Abes, principal associação do setor, que foi constituída na ditadura militar como sustentação política do BNH. Percebe-se que a aproximação com a população nunca foi considerada como importante e, por isso, nunca foi desenvolvida. Neste sentido, entende-se que será importante para construção do controle social a introdução, no seio destas entidades, da necessidade da participação popular e do acompanhamento social das políticas de saneamento. O rompimento do isolamento técnico, econômico e corporativo do setor de saneamento, que faz do setor uma esfera autônoma de

intervenção do poder público, além de essencial à democratização da gestão dos serviços, é também condição básica para a articulação do setor com as demais políticas públicas urbanas (CARDOSO, 1998).

Ainda é preciso considerar que o controle de fato não poderá ocorrer sem o necessário monitoramento das condições da prestação dos serviços e das mudanças associadas às políticas públicas ou às intervenções. Santos Junior *et al* (1998) afirmam que o monitoramento por parte da sociedade esbarra e fica limitado pela ausência da informação. Daí a importância não apenas de se desenvolverem técnicas para o monitoramento da prestação dos serviços, como também de garantir a presença destes mecanismos na própria gestão, através dos instrumentos regulatórios, no sentido de tornar obrigatória a divulgação de informações de interesse social pelos órgãos de gestão, o que poderia, inclusive, favorecer a abertura de espaços para diálogo.

Uma forma de monitoramento que se encontra inscrita na regulação diz respeito ao controle da qualidade da água para consumo humano. A Portaria MS n ° 518/04 – publicada anteriormente em dezembro de 2000 como a Portaria n ° 1.469 – estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e determina seu padrão de potabilidade.

A Portaria estabelece, em seus capítulos e artigos, as responsabilidades por parte de quem produz a água, no caso, os sistemas de abastecimento de água e de soluções alternativas, a quem cabe o exercício de *controle de qualidade da água*; e das autoridades sanitárias das diversas instâncias de governo, a quem cabe a missão de *vigilância da qualidade da água para consumo humano*. Também ressalta a responsabilidade dos órgãos de controle ambiental no que se refere ao monitoramento e ao controle das águas brutas de acordo com os mais diversos usos, incluindo o de fonte de abastecimento de água destinada ao consumo humano.

Além de estabelecer as responsabilidades das autoridades sanitárias das diversas instâncias de governo em relação à vigilância, também se estabelece como deveres das Secretarias Municipais de Saúde a garantia de que a população seja informada sobre a qualidade da água e riscos à saúde que possam estar associados a esta qualidade. Para isso, as secretarias deverão manter registros atualizados e sistematizados de forma compreensível, a fim de serem disponibilizados para consulta pública imediata. Deverão também possuir e manter mecanismos para recebimento de queixas sobre as características da água, além de

deverem informar ao responsável pelo fornecimento de água sobre não conformidades verificadas e exigir providências para correção dos problemas.

Aos responsáveis pela operação de sistema de abastecimento cabe o exercício de *controle da qualidade da água*. Para comprovar o cumprimento dos critérios estabelecidas pela portaria para a qualidade da água, os responsáveis devem encaminhar à autoridade de saúde pública relatórios mensais com informações sobre o controle da qualidade, segundo modelo estabelecido pela referida autoridade. Deverão ainda notificar imediatamente a autoridade de saúde pública indícios de riscos à saúde, ou quando resultados de amostras estiverem em desacordo com as características ideais pré-estabelecidas na legislação pertinente.

Em relação à população, a portaria estabelece em seu Artigo 9º, Inciso VI, que os responsáveis pelos serviços deverão fornecer aos consumidores, segundo os termos do Código de Defesa do Consumidor, informações sobre a qualidade da água distribuída, mediante envio de relatório com periodicidade mínima anual e que contenha, no mínimo, as seguintes informações:

- a) *descrição dos mananciais de abastecimento, incluindo informações sobre sua proteção, disponibilidade e qualidade da água;*
- b) *estatística descritiva dos valores de parâmetros de qualidade detectados na água, seu significado, origem e efeitos sobre a saúde; e*
- c) *ocorrência de não conformidades com o padrão de potabilidade e as medidas corretivas providenciadas (BRASIL/ MS, 2005: 11).*

Da mesma forma que as Secretarias Municipais de Saúde, os responsáveis pelos serviços de abastecimento de água devem manter registros atualizados e sistematizados de forma compreensível aos consumidores sobre as características da água distribuída, disponibilizados para pronto acesso e consulta pública; e possuir e manter mecanismos para recebimento de queixas referentes às características da água.

É de grande relevância a especificação da necessidades de que as informações sobre as características da água para consumo humano estejam não apenas disponíveis para pronto acesso e consulta pública, em locais mantidos pelos responsáveis pela prestação dos serviços de abastecimento de água e nas secretarias de saúde, mas também, que estas informações estejam sistematizadas de forma **compreensível** à população, reconhecendo-se a importância

da informação, e da correta interpretação desta, para que se exerça algum controle sobre os serviços e a consequência das falhas na prestação destes.

A forma de divulgação dos dados ao consumidor, ou melhor, ao usuário do serviço foi regulamentada pelo decreto n ° 5.440 da Presidência da República, obedecendo, via de regra, o código do consumidor. Neste ponto encontramos uma fragilidade passível de críticas, afinal, o consumidor não é necessariamente o cidadão.

O acesso dos usuários dos serviços de saneamento a canais de reclamação e seu papel de consumidor na relação com o órgão prestador do serviço, está distante e, realmente, não favorece a construção do controle social – uma relação em que os usuários deveriam discutir, monitorar e intervir de forma efetiva na gestão dos serviços. Nas palavras de Santos Junior *et al* (1998:39) *os serviços de saneamento são, por definição, públicos, prestados em regime de monopólio, essenciais ao funcionamento das cidades, a determinação das condições de vida da população e para a preservação ambiental*. Podemos compreender, portanto, que os usuários do saneamento não são somente consumidores de um serviço ofertado no mercado, mas cidadãos, desta forma, seus interesses não deveriam ser defendidos por órgãos de defesa do consumidor (representantes dos interesses de clientes de serviços prestados pelo setor privado), mas garantidos pelo Poder Público como direito social. Assiste-se, muitas vezes, uma diluição das relações sociais em relações de mercado.

No Brasil, muitas vezes, pesquisas sobre satisfação e percepção da população são realizadas por agências de pesquisa de mercado, institutos de opinião pública ou ainda pelas próprias empresas concessionárias prestadoras de serviços (como ratificado em parágrafo único³³ do Artigo 8º da portaria 518/ 04). Isso pode vir a se tornar um grave problema para o uso deste monitoramento no exercício do controle social, tendo vista a dificuldade da interação entre a população e os prestadores de serviço, tanto públicos quanto privados. No caso das concessionárias, por exemplo, sabe-se que as regras definidas em processos de concessão de serviços, até o momento, não têm garantido a participação da sociedade; tais regras também não possuem suficiente transparência para assegurar a sua legitimidade democrática.

³³ *Parágrafo único. Em caso de administração, em regime de concessão ou permissão do sistema de abastecimento de água, é a concessionária ou a permissionária a responsável pelo controle da qualidade da água* (BRASIL, 2005).

Voltando à portaria 518, percebe-se no conjunto de atividades estabelecidas – consideradas de vigilância sanitária – uma das interfaces mais claras, e como já mencionado, a maior integração entre as políticas de saúde e de saneamento.

O monitoramento das mudanças sociais de impacto para a qualidade de vida da população – a exemplo das que estão relacionadas às atividades do saneamento, incentivadas ou não pela implementação de políticas públicas – é de grande valia, ou melhor, é essencial ao exercício real do controle social. Por isso mesmo, acreditamos que técnicas de monitoramento devam ser desenvolvidas e simplificadas para a leitura por parte da população. Passamos, portanto, no próximo item a discutir algumas experiências de indicadores de qualidade de vida, a valorização ou desvalorização das variáveis relacionadas ao setor de saneamento em suas formulações e algumas possibilidades de uso destes indicadores por parte da população.

3.3 Os Indicadores de Qualidade de Vida como Suporte às Ações de Saneamento: possibilidades e limites

Anteriormente efetuamos uma discussão acerca da construção e do uso de indicadores de qualidade de vida como suporte para formulação de políticas públicas. A averiguação da existência e da qualidade da prestação dos serviços públicos ajuda a avaliar a capacidade que a gestão pública em acompanhar a velocidade com que os assentamentos humanos se instalam, objetivando um melhor direcionamento para as políticas públicas. Diante do atual contexto de modernização e exigência de maior eficiência da gestão pública torna-se imprescindível o desenvolvimento de dispositivos institucionais que garantam meios para tornar o serviço mais eficiente e transparente, não apenas através da prestação de contas mas, também, com abertura para que a própria população exerça o controle e o direcionamento dos recursos públicos, de acordo com suas prioridades.

Ao reconhecermos a importância dos serviços de saneamento para a qualidade de vida, e a urgência de se alcançar a universalidade no atendimento dos serviços de água e esgoto, entendemos que indicadores de qualidade de vida – em especial em realidades como a brasileira, com profunda dificuldade para garantir a satisfação das necessidades básicas de sua

população – deverão, necessariamente, incluir as variáveis relativas a esse serviço em sua formulação, com a finalidade de embasar a implementação de políticas públicas específicas.

Assim, vamos discutir o fato de que ao ignorar ou dar menor peso a informações provenientes de um serviço indispensável a uma “vida com boa qualidade”, os indicadores de qualidade de vida não refletem as reais condições de vida da população. Como consequência, estes indicadores se afastam da possibilidade de colaborar de fato com a elaboração de políticas públicas comprometidas com a melhoria da qualidade de vida, tornando-se ineficazes, inclusive, de serem usados para a denúncia de desigualdades sociais relacionadas às diferenças no acesso aos serviços de saneamento.

Ao contrário do esperado, os serviços de água e esgoto não têm recebido a atenção que consideramos adequada na formulação de sistemas de indicadores e índices de qualidade de vida. Muitas vezes as variáveis de saneamento são ignoradas, recebem menor peso diante de outras variáveis ou são consideradas de maneira incompleta, principalmente no que se refere às variáveis relacionadas ao tratamento de esgotos.

Durante o desenvolvimento de um trabalho apresentado no II Encontro da ANPPAS³⁴, buscamos conhecer alguns sistemas de indicadores e índices de qualidade de vida e suas metodologias, objetivando avaliar o papel das variáveis relacionadas ao saneamento na formulação destes. Analisamos sistemas de indicadores de diferentes escalas e desenvolvidos nas mais diferentes esferas como: ONG’s, órgãos ligados à esfera governamental, organizações internacionais, a academia e grupos de investidores. Selecionamos alguns destes sistemas e índices no quadro abaixo, onde assinalamos a presença ou ausência de algumas variáveis e os respectivos formuladores responsáveis (quadro 3.3).

Quadro 3.3 – Sistemas de Indicadores e Índices, verificados durante o trabalho, e as variáveis de saneamento analisadas³⁵				
Sistemas de Indicadores e Índices	Variáveis relacionadas aos serviços de Água e esgoto			Origem
	Rede Geral de Águas	Rede Geral de Esgotos	Tratamento de Esgotos	
IDH - M (1)	–	–	–	PNUD

³⁴ II Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, realizado em Maio de 2004.

³⁵ A escolha dos indicadores listados tomou como base o seu acesso durante o desenvolvimento deste trabalho. Com relação ao IDH-M, particularmente considerou-se ainda o fato deste ser utilizado amplamente pela Prefeitura de Volta Redonda na divulgação da atuação da gestão municipal nos últimos oito anos.

IDESE (RS)	X	X	–	Governo do Estado
Pacto de Cascavel	X	X	–	Sociedade Civil
Índice Municipal do Instituto Pólis	X	X	–	Instituto Pólis
IQVU-BH	X	X	–	Prefeitura Municipal
IQV-UFF	X	X	–	Universidade
Calvert-Henderson	X	–	–	Grupo de Consultoria

(1) Afirma verificar as condições de salubridade através do cálculo da longevidade

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é uma versão do IDH – metodologia desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) – e é fruto de uma parceria entre o PNUD, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), a Fundação João Pinheiro (FJP) e o Instituto Brasileiro de Estatística (IBGE), que resultou na publicação do *Relatório Desenvolvimento Humano e Condições de Vida: Indicadores Brasileiros* (RDH, 1998). O IDH-M traz as mesmas fragilidades do IDH relacionadas às críticas mais comuns feitas aos índices, já citadas anteriormente, que é a perda crescente de proximidade entre conceito e medida, a perda de transparência para potenciais usuários, e a sua baixa especificidade. Mais especificamente interessa-nos o fato de que em sua formulação nenhuma das variáveis relacionadas ao saneamento são consideradas, isso porque a abordagem do PNUD considera o indicador de longevidade como um sintetizador das condições de saúde e salubridade em que vive a população de um determinado local. Aqui encontramos, diante das argumentações que temos feito, um grande problema do uso deste índice para embasar políticas públicas de desenvolvimento sócio-espacial e alocação de recursos no Brasil. Cabe aqui lembrar a crítica já mencionada do principal idealizador do IDH, Amartya Sen, sobre o alcance restrito do índice em tentar refletir a complexa realidade do desenvolvimento humano e de todo o contexto que envolve e determina as condições de vida das pessoas.

O exemplo do Índice de Desenvolvimento Socioeconômico (IDESE) confrontado ao do IDH-M nos permite reafirmar a importância dos serviços de água e esgoto e sua adoção na formulação dos indicadores de qualidade de vida. O IDESE foi desenvolvido pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul, pela Fundação de Economia e Estatística (FEE) para o estado, seus municípios e Coredes, cujo objetivo é informar a sociedade e orientar os governos na formulação de suas políticas.

O IDESE é um índice sintético, cuja metodologia se assemelha muito ao IDH-M. Considera doze indicadores divididos em quatro dimensões (blocos temáticos), sendo: Educação, Renda, Saúde (exatamente como o IDH-M), e uma dimensão diferencial: Condições de domicílio e Saneamento (FEE, 2003). A consideração deste último bloco modifica bastante o quadro da qualidade de vida no Rio Grande do Sul, enquanto os indicadores adotados na formulação dos dois índices permanecem iguais, os números resultantes são bem parecidos para todos os municípios, porém, quando são agrupados os valores referentes às condições de domicílio e saneamento, as médias correspondentes ao valor final do índice caem em todos os municípios do Estado. Assim, é provável que o IDESE esteja bem mais próximo de refletir a realidade e seus problemas, e com isso, fornecer informações mais completas à gestão pública que o IDH-M. Vale observar ainda que os municípios que têm apresentado melhoras no quadro dos serviços de saneamento estão hoje entre as melhores colocações do *ranking*³⁶ do IDESE.

Em uma análise sobre a evolução dos blocos temáticos do IDESE entre 1991 e 2000 observou-se que o bloco com maior acréscimo foi o de Condições de Domicílio e Saneamento, ainda assim com o bloco permanecendo como o de menor crescimento dentre os quatro. Em 1991 apenas três Coredes possuíam indicadores de médio desenvolvimento para o referido bloco, já em 2000 onze Coredes atingiram indicadores de médio desenvolvimento. Esses dados chamam a atenção para a importância social de se chamar a atenção para um problema (não satisfação de uma necessidade) através de medições de ampla divulgação e razoável inteligibilidade. Questões restritas a escritórios e ambientes técnicos se abrem para discussão, através de maior visibilidade e possível pressão por soluções.

O Índice Municipal do Instituto Pólis, resultou de uma pesquisa realizada pelo Núcleo de Gestão Municipal do Instituto Polis, e intitulada “Evolução Comparada da Qualidade de Vida nos Municípios Brasileiros - O Melhor Desempenho de uma Prefeitura”. Esta pesquisa foi desenvolvida em quatorze municípios brasileiros, e possibilitou a construção e o teste de dois índices municipais: um abrangendo aspectos da qualidade de vida e outro de gestão municipal.

³⁶ Como no IDH, O IDESE varia de zero a um, e permite que se classifique as unidades geográficas em três níveis de desenvolvimento: baixo (índices até 0,499), médio (entre 0,500 e 0,799) ou alto (maiores ou iguais que 0,800).

A metodologia é muito semelhante ao do IDH, por se basear no conceito formulado pelo economista Amartya Sen (PÓLIS, 1994).

Na construção do Índice Municipal do Instituto Pólis foram calculados dez indicadores, sistematizados em quatro dimensões, a saber: Renda, Habitação, Ambiental e Alfabetização. O Índice permitiu a construção de um ranking de qualidade de vida para os cento e oitenta e um (181) municípios avaliados.

Em Belo Horizonte, observa-se uma experiência interessante e valiosa de construção e uso de índices para dimensionar a qualidade de vida, objetivando fornecer instrumentos ao poder público municipal para a gestão e a alocação de recursos, como: o Índice de Qualidade de Vida Urbana (IQVU), o Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) e o Índice de Salubridade Ambiental (ISA), todos calculados a partir de indicadores georeferenciados. Os dois primeiros foram formulados pela Secretaria Municipal de Planejamento juntamente com uma equipe da PUC - Minas. O ISA foi desenvolvido por técnicos da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, especialmente do Grupo Gerencial de Saneamento (GGSAN) com o objetivo de dar suporte à produção do Plano Municipal de Saneamento (PMS) (MURTA, 2005).

O IQVU e o IVS são calculados para cada uma das oitenta e uma (81) unidades espaciais de Belo Horizonte – denominadas Unidades de Planejamento (Ups) – definidas para o Plano Diretor de Belo Horizonte. Foi estabelecido um *ranking*, com o intuito de permitir comparações intra-urbanas, estabelecimento de prioridades e o monitoramento de impactos das ações e intervenções públicas e as possíveis mudanças na qualidade de vida da população.

Para o cálculo do IQVU foram estabelecidos onze setores de serviços, a saber: abastecimento, assistência social, educação, esportes, cultura, habitação, infra-estrutura urbana, meio ambiente, saúde, serviços e segurança urbanos. Setenta e cinco (75) indicadores foram desenvolvidos para expressar numericamente a quantidade e qualidade da oferta dos setores citados para cada uma das Ups. O índice avalia não apenas a distribuição dos serviços e recursos urbanos, mas também a acessibilidade da população aos mesmos. Para o seu cálculo considera-se: (i) a oferta de serviços urbanos essenciais existentes no local; (ii) o acesso dos moradores a serviços oferecidos em locais mais ou menos distantes, utilizando-se transporte coletivo³⁷.

³⁷ Informe da Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte. Disponível em http://portal1.pbh.gov.br/pbh/index.html?id_conteudo=8250&id_nivel1=-1 Acessado em: 20 de Jun. de 2006.

O principal diferencial do índice, segundo seus formuladores, é o fato do índice medir a qualidade de vida do lugar urbano em contraponto aos índices tradicionais que tem proposto a mensuração da qualidade de vida do indivíduo, avaliando indicadores como esperança de vida ao nascer, grau de alfabetização, renda individual ou familiar, etc. Pelo IQVU a qualidade de vida medida seria a do munícipe, ou seja, a do morador da cidade, neste sentido, a mensuração do acesso aos bens e serviços é fundamental. Este fato sugere uma maior consideração da dimensão geográfica, não apenas considerando a oferta de determinados bens e serviços em um local urbano específico, mas também o possibilidade de acesso através do deslocamento. Para tanto o índice é calculado considerando-se as três etapas seguintes: (i) são calculadas os valores da oferta local de serviços para cada variável dos 75 indicadores, produzindo-se 11 índices (um para cada setor de serviços) para cada UP; (ii) os 11 índices são agregados num único *Índice de Oferta Local* por UP, de acordo com pesos que expressam a importância de cada variável; (iii) o Índice de Oferta Local tem seu valor “corrigido” pela acessibilidade, produzindo o valor do Índice de Qualidade de Vida Urbana de cada UP. Quanto maior o valor da nota obtida, melhor a oferta e a acessibilidade aos serviços considerados.

O setor de serviços Infra-estrutura Urbana possui dois indicadores: limpeza urbana e saneamento. Este último é medido através das seguintes variáveis: taxa e frequência de fornecimento de água tratada, e disponibilidade de rede de esgoto. É interessante perceber que o IQVU é o único índice estudado aqui que parte para uma análise mais qualitativa dos serviços referentes a água. Os demais índices buscam aferir a existência da rede geral de água e/ou a proporção de domicílios ligados a ela, o IQVU, no entanto, pretende aferir a taxa de fornecimento da água **tratada** e a frequência deste fornecimento, fatores de grande importância para a qualidade do serviço e que não estão necessariamente atrelados a existência da rede, ou a ligação dos domicílios a esta. Este fato realmente consiste em um diferencial positivo, no sentido de que a partir do momento em que se reconhece a relativa universalidade do serviço³⁸, parte-se para o estabelecimento de níveis mais altos de satisfação³⁹.

³⁸ 98,9 % dos domicílios urbanos da Região Metropolitana de Belo Horizonte encontravam-se ligados à Rede Geral de Água em 2004 (Síntese de Indicadores Sociais, 2005).

³⁹ O estabelecimento de níveis mais altos para a qualidade dos serviços e para o alcance da satisfação de uma necessidade a partir de conquistas já firmadas é fundamental à percepção da qualidade de vida, idéia que já foi tratada anteriormente no capítulo 1.

Enfatizamos este diferencial, pois, embora o Brasil mantenha um sistema de informação sobre saneamento considerado bastante completo e com atualização periódica, como o SNIS e mesmo as pesquisas dirigidas pelo IBGE, ainda permanece a dificuldade em se traçar um quadro qualitativo adequado do atendimento à população, persistindo a valorização da dimensão quantitativa dos indicadores nestes sistemas de informação.

Sabemos que em relação aos serviços de água e esgoto não importa o acesso por deslocamento, senão a oferta no local. Acreditamos que seja essa uma das razões pelas quais o setor de Infra-estrutura Urbana, que engloba o indicador referente ao saneamento, receba o segundo maior peso (15,75)⁴⁰ dentre os demais 11 setores de serviços, cuja oferta é aferida pelo índice.

Tendo em vista a importância com que consideramos os serviços de saneamento na construção de sistemas de indicadores, utilizados para orientar políticas e alocação de recursos públicos, gostaríamos de destacar a experiência do Índice de Salubridade Ambiental (ISA), citado acima, também iniciativa da gestão pública de Belo Horizonte.

O ISA é um índice composto construído a partir do somatório ponderado de índices setoriais referentes aos cinco aspectos tradicionalmente identificados como componentes do saneamento ambiental, a saber: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem urbana e controle de vetores (PBH, 2004). O índice quantifica a cobertura dos serviços de saneamento nas diversas UPs do município: quanto maior o ISA, menor a deficiência da área em termos de saneamento e maior a salubridade da região avaliada.

Murta (2005) destaca a construção e a aplicação do ISA pelas seguintes características: (i) o índice é um dos três eixos de priorização que orientaram a metodologia para definição das bacias elementares, nas quais os investimentos em infra-estrutura e serviços de saneamento se mostram mais urgentes em Belo Horizonte (PMBH, 2004); (ii) os indicadores usados pelo Grupo Gerencial de Saneamento (GGSAN) são dinâmicos e possuem atualização automática dos dados.

A experiência da prefeitura de Belo Horizonte na construção e aplicação dos índices IQVU, IVS e ISA, como suporte para a formulação de políticas públicas e para a distribuição de recursos públicos pelo orçamento participativo consiste em um ganho qualitativo para a

⁴⁰ O maior peso, de 17,66, é dado ao setor de Habitação.

gestão pública. Murta (2005) afirma que a partir do ISA, do IQVU, com apoio no Orçamento Participativo e dos programas da Prefeitura Municipal, está sendo construído, pelo GGSAN, um indicador para *inversão de prioridades*, diretamente proporcional à carência e vulnerabilidade social de uma área. Foram definidas quatro faixas de prioridades, e é ilustrativo o fato de que quase todas as obras definidas no Orçamento Participativo encontrarem-se nas duas faixas prioritárias de atendimento, afirmando a coerência e a validade da utilização de índices e sistemas de indicadores sociais, principalmente de qualidade de vida, na orientação e priorização das políticas e intervenções públicas.

Retornando aos demais índices e sistemas do quadro é de grande interesse para nós o fato de nenhum destes adotarem em suas formulações uma variável correspondente ao tratamento de esgotos. Tal comportamento sugere como tem sido tratada esta importante questão ambiental, urbana, de saúde pública, enfim, de impacto inegável sobre a qualidade de vida da população. A ausência da mensuração dos aspectos referentes ao tratamento de esgotos nos índices e indicadores é a mesma que ocorre na agenda públicas, principalmente na esfera municipal, sob a justificativa dos altos custos da implementação deste serviço. Isso nos permite questionar até onde o uso de indicadores de qualidade de vida (principalmente a divulgação de dados positivos), e também os discursos governamentais que os utilizam, estão realmente comprometidos com a busca da melhoria da qualidade de vida e de maior justiça social.

4. AVANÇOS RECONHECIDOS E DIFICULDADES PERSISTENTES NA MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA EM VOLTA REDONDA

A área de estudo deste trabalho, o município de Volta Redonda, está inserido na região do Médio Vale do Paraíba do Sul Fluminense - MVPSF, que consiste em um verdadeiro corredor metropolitano, ligando através da rede viária as duas principais metrópoles do país, Rio de Janeiro e São Paulo, além da proximidade geográfica com importantes cidades e zonas industriais de Minas Gerais.

A importância econômica atual do MVPSF deve-se sobretudo à implantação de um diversificado parque industrial na região (figura 4.1 e quadro 4.1), desencadeada pela instalação da maior usina siderúrgica do país na década de 1940⁴¹. A atual concentração demográfica também está relacionada à industrialização da região, que significou mudanças nos processos de ocupação do solo, atraindo grandes contingentes populacionais. Baseado nestas informações, da grande concentração industrial e demográfica deste trecho do leito do Rio Paraíba do Sul, é possível compreender o comprometimento dos recursos hídricos desta bacia em boa parte do eixo Rio-São Paulo. A maior concentração industrial e, logo, a maior carga de efluentes industriais despejada no rio, encontra-se justamente no médio vale, mais precisamente entre os municípios de Resende e Volta Redonda – RJ, destacando-se indústrias químicas, siderúrgicas e alimentícias. Em relação à concentração demográfica da região, as preocupações em relação ao rio, recaem sobre os efluentes de esgotos domésticos, uma vez que a maior parte dos mesmos não recebe nenhum tipo de tratamento antes de ser lançada nas águas do Rio Paraíba ou nas águas de seus afluentes diretos, que recebem os esgotos de uma população estimada em quase 2 milhões de habitantes, apenas no estado do Rio de Janeiro (COPPE/ LABHI, 1998).

⁴¹ A criação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) fazia parte da implantação, pelo Estado Novo de Getúlio Vargas, das indústrias de base no país, momento precursor do setor de substituição de importação, segundo um padrão de empresa estatal estabelecido. Foram criadas no período, além da CSN, a Companhia Vale do Rio Doce (CVRD), a Fábrica Nacional de Motores (FNM) e a Companhia Nacional de Álcalis, todos no Estado do Rio de Janeiro (LOPES, 1993).

Todos os fatores supracitados exercem grande pressão sobre os recursos hídricos da bacia do rio Paraíba do Sul, e são razões para preocupações constantes acerca das condições e da gestão destes recursos. Considerando este quadro, a importância desta bacia no contexto nacional e regional, e a dependência do município de Volta Redonda (bem como da maior parte dos municípios do médio vale), tanto para o abastecimento de água, quanto para o descarte de seus esgotos domésticos e industriais, vale tecer algumas considerações acerca das condições gerais da bacia hidrográfica do rio Paraíba do Sul, principalmente, no que diz respeito às pressões anteriormente citadas na região do médio vale.

Quadro 4.1 – Indústrias localizadas no Médio Vale Paraíba do Sul Fluminense mostradas na figura 4.1, local de descarte de efluentes, carga de DBO ⁴² vazão efluente e vazão captada por estabelecimento						
Nº	Indústria	Cidade	Local de Lançamento	DBO ⁴² (mg/l)	Vazão Efluente (l/s)	Vazão Captada (l/s)
1	Xerox	Itatiaia	Rio Paraíba do Sul	-	-	4,2 (1)
2	Mat. Avansa	Itatiaia	Rio Paraíba do Sul	126,2 (2)	50,0	-
3	Clariant	Itatiaia	Rio Paraíba do Sul	90,0 (3)	42,8 (3)	-
4	Ind. Quím. Resende	Resende	Rio Paraíba do Sul	211,5 (2)	73,0 (2)	-
5	Cooperativa Agrária Resende	Resende	Rio Paraíba do Sul	113,4 (2)	50,0	-
6	Cyanamid	Resende	Rio Pirapetinga	145,0 (3)	5,0 (3)	19,2 (1)
7	Lab. Wander	Resende	Rio Pirapetinga	3856 (2)	50,0	26,2 (1)
8	Uni-Stein Ltda.	Resende	Rio Paraíba do Sul	-	-	3,0 (1)
9	Seagran do Brasil Destilaria	Resende	Rio Paraíba do Sul	-	-	51,3 (1)
10	Matadouro Paiva	Resende	Rio Paraíba do Sul	62,5 (2)	50,0	-
11	Cooperativa Quatis	Quatis		16,8 (2)	50,0	-
12	Abatedouro Barrinha	Quatis	Rio Paraíba do Sul	23,5 (2)	50,0	-
13	Coca-cola	Porto Real	Rio Paraíba do Sul	117,0 (1)	3,5 (1)	11,6 (1)
14	Dupont do Brasil S.A.	Barra Mansa	Córrego Goiabal	53,2 (2)	197,0 (2)	-
15	CSBM (Sider. Barra Mansa	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	0,67 (1)	129,9 (1)	356 (1)
16	Nestlé	Barra Mansa	Córrego Cotiara	4296 (2)	50,0	9,3 (1)
17	Coop. Barra Mansa	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	34,7 (2)	50,0	-
18	Abatedouro de Aves	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	1,2 (2)	50,0	-
19	Litográfica Barra Mansa	Barra Mansa	Rio Barra Mansa	-	-	0,9 (1)
20	Cia. Siderúrgica Barbará	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	4,8 (1)	101,2 (1)	167 (1)
21	Frigorífico Irapuru	Barra Mansa	Rio Bananal	1437 (2)	50,0	-
22	Estanífera	Barra Mansa	Rio Paraíba do Sul	2,9 (2)	50,0	0,7 (1)
23	FORNASA	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	49,6 (2)	7,0 (2)	2,3 (1)

⁴² A demanda bioquímica de oxigênio (DBO) constitui método padrão para avaliação da carga poluidora a que está submetido determinado ambiente, pois serve para estimar os níveis de oxigênio que são consumidos na oxidação biológica da matéria orgânica de um sistema aquático. A resolução do CONAMA estabelece um limite máximo para a DBO de 5,0 mg/l para a Classe 2 – enquadramento da bacia do rio Paraíba do Sul, segundo a resolução 020/86, instituída pelo Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Segundo tal classificação, os recursos da bacia devem ser prioritariamente destinados ao abastecimento doméstico, após tratamento convencional, à proteção das comunidades aquáticas, à recreação de contato primário, à irrigação de hortaliças e plantas frutíferas e à criação natural e/ou intensiva (aquiicultura) de espécies destinadas à alimentação humana. (COPPE, LABHI, 1998).

24	Cimento Tupi	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	0,9 (1)	50,0	1,9 (1)
25	CSN	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	28,0 (1)	2783 (1)	9954 (1)
26	FEM	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	-	-	24,0 (1)
27	Coop. de Leite Prod. Rurais	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	13,9 (2)	50,0	-
28	Moreira Moagem Minérios	Volta Redonda	Rio Paraíba do Sul	59,4 (1)	50,0	-
29	Fundação Thiessen	Barra do Piraí	Rio Paraíba do Sul	87,0 (1)	50,0	-
30	Metalúrgica Barra do Piraí	Barra do Piraí	Rio Paraíba do Sul	-	-	0,02 (1)
31	Química Vale	Barra do Piraí	Rio Piraí	-	-	9,2 (1)
32	Papéis Klabin	Mendes	Rio Santana	15,6 (1)	16,3 (1)	39,0 (1)
33	Copami Mineração Ltda	Barra do Piraí	Rio Piraí	0,0093(1)	50,0	-
34	Cia. Indal de Papel Pirahy	Piraí	Rio Piraí	1,28 (1)	235,3 (1)	455 (1)
35	Química Ind. Barra do Piraí	Barra do Piraí	Rio Paraíba do Sul	-	-	8,3 (1)
36	Suissa Brasileira	Barra do Piraí	Rio Paraíba do Sul	-	-	0,5 (1)
37	Jumacol	Vassouras	Rio Paraíba do Sul	620,0 (1)	0,006 (1)	0,006 (1)
38	Argo Metalúrgica	Paraíba do Sul	Rio Paraíba do Sul	168,0 (1)	0,2 (1)	0,44 (1)
39	Cia Ind. Santa Matilde	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	59,0 (1)	50,0	2,1 (1)
40	Ind. Américo Silva Ltda	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	68,1 (1)	50,0	0,6 (1)
41	Frigorífico Três Rios	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	47400 (1)	0,058 (1)	0,06 (1)
42	SOLA Ind. de Alumínio	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	-	-	28,0 (1)
43	FIAMA Conservas S.A.	Três Rios	Rio Paraíba do Sul	-	-	2,5
44	Coop. Agr. Sapucaia	Sapucaia	Rio Paraíba do Sul	-	-	0,12 (1)
45	Areal Jamapará	Sapucaia	Rio Paraíba do Sul	0,04 (1)	50,0	-

Nota: (1) - Projeto Paraíba do Sul (Convênio França-Brasil)

(2) - Estudo da FEEMA (1980)

(3) - Monitoramento FEEMA (1996)

Fonte: Modificado de COPPE/ LABHI, 1998.

4.1 Condições Ambientais da Bacia do Paraíba do Sul

Os principais usos da água do Rio Paraíba do Sul verificados no MVPSF referem-se à diluição de despejos domésticos e industriais, à geração de energia elétrica e ao abastecimento d'água. A tabela 4.1 apresenta a vazão de captação dos núcleos urbanos de alguns municípios do MVPSF, e suas populações urbanas. Destaque deve ser dado a captação do município de Volta Redonda, superior a segunda captação em quase quatro vezes, apesar de não possuir população nem duas vezes superior. É possível questionar se a captação superior estaria relacionada a desperdícios ou a um fornecimento em quantidade adequada⁴³ – dado que mantém íntima relação com controle de doenças infecciosas por permitir determinados hábitos de higiene.

⁴³ O padrão de saúde de uma população está diretamente associado à qualidade da água disponível, em termos de contaminação química e matéria orgânica, e também, à quantidade desse recurso a ser utilizado no ambiente doméstico e para a higiene pessoal. Assim a maior ou menor disponibilidade de água, devidamente tratada, também consiste em indicador de qualidade na prestação dos serviços de água.

Ainda é preciso considerar que, em relação ao uso para o abastecimento industrial, a maior demanda no estado do Rio de Janeiro também está no município de Volta Redonda, uma vez que a maior captação de toda a bacia é efetuada pela Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) que capta cerca de 6,4 m³/s, quase três vezes o volume da segunda maior captação (2,2 m³/s) feita pela Usina Sapucaia, produtora de álcool e açúcar, localizada em Campos – RJ.

Tabela 4.1 – Vazão de Captação nos Núcleos Urbanos de Municípios do Médio Vale Paraíba do Sul Fluminense – 1998

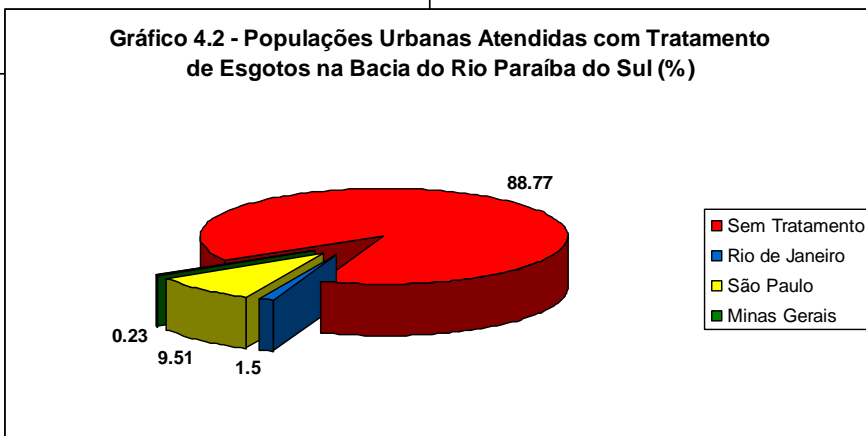
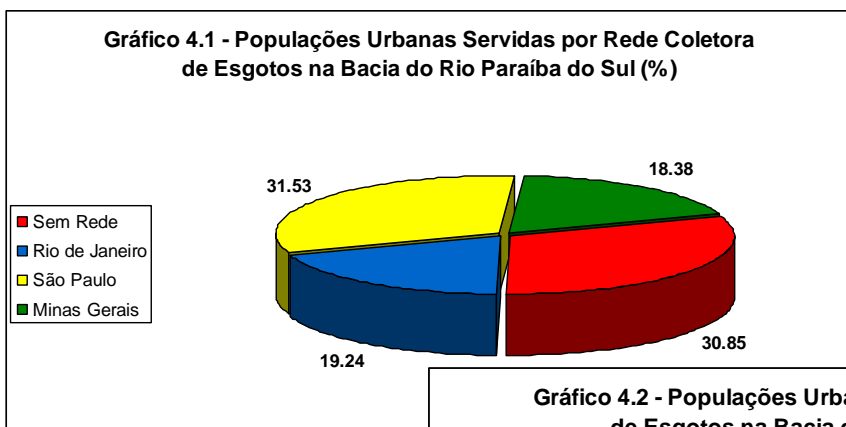
Núcleo Urbano	Vazão de Captação (l/s)	População Urbana
Resende	270	67.155
Barra Mansa	383	166.414
Volta Redonda	1.200	231.643
Barra do Piraí	222	65.752

Fonte: Modificado de COPPE/LABHI, 1999.

No que diz respeito a diluição dos dejetos domésticos, que constitui um dos fatores de maior pressão sobre os recursos da bacia, os problemas decorrem não apenas da concentração demográfica, mas principalmente da quase ausência do tratamento de esgotos. Segundo o censo do IBGE em 2000, a população da bacia está estimada em 5,5 milhões de pessoas, com aproximadamente 90% deste total residindo em áreas urbanas. Quase a metade desta população, 2,4 milhões residem no estado do Rio de Janeiro, o que representa 16% da população fluminense. As águas do Rio Paraíba do Sul também abastecem a região metropolitana do Rio de Janeiro, servindo a uma população de quase nove milhões de pessoas, através da captação de 44 m³/s no rio Guandu e 5,5 m³/s no reservatório de Lajes, retirados pela CEDAE (Companhia Estadual de Água e Esgoto) para tratamento e posterior distribuição. Estas águas derivam de duas transposições da bacia do rio Paraíba do Sul, 160 m³/s retirados diretamente do rio Paraíba do Sul pela estação elevatória de Santa Cecília e 20 m³/s da bacia do rio Piraí, pelas ligações entre o reservatório de Tocos, o de Lajes e da estação elevatória de Vigário, utilizadas também para geração de energia elétrica pelo Sistema Light (COPPE/LAHIB, 1998).

No gráfico 4.1 temos o percentual da população urbana residente no recorte da bacia do rio Paraíba do Sul por Unidade da Federação, cujos esgotos são coletados por rede geral, e o percentual de 30,85% não servido pela rede. No gráfico 4.2 apresentamos o percentual da

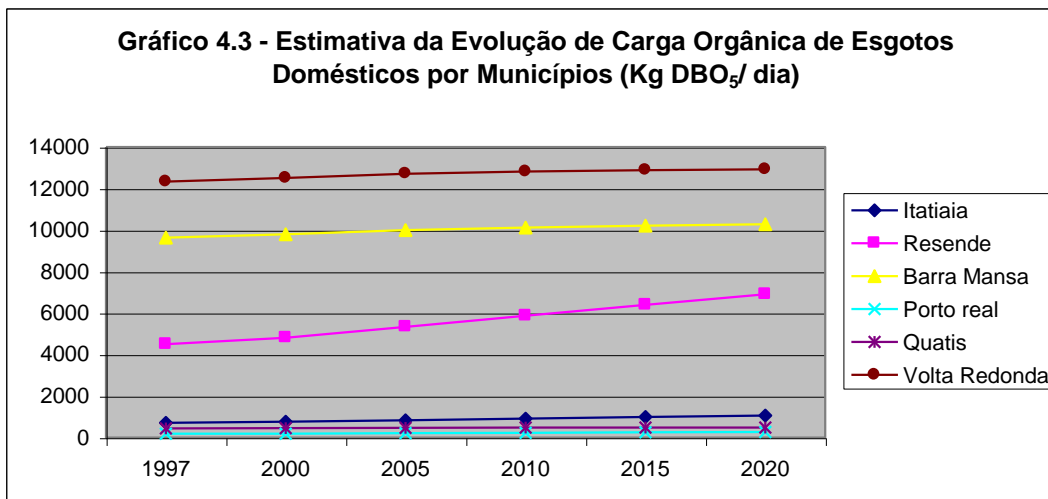
mesma população que tem seus esgotos tratados antes do lançamento nos cursos hídricos da bacia, e o total que não possui o serviço. Esses dados permitem a compreensão não apenas dos riscos à saúde a que estas populações estão sujeitas, principalmente por causa da exposição a agentes de doenças infecto-contagiosas de veiculação hídrica, mas também da sobrecarga crescente dos sistemas de tratamento de água, a exemplo de Volta Redonda, cujo manancial utilizado para abastecimento de água para todo o município é o próprio Paraíba do Sul.



No gráfico 4.3 apontamos a estimativa evolução de carga orgânica de esgotos domésticos por municípios do MVPSF que se encontram a montante de Volta Redonda objetivando demonstrar que mesmo em face da previsão de um crescimento populacional moderado⁴⁴, considerando o quadro atual dos serviços de saneamento, haverá aumento nas pressões sobre os recursos hídricos da bacia do Paraíba do Sul, decorrentes do aumento das

⁴⁴ Sobre estimativas de crescimento populacional para os municípios do MVPSF ver COPPE/ LABHI (1999) que consiste em um relatório sobre os serviços de saneamento básico na Bacia do Rio Paraíba do Sul.

cargas poluidoras provenientes dos esgotos sanitários, com destaque no gráfico para a estimativa do município de Resende. Podemos concluir que o problema exigirá maiores investimentos nos serviços de saneamento dos municípios, tanto no que se refere ao tratamento dos esgotos, quanto no tratamento das águas para o abastecimento da população.



Fonte: COPPE/ LABHI, 1999.

Apesar de as preocupações com os dejetos domésticos, é o uso das águas para a diluição de dejetos industriais que constitui o fator de maior impacto sobre a bacia. Embora imprecisos e muitas vezes defasados, os dados da poluição hídrica industrial preocupam devido à magnitude das cargas poluentes – cerca de 7 t/dia de efluentes industriais são lançados nas águas da bacia por aproximadamente 8.500 indústrias localizadas em sua extensão. As áreas mais críticas em relação a despejos industriais brutos e líquidos, considerando toda a bacia do Paraíba do Sul, localizam-se no trecho entre Itatiaia e Barra do Piraí, a maior parte da carga poluente é lançada entre Barra Mansa e Volta Redonda, por indústrias de grande porte e com elementos nocivos importantes como fenóis, cianetos, sulfetos, metais pesados (cromo, zinco, cobre, chumbo, cádmio, mercúrio) e solventes orgânicos; sendo um conjunto de apenas 44 indústrias responsável por mais de 80% da poluição total (COPPE/ LABHI, 1999).

Moura (2006) destaca a importância da bacia hidrográfica do Rio Paraíba do Sul no cenário nacional da gestão de águas, junto com outras áreas como a bacia do São Francisco, o Vale do Itajaí, as bacias do Tietê e Piracicaba (São Paulo), que também apresentam

experiências e avanços institucionais significativos. Uma série de eventos na bacia a colocou como elemento-chave para a evolução na gestão dos recursos hídricos em função das experiências pioneiras ali implantadas⁴⁵. O autor desenvolveu uma investigação sobre a dinâmica específica da regulação das águas e de seus desdobramentos na referida bacia, em que o maior avanço institucional na gestão dos recursos hídricos a partir da promulgação da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) em 1997, fez com que a mesma estando sob responsabilidade da União, fosse considerada *um dos grandes “laboratórios” para a implementação e avaliação de diversas políticas públicas, em especial ligadas às águas* (MOURA, 2006: 101). Exemplo desta afirmativa é a implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos, em nível federal, apenas na bacia.

Ainda com relação à poluição hídrica da bacia, é preciso considerar como de grande relevância o nível de conscientização ambiental e envolvimento com a questão por parte das populações, lembrando de que os cursos hídricos que recebem esgotos a montante, serão utilizados, via de regra para o MVPSF, como mananciais para as cidades a jusante. Neste sentido, a prestação dos serviços de saneamento de forma associada, como possíveis consórcios, tornam-se cada vez mais aconselháveis. Na realidade esta última hipótese tem se mostrado cada vez mais distante, com o aumento das diferenças entre avanços e atrasos verificados na prestação dos serviços de saneamento na região. De modo geral, os municípios têm apresentado grande dificuldade em investir no tratamento final de esgotos, e há prioridade no tratamento e abastecimento de água em detrimento da coleta e tratamento de esgotos.

4.2 Expansão Urbana em Volta Redonda: a vila operária planejada, a cidade velha e o crescimento das áreas de posse

A história do município de Volta Redonda se confunde com a história da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), a começar por seu planejamento urbano – a cidade segue o modelo clássico de uma *company town* (LOPES, 1993, PIQUET, 1998). Por se localizar de

⁴⁵ A exemplo da criação do Comitê para Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul (CEIVAP), por decreto presidencial, antes mesmo da promulgação da Política Nacional de Recursos Hídricos, instituída pela Lei 9.433/97.

forma isolada, a CSN teve que implantar um núcleo urbano⁴⁶ capaz de atender não só às necessidades da usina como também as de sua força de trabalho, os objetivos do planejamento e da construção de boa parte da cidade, portanto, estavam voltados para as necessidades da siderúrgica e de seus operários.

Lopes (1993) afirma que o projeto da cidade de Volta Redonda tornou-se muito mais que uma simples unidade de produção industrial, figurando como uma espécie de *estandarte-síntese* do projeto nacional de Getúlio Vargas⁴⁷, no qual a usina siderúrgica representava a alavanca da modernização e da diversificação industrial do Brasil, enquanto Volta Redonda seria um monumento, onde, nas palavras de Lopes (1993: 176): “*apostava-se na construção modelar de homens, instituições, firmas (a CSN era o exemplo) e suas relações, sobre um meio ecológico que deveria estar em comunhão ambiental com as infra-estruturas*”. Desta forma, segundo o modelo urbano-industrial, ao projeto de Volta Redonda foram atribuídos códigos simbólicos, capazes de identificá-lo como síntese do que deveria ser o novo Brasil. Esses códigos estavam associados aos aspectos econômicos, industriais, tecnológicos do projeto, e também a um amplo conjunto de experiências, do social ao urbanístico, que foram sendo implementadas na cidade. Volta Redonda não estava apenas inserida no projeto de nacionalidade do Estado Novo, que, segundo Lopes (1993), estava baseado em três metas programáticas: uma nova ordem político administrativa, uma nova ordem produtiva e uma nova ordem territorial e urbana, mas, na realidade, era anunciada como um monumento exemplar do projeto industrialista patrocinado pelo Estado, forjando-se um mito de *eldorado*⁴⁸ (figura 4.2).

A partir de 1943, vários bairros começam a ser construídos ao redor da Usina (figura 4.2). Trata-se de um planejamento setorializado e fortemente estratificado. Em relação a setorialização, segundo a concepção da cidade operária-tipo do arquiteto Atílio Corrêa Lima,

⁴⁶ O plano urbanístico da cidade é de 1941, o mesmo ano de criação da CSN e de início da construção da usina (LOPES, 1993).

⁴⁷ Em uma das inúmeras visitas feitas pelo presidente Vargas aos canteiros de obras da usina siderúrgica, o mesmo declarou em discurso registrado na revista Em Guarda (BEDÊ, 2004: 31): “*Volta Redonda será um marco da civilização brasileira, um exemplo tão convincente, que afastará todas as dúvidas e apreensões acerca do seu futuro, instituindo no Brasil um novo padrão de vida e um novo futuro, digno de suas possibilidades*”.

⁴⁸ Lopes (1993) cita o importante papel da Rádio Nacional como difusora deste mito, tratando Volta Redonda “*como uma promessa de progresso em que valia a pena apostar*”. A difusão do mito abria caminho para os agentes de recrutamento de mão-de-obra para a construção da usina que deslocavam-se para o interior do Rio de Janeiro, São Paulo, Espírito Santo e Zona da Mata mineira (BEDÊ, 2004).

planeja-se “o máximo de rendimento e conforto admissível para o caso, para um mínimo de despesa e manutenção”, para tal idealiza-se categorias e tipos de habitação, áreas de lazer como campos de futebol e *playgrounds*, pequenos centros comerciais, e redes de água e esgoto. (LOPES, 1993; BEDÊ, 2004). Enquanto a estratificação pode ser verificada na ocupação dos bairros conforme a posição funcional dos empregados na CSN. Seguindo o modelo, o bairro Laranjal se destina à elite de funcionários da empresa, a Vila Santa Cecília para chefes intermediários, e os bairros: Rústico, Jardim Paraíba, Monte Castelo, Sessenta e Conforto para os trabalhadores em geral (figuras 4.2, 4.3 e 4.4). Acrescente-se à estratificação por função as diferenças verificadas na qualidade das moradias, assim como a maior ou menor sofisticação do tipo de urbanização do bairro, da qual a pavimentação das ruas verificada apenas na Vila Santa Cecília e no Laranjal era um exemplo claro. Segundo Lopes (*op cit*), tais projetos, fundamentados na setorialização e na estratificação, estavam imbuídos numa atmosfera onde as formas espaciais não eram meras coadjuvantes, mas estavam investidas de uma explícita utilidade em revelar propósitos, sublinhar idéias, distinguir valores e atuar sobre formas de consciência.

A criação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em 1941, e sua inauguração em abril de 1946, transformaram radicalmente e em curto período de tempo uma área que até então era apenas um distrito de Barra Mansa. Após mobilizações pela autonomia político-administrativa da cidade e um plebiscito, em 1954, Volta Redonda emancipou-se. Era grande o volume de pessoas que chegava à cidade (gráfico 4.4) atraídas pelas vagas abertas, principalmente na construção civil, durante a implantação da usina e, posteriormente, nas expansões da sua planta, ou mesmo para tentar vagas na usina. O *eldorado* que possuía em torno de 3.000 habitantes no início da década de 1940, passou a 35.964 habitantes no ano de 1950, alcançando o patamar de 235.000 habitantes em 2000 (PMVR, 2002).

Logicamente a expansão urbana não ficou restrita à “cidade planejada” (vila operária). Enquanto as “áreas oficiais” (sob controle da empresa), mantinham-se “protegidas” das rápidas mudanças que ocorriam no entorno, para onde os fluxos migratórios se dirigiam; crescia, paralelamente, uma cidade não planejada, de crescimento orgânico.

Figura 4.2 – Figura 4.2 – (A) Foto de propaganda do *eldourado*, divulgada na época da instalação da usina e da vila-operária. (B) Construção do Bairro Conforto, 1945. (C) Vista a partir da margem direita do Rio Paraíba do Sul da antiga Vila de Santo Antônio (atual Niterói e Vila Mury) na margem esquerda, local de forte crescimento orgânico paralelo à construção da vila-operária. (D) Visão aérea da cidade a partir da margem esquerda do rio Paraíba do Sul. Em destaque bairro Vila Mury e Retiro; (E) Imagem da principal avenida do bairro central Aterrado, na última grande inundação sofrida pelo município em 2000.



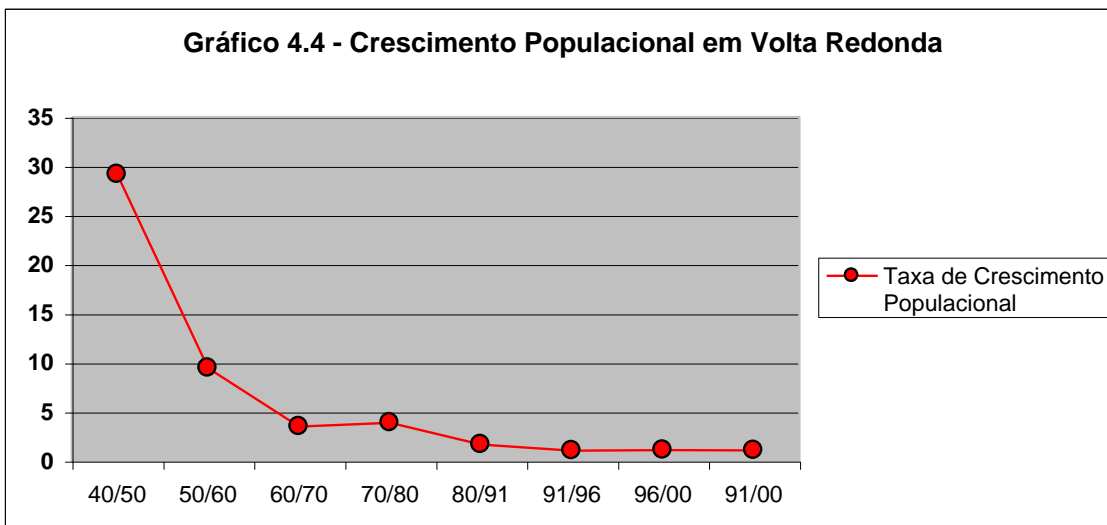




Figura 4.2 – (A) Foto de propaganda do *eldorado*, divulgada na época da instalação da usina e da vila-operária. (B) Construção (Niterói e Vila Murú) na margem esquerda, local de forte crescimento orgânico paralelo à construção da vila operária. (D) Visão principal avenida do bairro central Aterrado, na última grande inundação sofrida pelo município em 2000.

Fonte: (A) (C) (D) cedidas pelo Departamento de Fotografia da Prefeitura Municipal de Volta Redonda; (B) Bedê, 2004; (E) Jornal





Fonte: Fundação CIDE/ RJ. Disponível em www.cide.rj.gov.br
 Gráfico de crescimento populacional de VR (PMVR, 2002)

À convergência de fluxos migratórios somava-se um *déficit* habitacional crescente. Mesmo funcionários da CSN (que desempenhavam funções não-prioritárias, ou que não eram “raras” na região) tinham necessidade de construir suas residências fora da área planejada (quadro 4.2), o que significava ocupar áreas que não dispunham de infra-estrutura adequada, e

sobre as quais a prefeitura de Volta Redonda, apenas a partir de 1954 (ano da emancipação), serviria, com grande dificuldade durante os anos iniciais do município. Migrantes desempregados, o grande contingente de funcionários da construção civil dispensados após o término das obras e operários da usina, de função mais abundante, ocupavam áreas fora da cidade planejada e fora das áreas que pertenciam à CSN, sobretudo na margem esquerda do Rio Paraíba do Sul, ou em pontos mais distantes do centro urbano, já que as áreas mais próximas eram de propriedade da CSN ou de antigos fazendeiros da região (figuras 4.3 e 4.4).

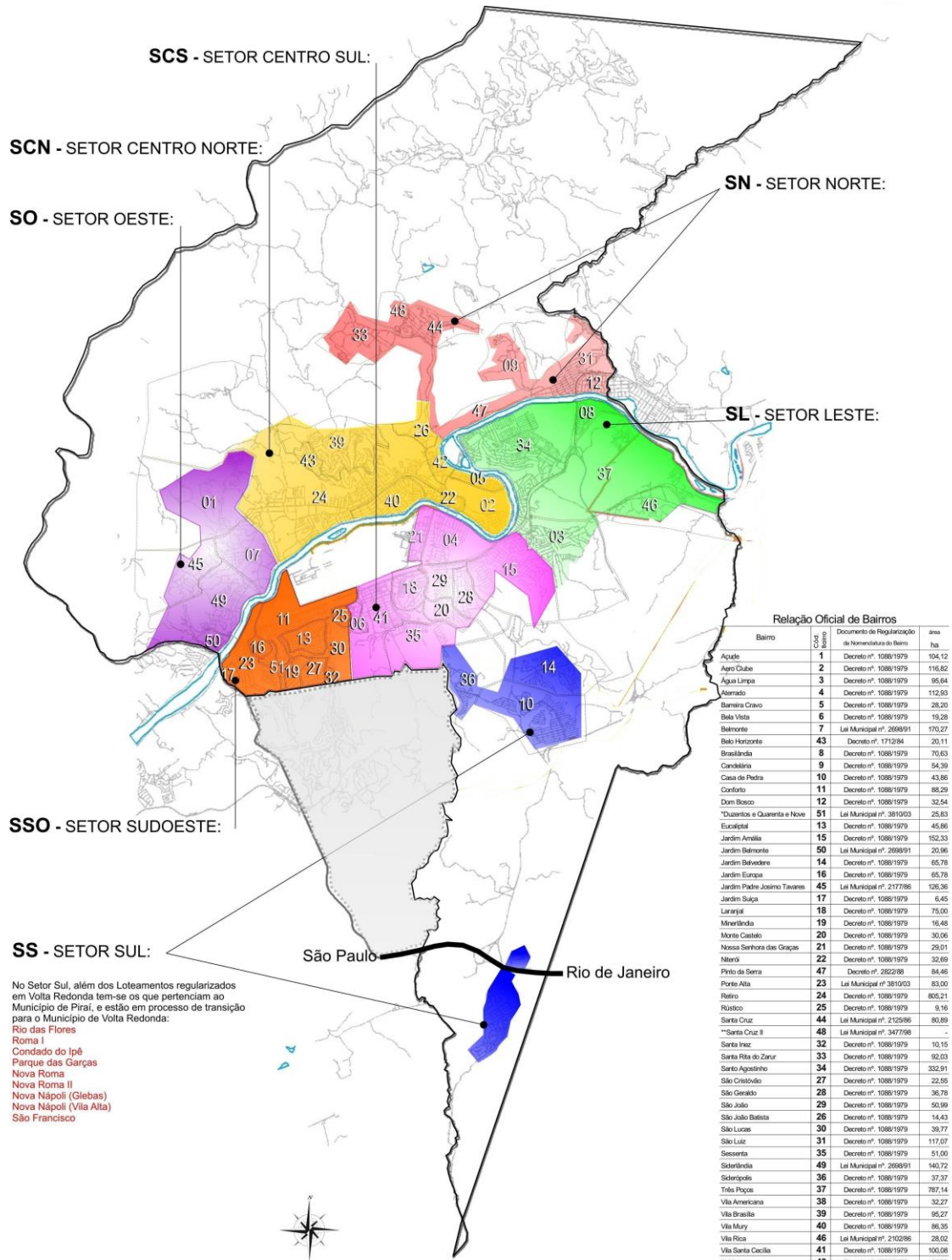
Quadro 4.2 – População residente no município de Volta Redonda, número de empregados da CSN e de habitações providas pela companhia				
Ano	População	Número de empregados	Número de habitações (acumulado)	% Atendida
1941	2.782	762	-	-
1945	-	10.921	740	11,0
1950	35.965	9.092	3.003	33,0
1955	56.380	11.089	3.865	34,8
1960	88.740	1.619	4.698	40,4
1965	105.420	14.375	5.866	40,8

Fonte: Piquet (1998: 65), modificado de Escola Superior de Guerra (1971).

Como mencionado, uma região muito procurada nos primeiros momentos da expansão da cidade foi a parte localizada na margem esquerda do rio, a “cidade velha” – como era chamada a parte da Vila de Santo Antônio [atuais Niterói e Vila Mury (figura 4.2)], onde verificava-se grande dinâmica na organização interna, em contraste com a cidade operária, rígida e estática (LOPES, 2003). As ruas e casas apresentavam padrão sensivelmente mais baixo e de precária manutenção (Piquet, 1998). Muitos dos moradores, que não possuíam uma ligação permanente com a CSN (alguns antigos operários da construção civil), passam a trabalhar em empreiteiras que servem à siderúrgica, em pequenas oficinas ou abrem suas próprias firmas (BEDÊ, 2004).

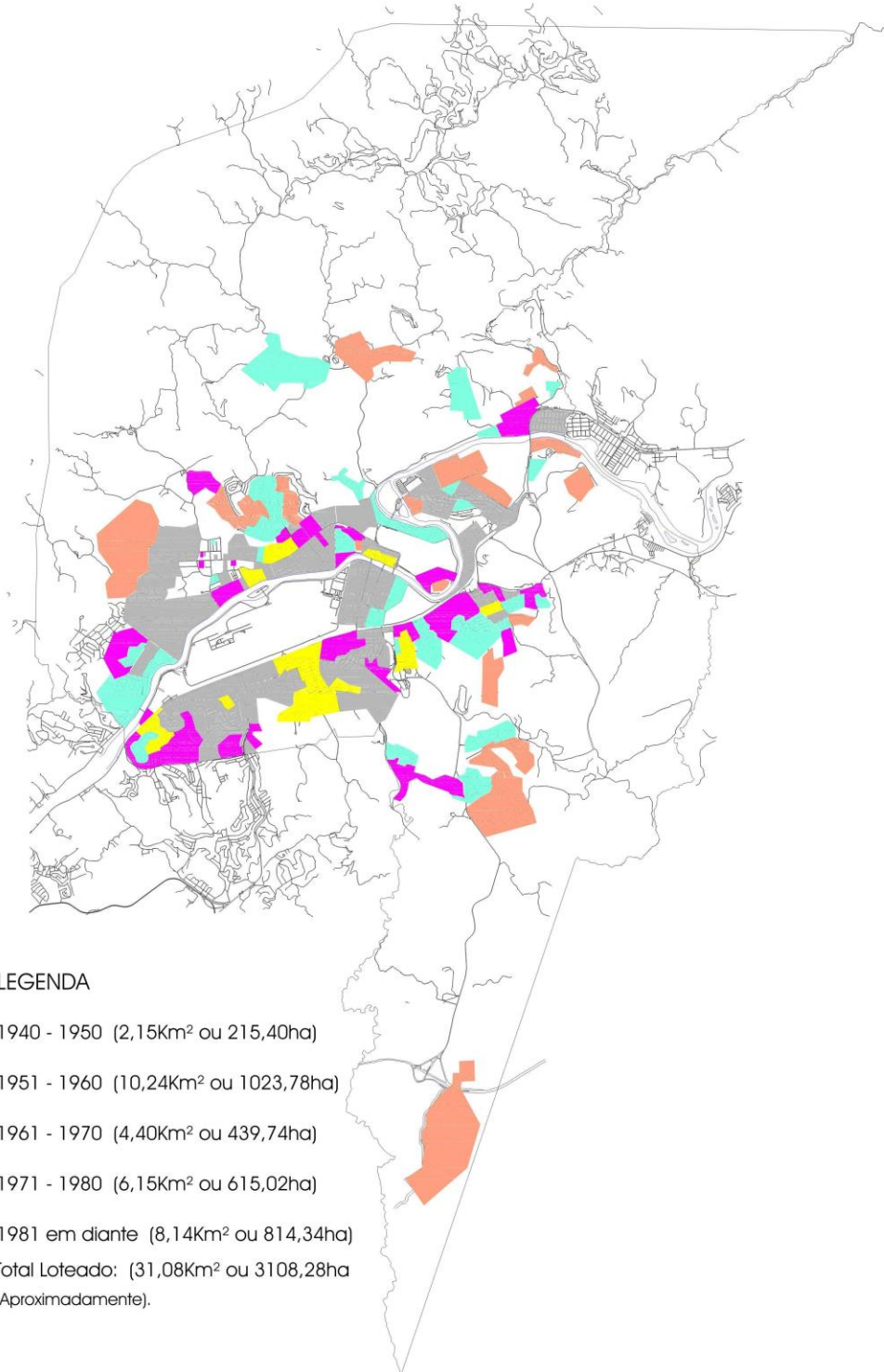
Outras “áreas livres”, maiores e mais carentes, levantavam-se no entorno dos setores mais simples das vilas-operárias, ocupadas por funcionários de hierarquia inferior na usina. No Conforto, na direção sul, formaram-se pequenos eixos viários, que partindo da Rua 4 (atualmente Avenida Nossa Senhora da Conceição) deixavam a cidade planejada rumo a áreas que apresentavam forte crescimento orgânico: as ruas 207 e 209 dão origem ao bairro São Lucas; as ruas 223 e 227 ao Eucaliptal; as ruas 243, 245 e 249 abrem caminho para formação do Morro de São Carlos, da Minerlândia, do bairro 249, do Jardim Ponte Alta e da Mangueira (figuras 4.3 e 4.4), além de outros bairros dormitórios que estavam se formando na divisa com o município de Barra Mansa (BEDÊ, 2004).

Figura 4.3 - Bairros e Setores do Município de Volta Redonda



Crédito: IPPU-VR

Figura 4.4 - Ocupação e Expansão Urbana em Volta Redonda



Conclui-se que, do ponto de vista urbanístico, era possível configurar três frentes de urbanização que, segundo Lopes (1993), não apenas se justificam como interagiam e se complementavam. Havia os espaços controlados diretamente pela CSN, a cidade oficial, que apesar de se manter protegida das mudanças que ocorriam ao seu redor, mantinha relação de fluxos e trocas com o entorno, privilegiando-se das transformações em curso. Havia a cidade velha, representada sobretudo por Niterói, onde ficava a antiga estação ferroviária, em que os lotes eram vendidos um a um, com grande rapidez nas modificações da organização espacial. Por fim, havia frentes novas de urbanização tanto no entorno da cidade oficial, quanto da cidade velha, estruturadas e crescendo segundo modelo desta última, cuja dinâmica era tão grande que consistia em um desafio aos poderes municipais, primeiro de Barra Mansa, depois de Volta Redonda. O desafio e mesmo o descaso público com a situação da “desordem urbana” foram alvo de preocupação e críticas por parte do urbanista Atílio Côrrea Lima, responsável pelo plano da cidade industrial, que assistia as alterações irreversíveis ao plano inicial da cidade, ligadas sobretudo a especulação imobiliária e aos interesses dos antigos proprietários de terras. Nas palavras de Lopes (1993: 112) “*se o novo se servia do velho, agora o velho também se servia do novo*”.

Apesar do controle da Companhia ser exercido mais fortemente sobre a vila-operária, sua influência estendia-se por toda a vida do município, não apenas no que era óbvio: sobre as atividades econômicas (aqui podemos incluir toda a região), como também sobre os setores de educação, cultura, esportes, lazer, saúde, habitação⁴⁹ e assistência social. Um exemplo da influência no setor de educação foi a criação (ainda no período de construção da usina), e manutenção posterior, da Escola Profissional da CSN, mais tarde rebatizada como Escola Técnica Pandiá Calógeras, onde eram oferecidos cursos de ensino técnico industrial, inicialmente para os que trabalhavam na construção da usina e desejassem fazer os cursos noturnos, mais tarde para funcionários e filhos de funcionários, e posteriormente para qualquer indivíduo aprovado em avaliação para ingresso.

O paternalismo herdado do Estado Novo prevaleceu, mesmo findo o regime de Vargas, em todas as relações mantidas entre a CSN, sua força de trabalho e a cidade. Na cidade-

⁴⁹ A influência sobre a habitação não acontece apenas pela construção e manutenção das vilas-operárias, mas também pelo fato da CSN deter 19,6 Km² dos cerca de 182 Km² do município, perfazendo mais de 10% dos terrenos urbanos de Volta Redonda.

operária o aluguel era simbólico e os inquilinos não pagavam tarifas pelos serviços de água ou por fornecimento de energia elétrica. A Companhia também mantinha uma política de assistência social profundamente paternalista, com: a distribuição de brinquedos aos filhos dos funcionários no natal, e de leite através de um Centro de Puericultura (propriedade da CSN); a instalação, através do SESI (Serviço Social da Indústria), de postos de venda de gêneros alimentícios, a preços reduzidos; a assistência médica pré-natal e materno-infantil; a assistência médico-hospitalar-odontológica; a farmácia do Hospital da CSN; o gerenciamento da distribuição de moradias, até a administração e aconselhamento sobre problemas conjugais, familiares e vicinais (BEDÊ, 2004).

Percebe-se claramente que as implicações de uma *company town* vão além do planejamento e estabelecimento da organização espacial, estando ligadas intimamente às relações que se estabelecem no cotidiano social da cidade. É nesse contexto que se desenvolveram os serviços urbanos no município, uma vez que a CSN, durante muitos anos, foi responsável pela manutenção e encargos referentes aos equipamentos e serviços urbanos de grande parte da cidade, dentre estes podemos citar: conservação de ruas e estradas, manutenção e conservação de parques e jardins, horto florestal, segurança pública, limpeza urbana, água e esgotos, energia elétrica e transportes (LOPES, 1993).

Com o rompimento do pacto político vigente no país até 1964, novas formas de articulação entre capital, trabalho e Estado se estabeleceram modificando também as relações mantidas em Volta Redonda. A relação usina-vila operária começou a se desfazer, e parte da infra-estrutura e a responsabilidade pelos serviços urbanos de determinadas áreas foram passadas gradativamente à prefeitura municipal (PIQUET, 1998). Os passos que se seguiram refletiram a quebra das relações de paternalismo estatal, de acordo com a nova orientação da empresa, cujo papel foi remodelado sob a égide da racionalização da economia, assim como ocorreu nas demais estatais, refletindo a reforma por que passava o Estado (LOPES, 1993). Em 1968 a CSN passou à prefeitura municipal o controle total sobre o patrimônio urbano de uso coletivo – ruas, praças, serviços urbanos (PMVR, 1994) e em 1973 a CSN anunciou a decisão de desfazer-se de quase quatro mil imóveis da vila operária, dando preferência aos operários no ato da venda. A crescente incorporação de mais espaços públicos, a responsabilidade pela manutenção da infra-estrutura e a prestação dos serviços públicos destas

localidades, trouxeram à prefeitura profundas dificuldades de gerir os serviços, principalmente, com a mesma qualidade dos serviços antes mantidos pela CSN.

A questão habitacional tornou-se cada vez mais grave, pois o *déficit* habitacional era agravado pela redução de postos de trabalho com a manutenção da atração de pessoas à cidade (CASTRO, 2004). Nas décadas de 1980 e 1990 tomou forma o movimento pela ocupação de terras em Volta Redonda, que assumiu uma dimensão política à medida que organizaram-se com auxílio das Comissões Eclesiais de Base (CEBs) da Igreja Católica, atuante junto às associações de moradores e comissões de bairros. Destes movimentos resultou a multiplicação de núcleos de posse em áreas públicas ou de propriedade da CSN, chegando em 1994 a 148 núcleos no total, segundo dados do IPPU-VR, com uma população de 35.848 habitantes, cerca de 15% da população total do município. A maior concentração de núcleos de posse ocorreu no setor Norte⁵⁰ do município nos bairros de Padre Josimo (antigo Divinéia) e Vila Brasília, e no setor Leste, nos bairros de Santo Agostinho e Vila Rica/ Três Poços (figura 4.3), destaques na figura 4.7 (CASTRO, 2004). Outros bairros também se originaram da evolução de núcleos de posse e regularização fundiária, levados adiante pelo FURBAN – Fundo Comunitário de Volta Redonda – como: Belmonte, Jardim Belmonte, Açude I, II e III, Vila Brasília, Belo Horizonte (VIEIRA, 2005). A listagem e a localização de bairros podem ser verificados na figura 4.3, a evolução da ocupação do município nas figuras 4.4 e a localização dos núcleos de posse nas figuras 4.6 e 4.7.

É de grande importância para a compreensão da expansão urbana em Volta Redonda, e para o estudo da conquista dos serviços urbanos em determinadas áreas, reconhecer a atuação do FURBAN. A autarquia municipal foi criada em 1993 em resposta a organização popular em torno da questão habitacional com os objetivos de registrar e a urbanizar as áreas de posse na cidade (núcleos de posse). Ainda hoje é o órgão responsável pela definição das prioridades e tipos de melhorias urbanas a serem realizadas nestes núcleos, com participação nas reuniões do orçamento participativo municipal. A criação do FURBAN é considerada uma conquista na luta pelos serviços urbanos na cidade por sua atuação na conquista e fornecimento de infraestrutura básica nos núcleos de posse, inclusive os de água e esgoto, sendo ainda hoje o órgão

⁵⁰ A setorialização do município utilizada no trabalho segue a divisão feita pela Prefeitura Municipal por ocasião da formulação do Plano Diretor do município em 2006. A setorialização pode ser observada na figura 4.5, que também traz a descrição oficial dos bairros do município.

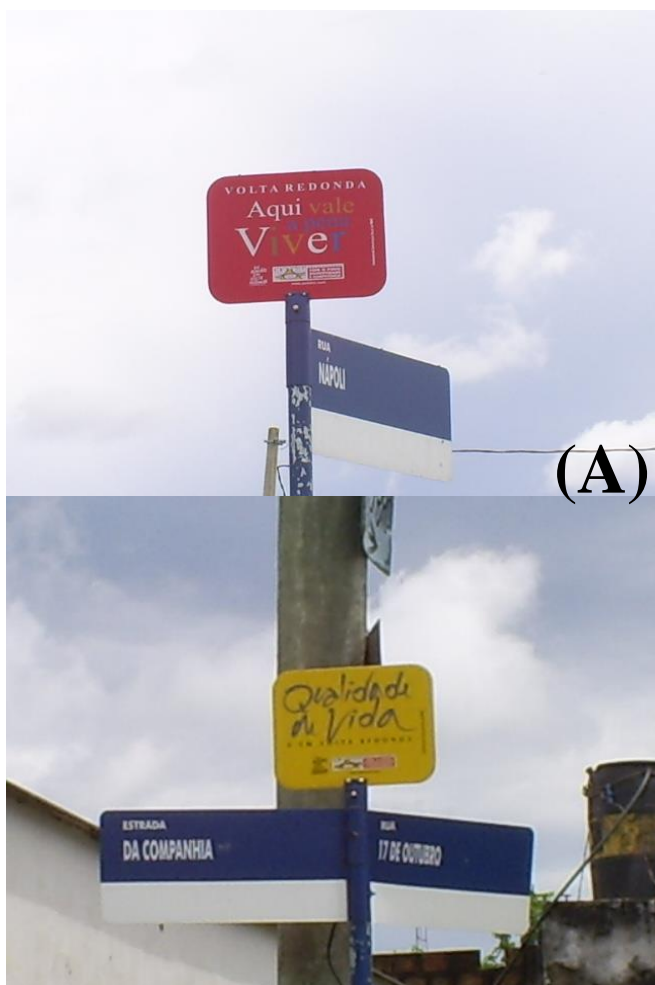
responsável pela solicitação destes serviços nas áreas de posse. Sua política é gerida por um Conselho consultivo e deliberativo – o Conselho Comunitário dos Núcleos de Posse – composto pela liderança comunitária eleita pelas populações dos núcleos de posse, aos técnicos do órgão. Voltaremos a tratar do FURBAN mais a frente.

Em relação aos movimentos de expansão urbana atuais os focos mais recentes concentram-se na parte Leste da cidade, seguindo o eixo da rodovia BR-393, e na direção de Três Poços; e ao Sul, onde, apesar de alguns loteamentos terem iniciado na década de 1950 – os últimos investimentos da CSN na construção de moradias na cidade que resultaram em alguns bairros como Siderópolis e Casa de Pedra – a implantação de novos bairros, como o Jardim Belvedere, no final dos anos de 1980, seguindo a Rodovia dos Metalúrgicos (antiga rodovia Tancredo Neves) (LOPES, 2003; CASTRO, 2004) fazem com que o setor permaneça como as principais frentes de crescimento urbano (figuras 4.3 e 4.4). Sobre a questão, cabe acrescentar a recente anexação do Complexo Roma⁵¹, que anteriormente pertencia ao município de Pirai, e ainda apresenta construções simples, na maioria, não acabadas. O bairro está localizado no extremo Sul do município, ao lado direito da Rodovia Presidente Dutra (sentido SP-RJ), ocupando uma das poucas áreas de topografia suave (*clareiras topográficas*), ainda não ocupadas no município que, em grande parte, apresenta seu território dividido entre: planícies e terraços fluviais, áreas de altitudes e declividades acentuadas, e vales estreitos⁵², o que torna grandes áreas do sítio municipal impróprias à ocupação. O Plano Diretor municipal apresentado à Câmara dos Vereadores em 2006 (voltaremos a ele mais tarde) apresenta no eixo Sul grandes áreas de declividades inferiores a 30%, com algumas restrições à ocupação por acelerada erosão, onde estão localizados os bairros supracitados de Casa de Pedra e o Complexo Roma, ratificando a tendência da expansão urbana nesta direção.

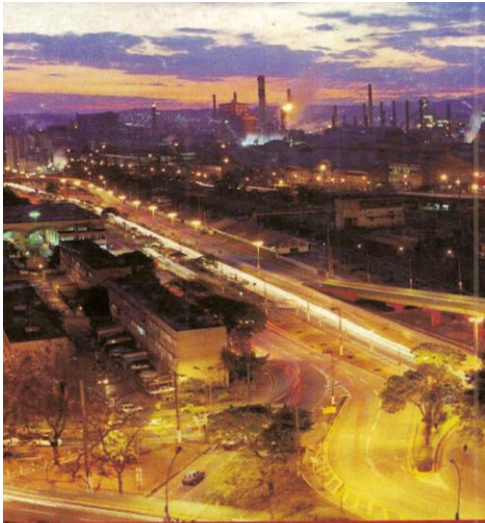
⁵¹ Estão compreendidos os loteamentos de Rio das Flores, Roma I, Condado do Ipê, Parque das Garças, Nova Roma, Nova Roma II, Nova Nápoli (Glebas), Nova Nápoli (Vila Alta) e São Francisco.

⁵² Para descrição detalhada das características geomorfológicas do sítio urbano do município de Volta Redonda e sua ocupação, ver Castro (2004) e Vieira (2005).

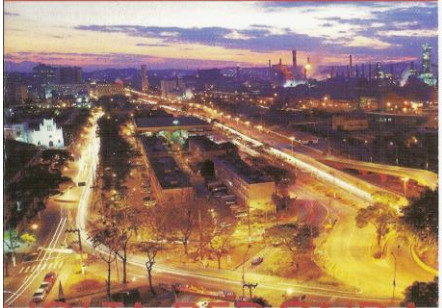
Figura 4.5 – Figura 4.5 – (A) (B) (E) (F) *Marketing* mantido pela gestão municipal desde 1992 como forma de resgate valorativo da cidade e da auto-estima dos munícipes; (C) Córrego Secades na altura do bairro Santa Inês (2006); (D) Lançamento de esgotos *in natura* no Córrego Secades na altura do bairro Santa Inês, 2006; (G) Ribeirão Brandão cortando o bairro central Sessenta, 2004; (H) Lançamento de esgotos *in natura* no Ribeirão Brandão na altura do bairro Sessenta, 2004.







Aqui vale
a pena
Viver



VOLTA REDONDA
Volta Redonda

CIDADE DO TURISMO, DO TRABALHO E DA ALEGRIA

**EU
ACREDITO
EM
VOLTA
REDONDA**



(E)



(F)





Figura 4.5 – (A) (B) (E) (F) *Marketing* mantido pela gestão municipal desde 1992 como forma de resgate valorativo da cidade e da paisagem urbana no Córrego Secades na altura do bairro Santa Inês, 2006; (G) Ribeirão Brandão cortando o bairro central Sessenta, 2004; (H) Lançamento de água no córrego Secades, 2006

Figura 4.6 - Estrutura Fundiária do Município de Volta Redonda

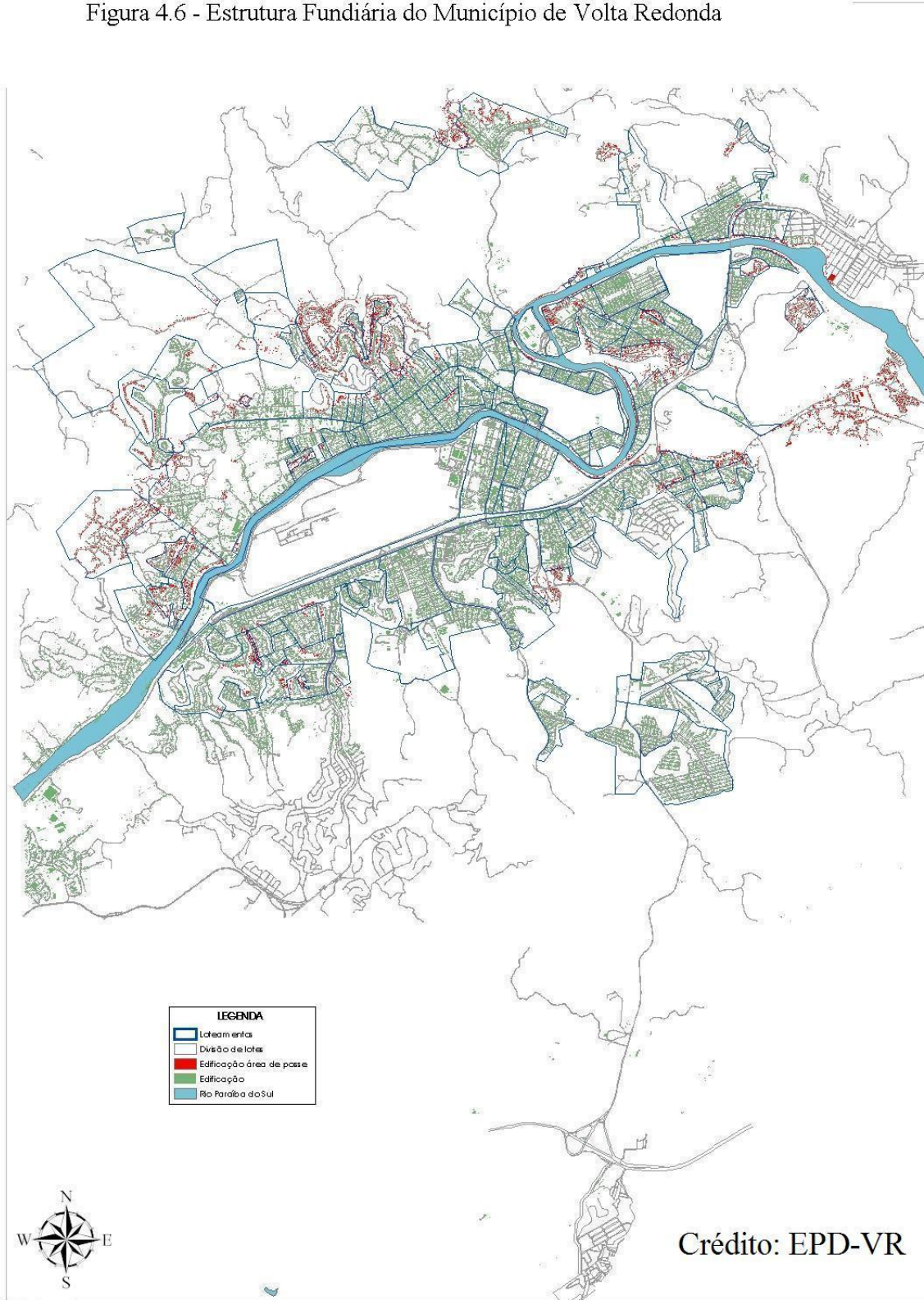
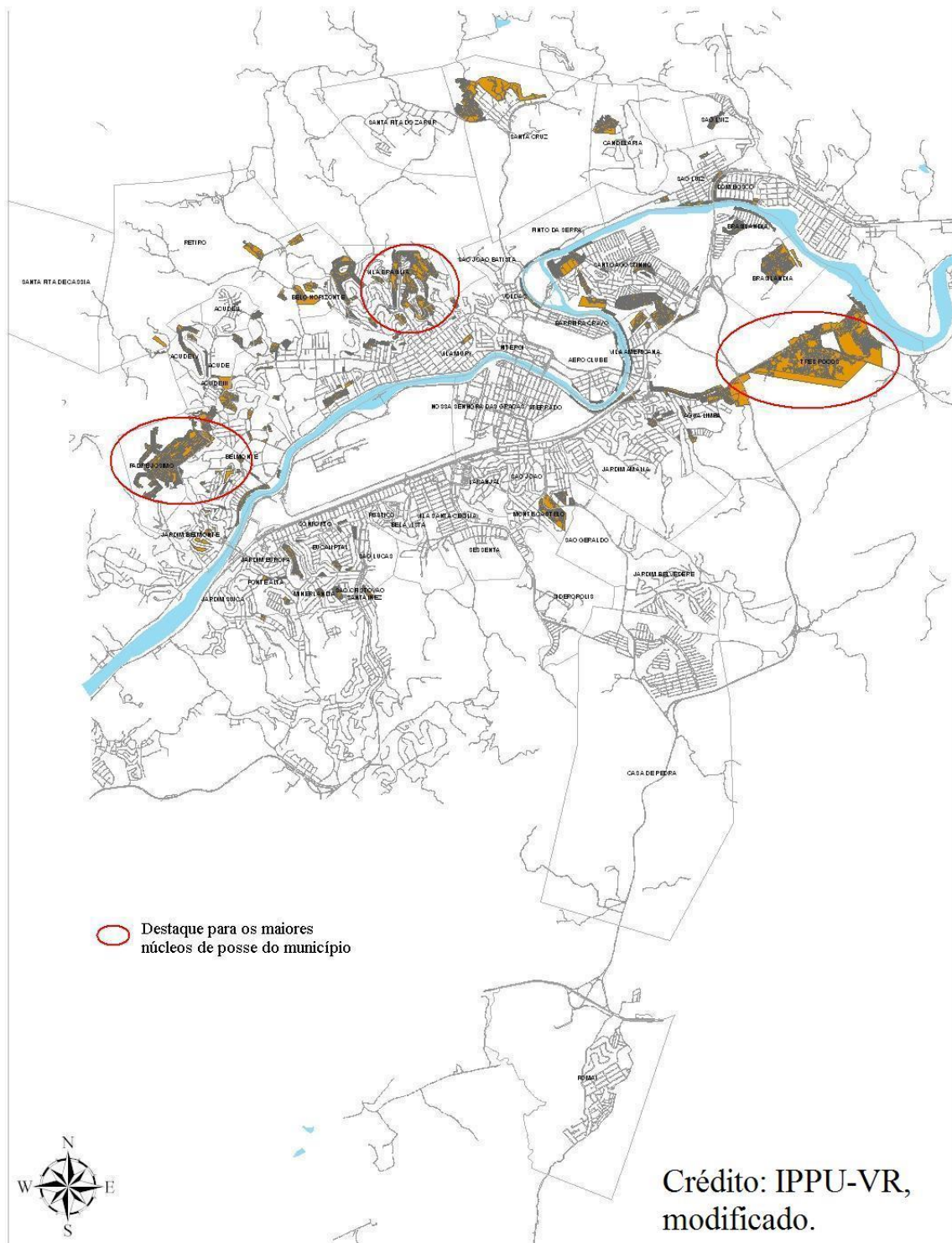


Figura 4.7 - Localização dos Núcleos de Posse em Volta Redonda



4.3 Das Implicações do Modelo de uma *Company Town* às Lutas Sociais pela Conquista dos Serviços

De acordo com o que foi tratado no item anterior, percebe-se na evolução urbana de Volta Redonda, o crescimento paralelo de duas cidades: uma planejada [ainda que seja um planejamento de cunho urbanístico como aponta Castro (2004)] que gozava de infra-estrutura básica para a prestação de serviços públicos como o fornecimento de água encanada e tratada, coleta de esgotos, energia elétrica e pavimentação; e outra que cresceu sem planejamento, fruto de um crescimento desordenado, que ficava à margem da tutela pública, sem os investimentos da CSN e sem a atenção do município de Barra Mansa – acusado de negligenciar o distrito de Volta Redonda, investindo todos os recursos advindos da recém-criada indústria no distrito-sede. Lopes (1993) afirma que a parte planejada gozava de certa *qualidade ambiental* enquanto a parte não-planejada vivia em estado de *indigência ambiental*, pela ausência dos serviços públicos e inexistência de infra-estrutura básica.

O acesso da população à infra-estrutura e aos equipamentos necessários à prestação dos serviços básicos foi gradativo e não ocorreu sem lutas. No início das atividades da prefeitura municipal os serviços de água e esgoto eram prestados com sérias dificuldades relacionadas a carência de equipamentos e mesmo de pessoal capacitado, o atendimento limitava-se ao fornecimento de água tratada, e estava voltado à população que ocupava as áreas que haviam crescido sem planejamento; a cidade planejada era servida diretamente pela CSN que possui uma estação de tratamento de água dentro do território da usina, na altura do bairro Conforto. Esta estação ainda seria utilizada por muitos anos, até meados dos anos 1980, mesmo quando a Companhia não era mais responsável por nenhum outro equipamento urbano no município. Não existem dados sobre o total da população que era atendido no início da prestação dos serviços, mas sabe-se que do universo atendido, apenas 20% dos serviços era realizado pela prefeitura, enquanto os 80% restantes recebiam água pela CSN (PMVR, 1994). A dependência em relação ao serviço só pôde ser quebrada após a construção da ETA de Belmonte em 1979, a maior estação de tratamento de água do município.

Para gerir os serviços de água e esgoto no município, foi criada uma autarquia municipal – Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) – em 1967. O fato do município optar pela gestão própria dos serviços de água e esgoto através da criação do SAAE, e mantê-los desta

forma mesmo após a implantação do Planasa chama a atenção. O auge do Planasa ocorreu na década de 70, quando houve incentivo do governo federal à formação de companhias estaduais de saneamento básico, que receberiam os financiamentos para o desenvolvimento do setor (TUROLLA, 2002), ao contrário dos municípios, que até o ano de 1985, não conseguiam nenhum financiamento através do Planasa, ficando *por conta própria*, uma vez que todos os financiamentos e investimentos do governo federal passavam necessariamente pelo plano nacional de saneamento. Esta política não deixava muitas opções para municípios com baixa renda a não ser conceder seus serviços às companhias estaduais, a CEDAE (Companhia Estadual de Água e Esgotos) no caso do Estado do Rio de Janeiro. Acreditamos que a decisão de Volta Redonda, adotada também em muitos municípios de médio e grande porte no Brasil, bem como a maior concentração no MVPSF de serviços de água e esgoto municipalizados, em relação ao restante do Estado, tenha como melhor hipótese explicativa a independência destes municípios dada por uma capacidade financeira, refletida, no caso do MVPSF, por altos indicadores de renda e de atividade industrial.

Como já ilustramos anteriormente, a influência da CSN permeava a vida pública de Volta Redonda, e logicamente também se fazia fortemente presente na organização político-administrativa municipal. Exemplo interessante está na presença de um representante da Companhia no topo da lista dos componentes do Conselho Deliberativo do recém-criado SAAE, como pode ser observado no organograma da época da criação do órgão (anexo I). Também merece destaque a presença de um representante do sindicato dos metalúrgicos no mesmo órgão, reflexo do prestígio que gozava o sindicato junto ao Estado à época.

A CSN também sempre ocupou o centro dos planos de desenvolvimento urbano de longo prazo, no lugar que deveria ser ocupado pelo município, impedimento o tratamento das questões e dos problemas urbanos de Volta Redonda, desta forma, a maior parte de estudos e mesmo planos urbanos para o município não tinham como motivação a solução de problemas para a melhoria da qualidade de vida ou o aumento da justiça social, geralmente voltavam-se para a melhoria da infra-estrutura e circulação na cidade. Lopes (1993) examinou alguns exemplos dos primeiros estudos para a elaboração de planos de desenvolvimento para o município: o primeiro foi o relatório do Escritório Técnico Wit-Olaf Prochnik elaborado em 1969, que consistia em um estudo preliminar visando ao Plano de Desenvolvimento Local Integrado. Posteriormente, em 1975, foram desenvolvidos dois outros trabalhos: um,

elaborado pela ADESG (Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra) – o Plano de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda; o outro, realizado pelo escritório técnico H. J. Cole + Associados S.A – o Plano Estrutural de Desenvolvimento Integrado de Volta Redonda (PEDI-VR). Finalmente, em 1980, a Hidroconsult Consultoria de Estudos e Projetos elaborou o Plano Diretor de Obras Prioritárias do Município de Volta Redonda. Toda essa eclosão de planos foram motivados pela esperada implantação do Plano D de expansão da usina siderúrgica (que nunca chegou a ocorrer) e seus impactos decorrentes, ratificando a afirmação anterior da centralidade da CSN nos planos de desenvolvimento urbano para a cidade.

Tal centralidade é muito clara, por exemplo, no relatório Wit-Olaf, no qual a ênfase das análises estava na função da CSN e de suas subsidiárias na produção. Segundo o relatório previa-se, com a expansão da usina, a duplicação da produção e aumento significativo do número de funcionários, acompanhado de um incremento na arrecadação tributária do município. A preocupação com o aumento dos fluxos na cidade fez com que às questões envolvendo a ampliação e as melhorias do sistema viário fosse dedicado grande espaço no relatório. O relatório menciona a necessidade de expandir os equipamentos coletivos para os bairros periféricos, sem grande ênfase, apesar de reconhecer a necessidade, de se formar uma visão de conjunto da cidade, para isso seria preciso superar as diferenças entre a boa qualidade dos espaços construídos pela CSN e a *indigência ambiental* do restante da cidade, principalmente, da margem esquerda do rio. O avanço do relatório estava na preconização do fortalecimento institucional da prefeitura para o planejamento urbano como um agente comprometido com o interesse público contrapondo-se às tendências da urbanização verificadas até então na cidade (LOPES, 1993).

O plano da ADESG foi elaborado durante um curso realizado na sede da CSN, justificado como um esforço de colaboração ao II PND (Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento – 1975-1979). O trabalho enfocava “*a subordinação do metabolismo da cidade ao metabolismo genético da usina siderúrgica e suas ramificações estruturais de todas as naturezas*” (LOPES, 1993: 165). O plano lança mão do zoneamento da cidade em funções e atividades, em que destacam-se: o distrito industrial, ampliado junto à CSN; uma zona universitária regional; a zona residencial; todas separadas por cinturões verdes. As intervenções sobre as formas espaciais físicas e naturais seriam radicais, a vila operária seria posta ao chão, conservando-se apenas o arruamento e a infra-estrutura de saneamento, e daria

lugar a grandes conjuntos de edifícios; no ambiente físico, o meandro do rio Paraíba do Sul, que dá nome ao município, seria retificado para abrir mais espaço para o distrito industrial. Percebe-se que objetivando alterar funções e significados, recorre-se à alteração das formas espaciais, assim como foi feito no momento da implantação da cidade, sem que se considere a esperada, mas indefinível diversidade da escolha humana. As características mais marcantes do plano são a ênfase na intervenção estatal sobre o espaço, quase como uma força absoluta na produção do mesmo, e a exclusão explicitamente proposta, já que a quantidade de capital empregado nas remodelações resultaria em um valor agregado que forçaria uma seleção de construtores e de futuros donos.

O primeiro plano legalmente incorporado às políticas do governo municipal foi o PEDI-VR elaborado por uma equipe técnica multidisciplinar após a realização de um extenso diagnóstico sobre o município. A abordagem do planejamento no plano é macrorregional, e Volta Redonda é considerada a partir de sua posição no corredor de ligação da megalópole Rio-São Paulo. Além da questão regional, há destaque para a questão temporal, e os objetivos do plano são traçados de acordo com suas previsões para curto, médio e longo prazo. O plano enfocou a reorientação de fluxos no município, enfatizando o transporte viário, articulando a circulação de Volta Redonda com as conurbações que a circunvizinham; e o zoneamento. Em relação ao último tema, a proposta da retificação do Rio Paraíba na curva que o mesmo faz na cidade, foi retomada do plano da ADESG, com o objetivo de permitir a expansão do parque da CSN, o que acarretaria a desocupação de todo o bairro Aterrado, repetindo a tendência de intervenção estatal radical do plano da ADESG, inclinado aos interesses da CSN em detrimento dos interesses coletivos dos munícipes. Apesar do caráter desta última proposta, o PEDI-VR foi o plano que menos se dedicou às questões de interesse imediato da CSN, sua principal característica estava fundamentada no extenso ordenamento legal que propunha instituir no município. Lopes (1993) critica a extensa produção de atos normativos para o ambiente urbano como uma supervalorização ilusória da capacidade de o ordenamento legal controlar a gestão dos processos espaciais da cidade. Um aspecto positivo remanescente da recorrência às leis para a gestão urbana no município foi a criação, em 1976, do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Volta Redonda (IPPU-VR), uma autarquia municipal inspirada na experiência do IPPUC de Curitiba. A maior parte das propostas do PEDI-VR não

se concretizaram pelo esvaziamento de sua maior motivação: o Plano D de expansão da CSN, que como já mencionamos, nunca ocorreu.

A população, que ao longo da breve história do município, esteve à margem dos programas, projetos e planos de desenvolvimento para a cidade, e precisou encontrar meios para se estabelecer, também precisou encontrar caminhos para acessar equipamentos e serviços urbanos. Se durante muito tempo as condições de controle da CSN sobre o espaço social da cidade permitiram neutralizar tensões, o acirramento da crise econômica do país, o enfraquecimento do regime militar e do seu controle⁵³, as incertezas que pairavam sobre a cidade, principalmente, no que concernia ao seu relacionamento com a própria CSN, criaram o ambiente para a eclosão de movimentos e conflitos sociais urbanos. Assim *“a exclusão social, refletida no espaço da cidade, guardava represada a força transformadora de movimentos sociais que lutavam por se expressarem de modo organizado e conseqüente”* (LOPES, 1993: 184).

A organização dos movimentos sociais em Volta Redonda, na década de 1980, foram em boa parte fomentadas por ações da Diocese local através das Comunidades Eclesiais de Base (CEBs) que trabalharam junto às associações de bairro e junto às comunidades de posseiros desde a década de 1970; e do Sindicato dos Metalúrgicos que com a redemocratização do país foi retomado por uma liderança mais combativa, tendo grande influência em movimentos relacionados aos problemas ambientais e às condições de saúde do trabalhador. A questão principal dos conflitos na década de 1980, sem dúvida, dizia respeito à questão fundiária, refletindo-se em invasões de terras e na multiplicação de favelas, principalmente em áreas de encosta⁵⁴. Muitas associações de bairros surgiram em decorrência da organização da população em torno da questão fundiária. A luta pela habitação também era marcada por movimentos relacionados à implantação de infra-estrutura básica e à prestação de serviços básicos, a exemplo dos serviços de saneamento.

Em 1984, como resultado do forte impacto dos movimentos populares e da multiplicação das áreas de posse, a Prefeitura Municipal instituiu uma Política de

⁵³ A volta das eleições para prefeitos e governadores em áreas consideradas, durante o regime, de interesse da Segurança Nacional, como Volta Redonda, significou uma importante renovação no cenário político municipal.

⁵⁴ A ocupação das áreas de encosta no município estava relacionada ao esgotamento das áreas mais planas e mais favoráveis à ocupação urbana, tornadas escassas não só pela topografia acidentada do território municipal, mas também pela retenção de lotes não edificados, prática da especulação imobiliária.

Desfavelamento através da Lei n ° 1985, posteriormente modificada pela Lei n ° 2086/85 – conhecida como a “Lei do Posseiro” (anexo III). Esta legislação estabeleceu os instrumentos técnicos e jurídicos de apoio à regularização fundiária no município a partir do reconhecimento e cadastramento das áreas de posse (denominadas núcleos de posse, figuras 4.6 e 4.7), da concessão de Títulos de Reconhecimento de Posse, e da posterior venda dos lotes aos moradores. A Lei também estabelece os instrumentos para a criação do Fundo Comunitário (FURBAN), posteriormente criado pela Lei n ° 2366/88, como uma autarquia municipal responsável pela execução de todo o processo de regularização fundiária dos núcleos de posse (integrando-os ao conjunto da cidade), e pelo controle do surgimento de novas áreas. A Política também reconhece a possibilidade de remoção dos moradores em alguns casos, como na ocupação de áreas de interesse ambiental ou de expansão do parque industrial, para áreas providas pela PMVR.

Em relação à dimensão jurídica da regularização, o FURBAN através dos seus grupos de trabalho – a Gerência de Desenvolvimento Social, responsável pela interlocução com as famílias durante o processo de regularização, e o Grupo de Trabalho de Titulação (GTT) – executa o cadastramento das famílias e a medição dos terrenos, para posterior venda aos moradores. Estes precisam ocupar o imóvel há cinco anos, usá-lo para fins residenciais e não possuir outro imóvel no município. O valor do imóvel será calculado, segundo a legislação, considerando a metragem do terreno (que devem ter até 300 m²) e o valor de referência baseado na UFIVRE, em que 1 m² custa 0,5% da UFIVRE (R\$ 90,13 em 2007). O pagamento pode ser efetuado em até 24 parcelas através de Guia de Recolhimento emitido pelo Departamento Imobiliário da Secretaria Municipal da Fazenda – procedimento também mediado pelo FURBAN. Até o presente momento cerca de 400 títulos de propriedade foram entregues, através de Contratos de Compra e Venda (o modelo atual segue no anexo IV), em Novembro de 2006, quando a autora visitou o FURBAN, a informação era que aproximadamente outros 250 títulos estavam em andamento, correspondendo a lotes localizados em 6 núcleos de posse diferentes.

O trabalho do FURBAN compreende também a dimensão urbanística, sendo o mesmo responsável direto pelo fornecimento e ampliação (no caso de novas residências) da infraestrutura e prestação de serviços básicos às referidas áreas, ou seja, apenas através do reconhecimento e solicitação do FURBAN é possível acessar, inicialmente, qualquer serviço

que dependa da implantação de um equipamento público, como os serviços de água e esgoto. O SAAE, por exemplo, só estende as redes para o fornecimento de água e para a coleta de esgotos aos núcleos de posse, mediante solicitação do FURBAN, o mesmo serve para as ligações de água e esgotos para residências localizadas em núcleos que já possuem a prestação dos serviços.

Apesar do próprio texto de lei reconhecer o controle da população sobre todas as decisões que dizem respeito a possíveis alterações na política fundiária do município, e o FURBAN ser gerido por um conselho deliberativo, formado por representantes eleitos dos núcleos de posse (por setores), e por funcionários técnicos da PMVR, percebe-se que a política está fundamentada em excessivo controle por parte do órgão, que mantém a tutela da população que reside nestas áreas, sugerindo, como herança da gênese da cidade uma necessidade de se manter um “sentido de ordem instituída”. Não obstante, a política fundiária do município tem sido reconhecida como um avanço, por estabelecer claramente os mecanismos de participação e controle por parte da população mais interessada nas soluções do problema em questão. Atualmente, Volta Redonda possui 176 núcleos de posse, 98% destes urbanizados pelo FURBAN. A população destas áreas é estimada em quase 40.000 habitantes, cerca de 15% da população municipal – aproximadamente 263.000 habitantes.

Em meados dos anos de 1990, as maiores carências relacionadas ao setor de saneamento estavam relacionadas justamente aos maiores núcleos de posse do município (PMVR, 1994), o número de pessoas era estimado em 21.744, que se abasteciam através de hidrômetros coletivos, caminhões pipa, poços e tomadas clandestinas (HIDROCONSULT, 1990). Estas áreas cresceram com velocidade vertiginosa e sem nenhuma infra-estrutura, que foi sendo implantada aos poucos, antes da regularização de muitas áreas. Estes eram os casos do Jardim Padre Josimo, onde a ausência dos serviços de água e esgotos era quase absoluta até 1994⁵⁵, e em Vila Rica/ Três Poços, onde o mesmo problema perduraria ainda por mais tempo. A publicação das Informações para o Plano Diretor (PMVR, 1994) indica que em 1994, cerca de 86% do município era atendido pela rede coletora de esgotos, mas que estavam excluídos,

⁵⁵ A “conquista da água potável” em 1995, é uma das manchetes do Boletim Informativo da Associação de Moradores do Bairro Jardim Padre Josimo. A publicação em Setembro de 2006 teve o intuito de comemorar os 20 anos da “conquista da terra”, ocupada em 1986 por aproximadamente 156 famílias.

além dos núcleos citados acima, o loteamento Morada da Colina, e os núcleos Caviana e Verde Vale como áreas sem o atendimento da rede coletora.

Os serviços foram ampliados pouco a pouco, e os movimentos por melhorias urbanas foram perdendo expressão, confirmando o caráter reivindicatório dos movimentos que têm por motivação a conquista de serviços básicos, como os serviços de saneamento (questão que voltaremos abordar no próximo item quando tratarmos do controle social sobre o setor no município). Este problema foi apontado por vários líderes comunitários, entrevistados em novembro de 2006, e para os quais há uma dificuldade de mobilização para tratar de assuntos referentes ao cotidiano do bairro. As pessoas estão presentes apenas quando há reivindicações específicas a serem feitas, como ocorreu no início das ocupações dos bairros São Geraldo, Santa Inês e Jardim Padre Josimo, onde a comunidade comparecia em grande número às reuniões das Associações de Moradores; ou a exemplo do que está ocorrendo atualmente em Vila Mury, onde os moradores tem uma “nova razão” para se mobilizarem – impedir que um dos sentidos do trânsito da maior avenida do bairro vizinho, o Retiro, seja desviado para dentro do bairro (de uso predominantemente residencial), como forma de desafogar o tráfego. Fora destas ocasiões os presidentes das Associação de Moradores entrevistados indicaram boa frequência às reuniões apenas na época da definição de prioridades para o Orçamento Participativo.

A prática do Orçamento Participativo é adotada em Volta Redonda desde 1993, e ocorre por convocação pública nos bairros e reuniões em que são elencadas as obras desejadas pela população. A segunda etapa de reuniões acontece nos setores dos bairros, juntamente com técnicos do Setor de Orçamento Participativo (subordinado à Secretaria de Planejamento da Prefeitura Municipal); neste momento são estabelecidas as prioridades para o setor, desta forma determinadas reivindicações de alguns bairros tendem a migrar para uma área que seja central e tenha condições de atender a todos os bairros do setor, como no caso da construção de policlínicas, por exemplo. Todas as prioridades são cadastradas e organizadas pelo Setor de Orçamento Participativo, que repassa as solicitações às autarquias e secretarias responsáveis pelas execuções. Estes órgãos examinam as solicitações de acordo com a viabilidade técnica e financeira e, posteriormente, em audiência pública que reúne representantes das Associações de Moradores de Bairros, justificam o elenco de obras e serviços incluídos no orçamento municipal, e a exclusão das demais.

O Setor de Orçamento Participativo é um canal de comunicação relativamente aberto às associações de moradores, os presidentes das associações, por exemplo, têm livre acesso ao setor, onde podem utilizar equipamentos como computadores, telefone e acessar a *internet*. O trabalho conjunto entre o setor e a população tem desenvolvido nesta o hábito de fiscalizar obras realizadas nos bairros, assim se alguma intervenção não prevista no Orçamento Participativo é efetuada em uma localidade, o setor é quase que imediatamente comunicado pelo líder comunitário⁵⁶. Fato indicativo de amadurecimento dos processos de participação pode ser verificado nas respostas livres da maior parte dos líderes comunitários a respeito da distribuição de obras no município, em que se reconhece a necessidade da priorização de obras e prestação de serviços no município, mesmo que em detrimento de sua localidade, demonstrando uma maior integração e aprendizado das práticas sociais, e da valorização do interesse coletivo sobre os individuais⁵⁷. Ribeiro (2000) aponta como decorrentes da prática da participação: o alargamento do universo de relações sociais, o aprendizado de procedimentos institucionais, a defesa de interesses e o alcance de informações necessárias à mobilidade social.

Um problema largamente apontado como desmotivador para as mobilizações, consiste na redução de recursos orçamentários do município. Devido à redução da receita municipal, muitas obras aprovadas não são realizadas, sendo reapresentadas nas reuniões anuais subsequentes, quando é preciso ratificar o pedido (por duas ou três vezes segundo depoimentos). Isso ocorre por que os benefícios só são reconhecidos quando transformados em materialidade, em fato concreto, visível. Quando a concretização não ocorre isso tende a enfraquecer a organização e a mobilização, atingindo, geralmente, a representatividade de associações e lideranças. Existe, portanto, um custo social (presente e futuro) na forma como acontece a alocação de recursos, ou na forma como isso é percebido pela comunidade: obras prometidas e não realizadas, intervenções que são negociadas desconsiderando a representação legítima dos moradores, processos que exigem a participação sem oferecer as condições necessárias (RIBEIRO, 2000). A autora afirma ainda que este custo é traduzido em

⁵⁶ Informações concedidas por Wagner Lima, funcionário do Setor de Orçamento Participativo – PMVR.

⁵⁷ Ainda de acordo com o funcionário citado anteriormente, que acompanhou a implantação da prática do Orçamento Participativo desde o seu início, a concepção do interesse coletivo demorou a ser formada, havendo predominância, pelo menos nos três primeiros anos de experiência, da ênfase nas solicitações de serviços que revelavam interesses particulares.

sentimentos que transparecem na desistência da vida política, no descrédito com relação aos políticos em geral e, ainda, no desânimo com relação à vida associativa. Desta forma, não são penalizados apenas os representantes dos poderes públicos, mas os próprios moradores que se distanciam das práticas e dos benefícios da participação na vida pública.

O funcionário do Orçamento Participativo explicou em entrevista efetuada em Outubro de 2006 que a receita do município tem sofrido com o aumento constante dos atritos entre a administração municipal e a CSN. Até o começo de Dezembro de 2006, a Companhia ainda não tinha efetuado o pagamento do IPTU, que sozinho soma 54% de toda a arrecadação desta tributação no município. Além disso, desde 2003, no último mandato do prefeito Antônio Francisco Neto, a CSN transferiu o pagamento do ICMS para Itaguaí (município onde a CSN escoia grande parte de sua produção através do porto), o que significou uma perda de quase R\$ 3.000.000 mensais para os cofres de Volta Redonda. Esta última questão aguarda uma decisão do judiciário, uma vez que a prefeitura de Volta Redonda compreende que o imposto deva ser repassado à área que abriga a produção em si, e não à localidade por onde ela é escoada. A Companhia vem cortando inúmeros outros benefícios e convênios com a Prefeitura Municipal, a exemplo do corte da doação de todo o uniforme escolar municipal e parte do material escolar. Áreas de patrimônio da CSN na cidade, que há muitos anos são usadas como áreas públicas de recreação e lazer, como o Parque da Cicuta – Fazenda Santa Cecília – usada pelos moradores circunvizinhos para caminhadas, e amplas áreas livres na altura do bairro Aero – ocupadas por campos de futebol utilizados nos fins de semana – foram fechados ao uso público e são vigiados por empresas de segurança. Tudo isso reflete as mudanças constantes das relações entre a empresa e a cidade que deu origem, e possui importantes rebatimentos sobre a construção e organização do espaço urbano no município. Estas questões tem sido motivação para mobilizações populares de protesto contra a empresa que marcaram profundamente os ânimos nas discussões sobre o uso do solo e a função social da cidade, por ocasião da formulação do novo Plano Diretor da cidade, assunto que abordaremos adiante. É certo que apesar das desmotivações oriundas da concretização (ou não concretização) das reivindicações, o aprendizado advindo da mobilização permanecem como uma herança adquirida.

As experiências concretas do município de Volta Redonda servem para confirmar a idéia de que direitos individuais na sociedade brasileira só são alcançáveis, para os setores

populares, pela valorização de identidades coletivas (RIBEIRO, 2000). Além das mobilizações de que já tratamos aqui, outras formas de organização surgiram e outros movimentos populares permaneceram no tempo em Volta Redonda, podemos citar: a Articulação de Mulheres, o Fórum de Saúde Jean Carlo, os Movimentos Ambientais, de Assistência à Infância e a Adolescência, o MEP (Movimento pela Ética na Política) organização ligada à igreja Católica que ainda possui influência sobre os movimentos populares, mesmo que menor. Ainda é preciso mencionar o Fórum do Movimento Popular de Volta Redonda, constituído com o propósito de integrar entidades de movimentos populares no município, cuja motivação foi a necessidade da formulação do Plano Diretor Municipal. O Fórum serviu como meio de pressionar o governo municipal a iniciar os trabalhos para a formulação do plano, e realizou plenárias de discussão independentes sobre o documento desde o ano de 2004. Assim como destacou Lopes (1993) esses movimentos não devem ser vistos como ações desconexas, isoladas ou episódicas, mas como verdadeiras tentativas de construir projetos alternativos, buscando condições e mecanismos de expressão.

A participação nunca foi valorizada ou reconhecida nos planos de desenvolvimento urbano formulados anteriormente para o município, havia mesmo uma dicotomia entre o setor técnico-administrativo e a sociedade, que por sua vez era apenas comunicada sobre as mudanças e intervenções que adviriam de um novo plano, no entanto, a formulação do Plano Diretor Municipal, no final do ano de 2006, mudou o cenário da prática adotada até então em Volta Redonda. Não podemos conferir o mérito do espaço concedido à participação popular a uma iniciativa da administração municipal, uma vez que a mesma apenas obedeceu a resoluções do Conselho Nacional das Cidades no que tange às novas formulações de planos diretores municipais de todo o país, segundo uma metodologia que prioriza a participação popular.

O processo de formulação do plano durou 120 dias nos quais foram realizadas plenárias com segmentos sociais de Volta Redonda. A diversidade foi valorizada nas discussões em detrimento do aspecto quantitativo, ampliando-se o leque de segmentos, dando-se preferência às lideranças ou àqueles que já possuíam experiência em processos participativos. O IPPU-VR foi o órgão responsável por liderar as discussões e a formulação do Plano, e contou com duas parcerias, a do urbanista Jorge Wilhelm – que prestou serviços de consultoria – e a ONG URBES – que prestou assessoria nas mobilizações, realização das reuniões e nos relatórios e

registros das plenárias. O texto aprovado pelo Conselho Gestor do Plano Diretor e pelo executivo foi apresentado à Câmara dos Vereadores no dia 01 de Novembro de 2006.

Vale a pena tecer algumas considerações sobre o novo Plano Diretor (anexo V), mesmo que seja para sua versão preliminar, ainda sem as emendas propostas pelo legislativo. A questão da qualidade de vida é tratada no texto sempre relacionada à questão ambiental, à infra-estrutura e aos equipamentos urbanos. O saneamento ambiental⁵⁸ por sua vez aparece como uma das missões estratégicas da cidade, e como algo necessário ao desenvolvimento urbano estratégico e sustentável do município, além de estar intimamente relacionado à melhoria da qualidade de vida da população. O Plano enfatiza a necessidade da articulação entre as diversas políticas públicas municipais, especificando a articulação do saneamento ambiental com as políticas de gestão e proteção ambiental e de recursos hídricos. O Plano ainda destaca a produção e articulação de sistemas de informação de saneamento, saúde, desenvolvimento urbano, ambiental e defesa civil, para viabilizar a implantação e a gestão de ações de saneamento ambiental. Entendemos que essa diretriz possa ser atendida pela produção de um sistema de indicadores específico para o município, utilizado e alimentado pelos órgãos municipais ligados a ele.

A gestão urbana participativa, compreendida como o processo democrático e transparente de negociação, decisão, co-responsabilização, ação e controle social, envolvendo os Poderes Executivo, Legislativo e a sociedade civil; e a instituição de o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, órgão colegiado, permanente e deliberativo, que reunirá representantes do poder público e da sociedade civil, serão os mecanismos para garantir o controle social sobre a produção do espaço urbano. Compreendemos que algumas das atribuições do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, novamente sugerem a construção de um sistema de indicadores a servir de insumo para as diversas políticas públicas municipais. Tais atribuições consistem em: (i) acompanhar os resultados do monitoramento da evolução urbana e avaliar os efeitos do Plano Diretor no desenvolvimento urbano e ambiental de Volta Redonda; (ii) indicar ajustes e mudanças necessárias nas estratégias e prioridades do Plano Diretor, nos projetos e programas da política urbana; (iii) acompanhar a elaboração,

⁵⁸ Segundo o Plano Diretor, a gestão do saneamento ambiental deverá incorporar as atividades de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais, pavimentação, limpeza urbana, coleta e destinação final dos resíduos sólidos e controle de riscos em encostas urbanas.

implementação e monitoramento dos planos setoriais, zelando pela integração das políticas de controle urbano, de transporte e acessibilidade urbana, de proteção e saneamento ambiental e de habitação.

O controle social consiste em mecanismo a ser implantado sobre todos os serviços do saneamento ambiental, no entanto, não há especificações sobre como se fará o estabelecimento do mesmo. Entendemos que esta é uma questão delicada, cujo caminho a ser percorrido é longo e sem garantias de concretização. Voltaremos a este tema mais a frente quando analisarmos os serviços de água e esgoto no município atualmente.

Santos Junior *et al* (1998) afirma que apesar dos princípios da reforma urbana terem sido incorporados pelos novos instrumentos de gestão implantados nos municípios, isto não implica necessariamente dizer que os mesmos sejam efetivamente utilizados. A maioria dos instrumentos depende de regulamentação, e correm sérios riscos de não serem implementados, em razão da correlação de forças nas Câmaras de Vereadores e/ou do perfil político dos Executivos municipais. O temor concernente a tais riscos permeava o discurso dos grupos presentes na audiência pública de apresentação do Plano Diretor à Câmara dos Vereadores em Volta Redonda, e foi relatado por líderes comunitários e funcionários representantes dos órgãos municipais. Segundo relatos, alguns vereadores foram procurados pela Câmara de Lojistas e por proprietários de terras, que viram seus pleitos fracassarem nas audiências públicas, deflagrando uma intenção de “virada de jogo” durante as propostas de emendas e votações do legislativo. O presidente do IPPU-VR em 2006, Vicente de Paula Loureiro, criticou o excesso de detalhes com que o Ministério das Cidades cercou as práticas do Executivo, revelando possivelmente uma preocupação com atitudes de tradição autoritárias, enquanto se verifica uma falta de cuidado em limitar os abusos e distorções que podem surgir no legislativo, esquecendo que o mesmo constitui um poder autônomo. Os temores são de que a Câmara dos Vereadores venha a tornar-se um estuário de pleitos derrotados de minorias e interesses pontuais. A audiência pública no legislativo, mesmo sendo um instrumento democrático, dependendo da forma como for conduzida, por ser aberta, sem definição de proporcionalidades, pode se transformar em um instrumento de legitimação de anomalias. Assim proposições já derrotadas podem aparecer novamente, com velhos discursos em outros tons, para tentar justificar emendas que feririam o plano estruturalmente.

Por fim, gostaríamos de tratar de uma prática que desde a década de 1990 tem acompanhado todos os governos municipais de Volta Redonda, a de recuperação valorativa da cidade no imaginário social, segundo Lopes (1993) tenta-se recuperar o orgulho dos moradores pela cidade: *uma cidade que desencanta*, onde os grandes projetos tornaram-se nostálgicos. A primeira proposta neste sentido surgiu no plano desenvolvido no mandato do prefeito Wanildo de Carvalho, chamado Plano 2000, em que a cultura recebeu um espaço importante, com a construção de novos equipamentos como a Biblioteca Municipal (Memorial Getúlio Vargas) e um monumento à Cultura Negra (Memorial Zumbi), obras feitas em parceria com a FEM (Fábrica de Estruturas Metálicas) como troca de dívidas da CSN com a municipalidade. O turismo pela primeira vez aparece como uma possibilidade a ser explorada pelo município. Apesar de boa parte do plano não se concretizar, a valorização da cidade permaneceu.

A partir do mandato do prefeito Paulo Baltazar a valorização da cidade passa a contar com a temática da qualidade de vida. Com a boa colocação da cidade no IDH-M entre os municípios do Rio de Janeiro, sendo o melhor IDH do interior do Estado, a publicidade da administração municipal voltou-se para a divulgação da posição da cidade no *ranking*. Ainda que a população desconhecesse exatamente o foi medido pelo IDH, a mensagem da valorização das condições de vida na cidade era explícita. Os governos posteriores trabalharam com o mesmo sentido através de frases *slogans* como: “Aqui Vale a Pena Viver”, “Eu Acredito em Volta Redonda”, ou simplesmente a sugestão “Qualidade de Vida!”, que podem ser observados em material publicitário da Prefeitura Municipal como panfletos estimuladores do turismo, ou em placas sinalizadoras dos nomes das ruas em todos os bairros da cidade (figura 4.5).

4.3.1 *A prestação dos serviços de água e esgoto atualmente a partir da ótica da universalidade, da equidade, da integralidade e do controle social: avanços e dificuldades persistentes*

Retomaremos os princípios elencados por Costa(a) (1998) para a formulação e avaliação de políticas públicas de saneamento, a saber: a universalidade, a equidade e a integralidade, como guia para tecermos algumas considerações sobre a prestação e o acesso aos serviços de

água e esgoto em Volta Redonda, tendo sempre em mente os rebatimentos sobre a qualidade de vida da população. A partir deste guia somaremos as referências de importantes aspectos operacionais dos sistemas.

Os dados fornecidos pelo SAAE-VR apontam para cerca de 99% dos domicílios do perímetro urbano com acesso à rede de água tratada, enquanto 97% dos domicílios da área urbana têm seus esgotos coletados pela rede geral de esgotos, valores que estão acima da média estadual. Dos esgotos coletados, cerca de 17% são tratados (aproximadamente 4.870 m³/dia), atendendo a 39.000 habitantes no município.

O tratamento da água é tradicional, baseado em sedimentação, coagulação-floculação, filtração e desinfecção. A desinfecção é feita por cloração, e além da adição de cloro há também a adição de flúor como medida preventiva contra cáries, e de cal hidratada para equilíbrio do pH (SAAE, 2003). O município possui três Estações de Tratamento de Água (ETAs): a ETA do bairro Belmonte, com capacidade de 90.941,1 m³/dia; a ETA São Sebastião, com capacidade de 193,37 m³/dia; e a ETA de Santa Rita, com capacidade de 10.168,57 m³/dia. Atualmente apenas a ETA Belmonte está em funcionamento, sendo responsável pelo abastecimento de todo o município, além de abastecer áreas limítrofes com os municípios de Barra Mansa e Barra do Piraí – os bairros Califórnia e Morada do Vale. Em 2001, um processo de reestruturação na ETA Belmonte resultou na duplicação de sua capacidade. A obra foi efetuada com recursos Estaduais no valor de R\$ 10.000.000,00, e com a parceria da CSN como parte de medidas compensatórias e ajustamentos prescritos no Termo de Compromisso Ambiental (TCA) da empresa, em contrapartida à anistia de multas por danos ambientais imputados por órgãos públicos (VIEIRA, 2004). A captação das águas é feita diretamente no rio Paraíba do Sul (mesmo local da localização da ETA), em ponto a montante do local de descarte dos dejetos da CSN, com uma vazão de 1.200 L/s, mantendo-se uma margem de 450 L/s em relação à capacidade total da ETA que é de 1.650 L/s (SAAE/VR, 2006).

A concentração de investimentos na ETA Belmonte e a desativação das outras duas ETAs, cujas captações não eram efetuadas no rio Paraíba do Sul, transformaram este rio no único manancial para o abastecimento do município, contrariando a possibilidade estudada em 1990 da necessidade de obtenção de um manancial alternativo, a esta época a ETA Belmonte

encontrava-se operando no limite máximo de sua capacidade e com muitos pontos críticos, devido à baixa perícia técnica do sistema de tratamento e péssima qualidade das águas do rio Paraíba do Sul (HIDROCONSULT, 1990). A questão foi retomada nas discussões acerca do Plano Diretor em 2006, devido a reconhecida sobrecarga dos recursos hídricos do rio Paraíba do Sul e os riscos decorrentes desta situação.

A distribuição da água é efetuada por uma rede de 861.374 metros (figura 4.8) para 70.628 economias. Segundo o SAAE não há, atualmente, nenhum bairro ou mesmo núcleo de posse que não seja atendido pela rede geral de abastecimento, tendo sido sanada, portanto, a última grande deficiência do sistema, que consistia na ausência do atendimento aos bairros Vila Rica/ Três Poços e Jardim Padre Josimo até 1989 (HIDROCONSULT, 1990).

No início do capítulo quando nos referimos às pressões sobre a Bacia do Paraíba do Sul causadas pela grande concentração industrial e demográfica do médio vale, mencionamos o grande volume de água captado pelo município de Volta Redonda. Segundo a publicação HIDROCONSULT (1990) tal volume (que não envolve a captação da CSN, já que a empresa possui sistema de abastecimento próprio), bem como o consumo *per capita*, de 347 L/hab x dia, verificado no município em 1989 indicava perdas significativas de distribuição. Como dissemos no item anterior, os serviços urbanos, destacando neste trabalho os serviços de água e esgoto, foram ampliados gradativamente no município, em grande parte, a ampliação do atendimento e do acesso aos serviços pela maior parte da população que se instalou no município ocorreu como resposta a pressões e movimentos organizados das classes populares por melhorias urbanas e pela habitação. Este tipo de ampliação dos serviços significou, no entanto, um crescimento desordenado para os sistemas de distribuição, uma vez que não houve um planejamento de longo prazo, com o atendimento sendo efetuado de forma imediatista. Esse fato traz repercussões na falta de clara definição de zonas de pressão, dificultando o controle do sistema de distribuição, tornando comuns variações de pressão na rede e extravasão em reservatórios, que se traduzem em perdas para o sistema.

De acordo com os indicadores de qualidade dos serviços de água e esgoto do SNIS (Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento), formulados com base nos dados repassadas pelos prestadores dos serviços, o consumo *per capita* do município diminuiu para 143,3 L/ hab x dia, o que poderia sugerir uma diminuição nas perdas, no entanto, o índice de perdas na distribuição de quase 50% e a perda de 691,9 L/hab x dia deixam clara a persistência

do problema, que segundo o relatório do próprio SNIS (2005) consiste em uma grave situação dos serviços de saneamento em todo país.

Quadro 4.3 – Indicadores de Atendimento, Consumo e Perdas dos serviços de água Para Municípios selecionados do Médio Vale do Paraíba do Sul						
Município	Índice de Atendimento (Água)	Índice de Consumo de Água	Consumo médio <i>per capita</i>	Índice de perdas de faturamento	Índice de perdas na distribuição	Índice de perdas por ligação
	%	%	l/ hab x dia	%	%	l/ hab x dia
Barra do Pirai	79,4	16,7	52,8	72,8	83,3	1.216,8
Barra Mansa	98,4	61,0	119,1	32,1	39,0	400,3
Resende	94,9	31,1	157,4	38,5	68,9	1.533,5
Volta Redonda	100	51,3	143,3	42,7	48,7	691,9
Região Sudeste	97,4	60,2	176,6	37,5	39,8	431,1

Fonte: Diagnóstico de Saneamento, SNIS - 2005

A rede coletora de esgotos se estende por 696.141 metros (figura 4.9), e está próxima ao atendimento de toda a área urbana no município. Dos esgotos coletados apenas 17% recebem tratamento antes de serem lançados em um corpo hídrico. Este tratamento é efetuado em seis Estações de Tratamento (ETEs) que receberam os nomes dos bairros ou loteamentos onde estão localizadas, sendo: Vila Rica I, Vila Rica II, Cidade Nova, Jd. Padre Josimo, Santa Cruz e Volta Grande IV. Estas estações efetuam um tratamento de esgotos local, tendo pequeno porte, a maior parte delas foi instalada segundo uma nova estratégia municipal para autorizar a implantação de um novo loteamento ou conjunto habitacional, que consiste na exigência da construção de uma ETE que, quando pronta, deve ser operada pelo SAAE.

As ETEs trabalham com dois sistemas de tratamento: Lodos Ativados de Fluxo Intermitente nas estações Vila Rica I e II, e RALF (Reator Anaeróbico de Leito Fluidizado), cujas principais características estão relacionadas no quadro 4.4. O sistema de reator anaeróbico não utiliza produtos químicos, no entanto, reduz a matéria orgânica em, no máximo, 80%, ficando geralmente entre 60 e 70%. O sistema de lodos ativados mostra-se mais eficiente na remoção de matéria orgânica e de patogênicos, atingindo 90% de remoção, entretanto o custo de sua execução é superior, além de requerer maior consumo de energia elétrica.

Figura 4.8 - Planta da Rede de Água em Volta Redonda

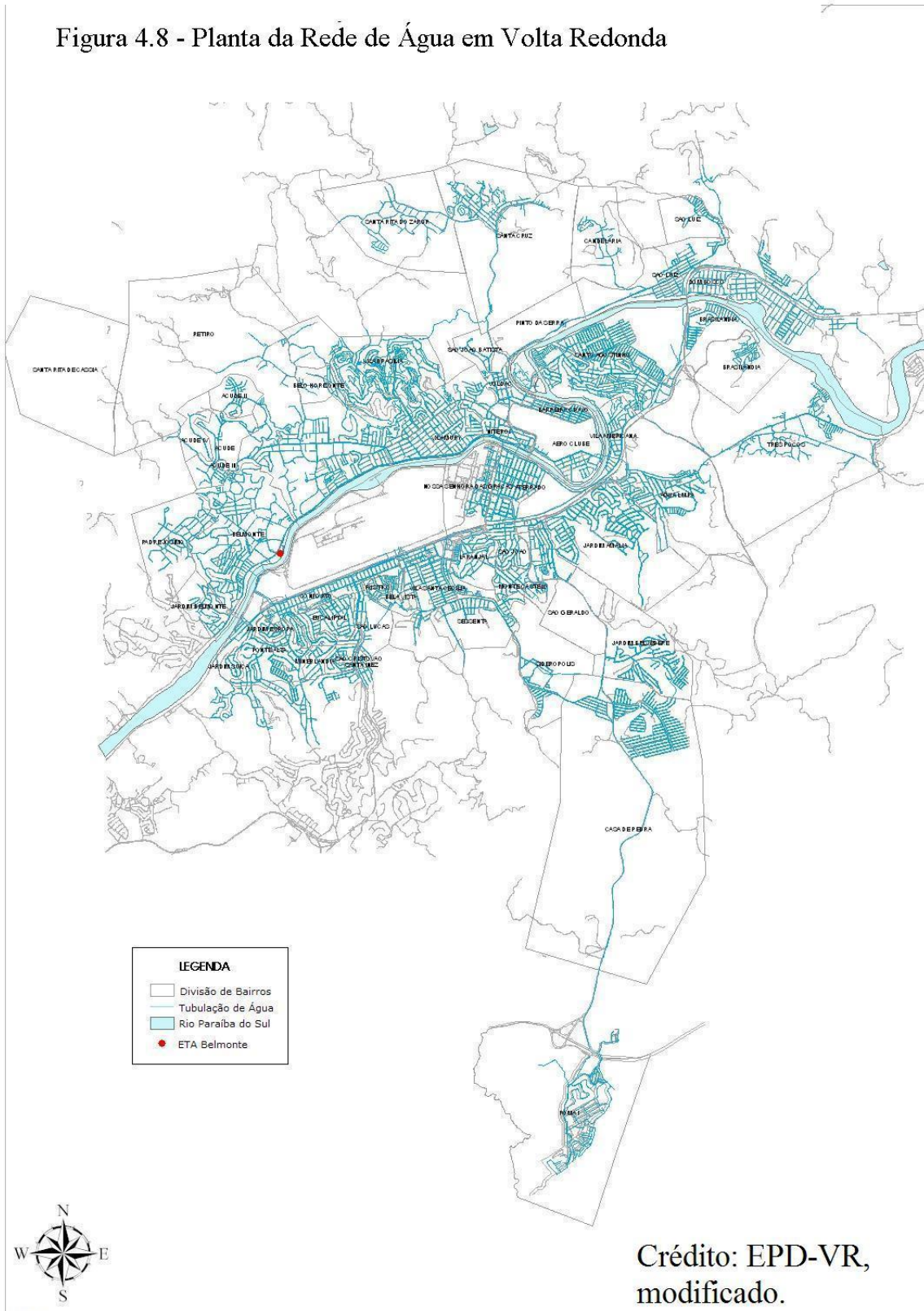
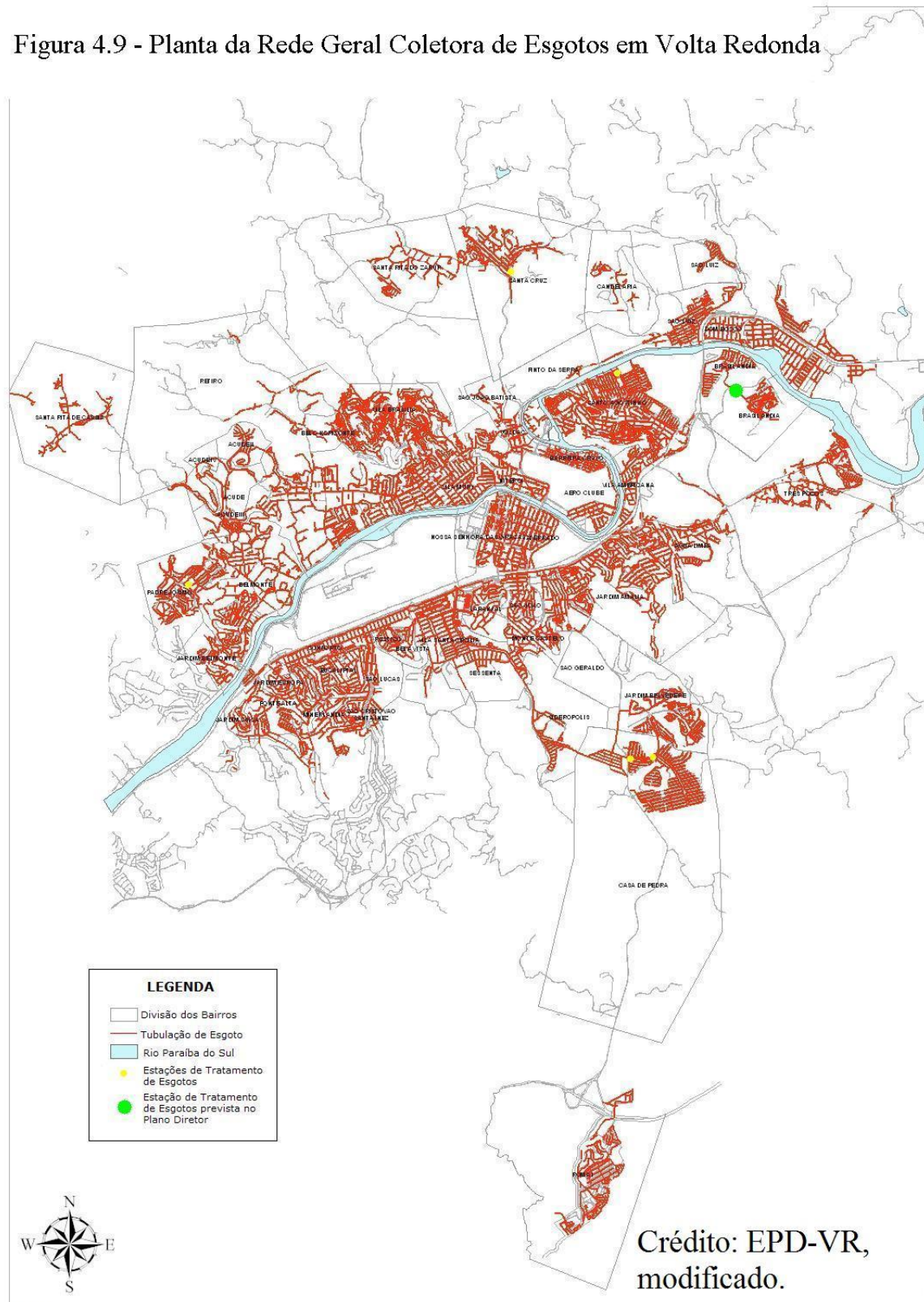


Figura 4.9 - Planta da Rede Geral Coletora de Esgotos em Volta Redonda



Quadro 4.4 – Principais Características dos Sistemas de Tratamento de Esgotos Utilizados nas ETEs de Volta Redonda						
Sistemas de Tratamento	Eficiência na Remoção (%)		Requisitos		Custos (U\$/hab)	Quantidade de lodo a ser Tratado (m ³ /hab.ano)
	Matéria Orgânica	Patogênicos	Área (m ² /hab)	Potência (W/hab)		
Reator anaeróbico	60-90	60-90	0,05-0,4	0	20-80	0,07-0,1
Lodos Ativados	85-98	60-90	0,2-0,35	1,5-4,0	40-120	0,7-1,5

Fonte: Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Volta Redonda (SAAE-VR).

O SAAE possui um laboratório de superfície, localizado no bairro Santa Cruz, utilizado para monitoramento da qualidade do tratamento de esgotos. São realizadas duas análises diárias na ETE de Santa Cruz, enquanto amostras das outras Estações são coletadas pela Supervisão de Operação e analisadas semanalmente. Segundo funcionária responsável pelo laboratório de superfície, o tratamento de esgotos é contínuo, havendo interrupção apenas na ocorrência de fortes precipitações. A interrupção nestes casos é necessária devido o uso clandestino da rede de esgotos para escoamento de águas pluviais, o excessivo volume de sedimentos e resíduos sólidos que chega até as ETEs, trazidos pelas águas pluviais, inviabilizam o tratamento dos esgotos. O problema inverso também é comum e já foi apontado nos levantamentos do HIDROCUNSLT (1990), em que se verificaram inúmeros pontos de ligação do esgotamento sanitário em redes de coleta de águas pluviais, problema que se agrava diante dos riscos de enchentes e de possível contaminação da população por agentes patogênicos de veiculação hídrica.

A última questão associa-se ao maior problema dos serviços de esgotamento no município: a persistência do não tratamento dos esgotos de grande parte da cidade, principalmente das áreas mais antigas e mais densamente ocupadas – aproximadamente 35.729 m³/dia, cerca de 413,53 l/s, de esgotos *in natura* ainda são lançados no Rio Paraíba do Sul, ou em seus afluentes diretos no município. As ETEs estão localizadas em áreas de ocupação mais recente, as áreas ocupadas há mais tempo (figura 4.4), e de maior densidade demográfica, permanecem sem nenhuma parcela de esgotos tratada. É justamente nestas áreas que se concentram os maiores problemas relacionados à drenagem, nos bairros que ocuparam predominantemente os terrenos de planícies e terraços fluviais do rio Paraíba do Sul e seus tributários (CASTRO, 2004).

A drenagem urbana da cidade é realizada, basicamente, pelo ribeirão Brandão, o córrego Brandãozinho e o córrego Secades (figura 4.5) pela margem direita do Paraíba do Sul, e o córrego do Retiro e dos Coqueiros pela margem esquerda. Esses cursos foram canalizados⁵⁹ e revestidos, como é comum em obras urbanas, a fim de evitar a erosão marginal e a rugosidade da calha, aumentando a capacidade de escoamento. No entanto, como afirma Vieira (2006), a contribuição crescente das águas superficiais (pluviais) canalizadas e drenadas para os canais retificados e impermeabilizados tende a aumentar a amplitude das descargas locais, modificando o regime fluvial. Essas alterações têm se revelado como elementos agravantes para a ocorrência de enchentes nas bacias citadas anteriormente, o incremento das vazões de cheia da bacia do ribeirão Brandão, por exemplo, tem se mostrado incompatível com as dimensões das canalizações implantadas no curso inferior do curso. Desta forma, ao problema da deficiência da drenagem urbana das áreas mais densamente ocupadas da cidade, podemos somar o fato dos cursos hídricos destas áreas não receberem apenas o aporte da drenagem pluvial, mas um grande aporte de esgotos *in natura*, aumentando riscos relacionados à saúde pública.

O tratamento de esgotos das demais áreas da cidade, ainda não atendidas pelas ETEs existentes, está condicionada ao projeto de uma grande estação com capacidade para tratamento de 75% dos esgotos do município. A justificativa pela escolha de um projeto desta magnitude em detrimento da continuidade da implantação de ETEs menores segundo modelo descentralizado e, geralmente, menos dispendioso (MENELEU NETO, 2002), é justificada pelo SAAE pelas vantagens operacionais de concentração das atividades em um mesmo local, como a menor necessidade de pessoal, a maior capacidade de atendimento e a facilidade de concentrar as melhorias do serviço. Esse projeto, cuja execução será muito dispendiosa, dependia, principalmente, de condições que o viabilizassem financeiramente. A PMVR anunciou recentemente a aprovação do projeto, orçado em R\$ 13.000.000,00, a ser financiado pelo Fundo Estadual de Conservação Ambiental/ FECAM, que arcará com cerca de 10 milhões de reais, enquanto o restante será assumido pelo município. Não obstante a ampla divulgação da aprovação financeira da ETE, sua construção ainda não foi iniciada.

⁵⁹ “A canalização dos cursos d’água consiste na ampliação e regularização de seções transversais por intermédio de escavações para aprofundamento da calha e redução da sua extensão por meio de cortes e

As discussões sobre o projeto foram retomadas em 2006, por ocasião da formulação do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda, e sua localização foi fixada para o bairro Brasilândia (figura 4.9). A localização da ETE tem sido alvo de muitas controvérsias, em um primeiro momento o bairro escolhido foi o Aterrado, devido a sua posição central, e a proximidade do rio Paraíba do Sul e das áreas mais antigas da cidade; no entanto, houve grande rejeição à proposição por parte dos moradores do bairro e da Câmara de Lojistas de Volta Redonda, que conseguiram rechaçar a proposição. O principal argumento dos moradores contra a localização da ETE relaciona-se a possível desvalorização dos imóveis na área. Por sua vez, as ETEs que se encontram operando atualmente, apesar de possuírem uma dimensão muito menor, também foram alvo da mesma rejeição, a exemplo do que ocorreu nos loteamentos Vila Rica I e II, onde as ETEs eram percebidas como uma exterioridade negativa ao bairro e às propriedades, ainda que não emitissem nenhum odor como é característico das ETEs de lodo ativado. O SAAE precisou desenvolver nestas localidades um trabalho de conscientização junto aos moradores, visando uma melhor aceitação das estações de tratamento.

A definição da nova localidade, possivelmente no bairro Brasilândia (no loteamento Nova Primavera), também foi recebida com reações populares negativas. Em entrevista, realizada em Novembro de 2006, o presidente da Associação dos Moradores do Bairro São Luiz, bairro próximo a nova área escolhida, informou a existência de uma mobilização dos moradores dos bairros de todo o setor contra o recebimento da ETE, baseada nas mesmas preocupações anteriormente citadas: a possibilidade da emissão de odores desagradáveis, a desvalorização das áreas, embasadas, segundo o líder comunitário, no desconhecimento da tecnologia e da disponibilidade financeira para a instalação e operação da estação, o que pode comprometer não apenas o posterior funcionamento da mesma, como todo o entorno imediato. Assim, apesar de muitas vezes reconhecerem a importância do tratamento de esgotos na região, os moradores não desejam a proximidade dos equipamentos que se fazem necessários a execução dos serviços. Desta forma, é possível compreender a afirmação de Santos Junior *et al.*, (1998) de que os sistemas de tratamento de esgotos e sua disposição final não têm sua essencialidade estabelecida no plano individual, mas sim no coletivo. A necessidade crescente

retificações. Amplia-se a seção de escoamento e a declividade, e diminui-se a rugosidade, aumentando-se a velocidade” (VIEIRA, 2004: 84).

de implementação destes serviços relaciona-se, de modo geral, à elevação das exigências ambientais e ao nível de urbanização. Ainda segundo os autores, características locais ou regionais dos corpos receptores e as vulnerabilidades ambientais específicas certamente influirão na definição de uma maior ou menor prioridade desses aspectos por parte da comunidade interessada.

Em Volta Redonda, o estado das águas do rio Paraíba do Sul, único manancial usado para abastecimento de todo o município, e os riscos de contaminação em casos de cheia, aparecem como os maiores motivadores para o aumento das preocupações com o tratamento de esgotos no município, como demonstrado no quadro 4.6. Podemos ainda questionar se diante do atendimento quase universal do abastecimento de água e da rede coletora de esgotos, as exigências e os níveis de satisfação relacionados aos serviços de saneamento não estariam aumentando (questão tratada no capítulo um), tornando o tratamento de esgotos uma necessidade. Ainda assim não podemos dizer que o tratamento de esgotos tenha se tornado uma prioridade no município, assim como os serviços de esgotamento sanitário em geral. Essa afirmativa ganha embasamento na análise dos gastos do SAAE com os serviços prestados demonstrados no quadro 4.5. Perceba-se que apesar de não terem ocorrido grandes ampliações na rede de água⁶⁰, os gastos com o serviço são muito superiores aos investimentos nos serviços de esgotamento. Ainda sobre a não-priorização dos serviços, segundo as informações de um funcionário do setor de Orçamento Participativo, anteriormente citado, os serviços de saneamento quase não aparecem nas reuniões em que são estabelecidas as prioridades a serem atendidas nos bairros e setores, *são “as obras invisíveis”, serviços de grande importância, mas dos quais as pessoas não se lembram, a não ser que ocorra um problema sério. A obra mais solicitada é a de drenagem das águas pluviais, enquanto as relacionadas aos esgotos não são lembradas.*

⁶⁰ Segundo dados do SAAE-VR não houve ampliação da rede de abastecimento de água e de rede coletora de esgotos nos anos de 2005 e 2006.

Quadro 4.5 – Investimentos dos Serviços de Água e Esgoto, segundo a Origem e o Destino dos Recursos, para Municípios Selecionados do Médio Vale Paraíba do Sul – 2005							
Município	Investimentos						
		Segundo a origem			Segundo o destino		
	Total	Recursos próprios	Recursos Onerosos	Recursos não-onerosos	Abastecimento de água	Esgotos sanitário	Outros
	R\$/ano	R\$/ano	R\$/ano	R\$/ano	R\$/ano	R\$/ano	R\$/ano
Barra do Piraí	236.668	119.668	-	-	110.044	117.000	9.624
Barra Mansa	221.650	221.650	0	0	136.134	53.840	31.677
Resende	95.000	95.000	0	0	0	35.000	60.000
Volta Redonda	7.917.364	7.197.388	0	290.764	6.632.582	100.217	755.352
Região Sudeste	195.390.011	154.858.057	18.754.210	11.635.570	72.872.399	80.124.369	32.344.724

Fonte: Diagnóstico de Saneamento, SNIS - 2006

Objetivando analisar a concepção popular em Volta Redonda acerca da problematização dos serviços de saneamento e sua percepção dos mesmos como necessidade atendida ou não atendida, consultamos os relatórios de trabalho das plenárias de discussão pública para a formulação do Plano Diretor Municipal, realizadas em 2006, e organizamos as citações dos serviços de saneamento, ora como ponto positivo, ora como ponto negativo, nas plenárias organizadas por segmentos sociais (quadro 4.6), segundo metodologia sugerida pelo Ministério das Cidades. No quadro 4.7 organizamos os depoimentos de líderes comunitários entrevistados pela autora em Novembro de 2006. As entrevistas foram abertas e priorizaram a identificação de necessidades e problemas para o município e para os bairros. Duas questões foram comuns e diretas a todos os líderes: se havia algum problema relacionado aos serviços de saneamento no bairro e como o entrevistado percebia a qualidade de vida no município, a partir da citação do slogan municipal: “Aqui Vale a Pena Viver!”.

Esta análise busca se apoiar na identificação de necessidades a partir de *grupos de referência*, mencionados anteriormente no capítulo um, quando nos referimos às proposições de Harvey acerca de métodos que poderiam ser usados para definir padrões razoáveis de necessidades. Nos detivemos mais especificamente no método da *demand latente* que trata da definição de necessidades realizada pelos próprios indivíduos, e que seria verificada através da investigação sobre a privação relativa (basicamente similar a perceber ou sentir necessidade), que, por sua vez, tem sido associada ao conceito de grupo de referência (grupo contra o qual um indivíduo mede suas próprias expectativas), que pode ser determinado de duas formas: (i) o socialmente determinado, e (ii) o espacialmente determinado.

Quadro 4.6 – Aspectos Positivos e Negativos Levantados por Diferentes Segmentos Sociais nas Plenárias de Discussões para a Formulação do Plano Diretor de Volta Redonda				
Plenárias por Segmentos Sociais	Serviços de Saneamento		Total	
	Aspectos Positivos	Aspectos Negativos	Pos.	Neg.
Órgãos Municipais – IPPU, SMP, EPD, Comitê de Mobilização		Não totalidade do tratamento de Esgotos	0/29	2/27
		Não totalidade do tratamento de Esgotos		
Secretarias Municipais, Autarquias, Empresas de Economia Mista e Fundações	100% do município atendidos pelas redes de água e esgotos	Falta de tratamento da maior parte dos esgotos da cidade	4/25	6/27
	Serviços de abastecimento de água e a coleta de esgotos	Ausência do tratamento de esgotos		
	Serviços de água e esgoto	Ausência do tratamento de esgotos		
	Qualidade do tratamento da água	Ausência do tratamento de esgotos		
Entidades Acadêmicas, Conselhos de classe e ONGs	Serviços de água e esgoto.	Uso inadequado do Paraíba do Sul e seus afluentes	1/32	2/32
		Condições do rio Paraíba do Sul		
Entidades e Movimento Sindical	Saneamento básico		1/17	0/16
Entidades dos Movimentos Populares	Tratamento da água	Poluição dos cursos hídricos	11/84	20/92
	Qualidade da água	Despejos de esgotos <i>in natura</i> em cursos hídricos		
	Tratamento da água	Poluição dos cursos hídricos		
	Qualidade da água	Poluição do Paraíba do Sul		
	Serviços de esgotamento	Não preservação de cursos hídricos		
	Qualidade da água	Não preservação de cursos hídricos		
	Qualidade da água	Lançamento de esgotos <i>in natura</i> no Ribeirão Brandão		
	Saneamento básico	Carência de ETES		
	Tratamento da água	Poluição dos cursos hídricos		
	Despoluição do rio Paraíba do Sul	Má preservação dos cursos hídricos		
		Ausência do tratamento de esgotos		
		Esgoto a céu aberto		
		Ausência do tratamento de esgotos		
		Poluição dos cursos hídricos		
Poluição dos cursos hídricos				
Más condições das águas do Paraíba do Sul				
Ausência do tratamento de esgotos				
Entidades empresariais	Infra-estrutura de Saneamento	Poluição dos cursos hídricos	1/32	5/34
		Poluição dos cursos hídricos		
		Poluição do rio Paraíba do Sul		
Agenda 21		Poluição dos cursos hídricos	0/23	4/23
		Poluição dos cursos hídricos		
		Poluição dos cursos hídricos		
		Ausência de programas de recuperação dos cursos hídricos		
Movimentos Sociais e Populares	Serviços de saneamento.	Poluição do rio Paraíba do Sul	1/54	4/52
		Saneamento básico		

		Saneamento básico		
		Poluição do rio Paraíba do Sul		
Coordenadoria da Juventude	Saneamento básico		1/27	0/25

Fonte: Relatório de Plano de Trabalho e Metodologia, URBES, 2006.

Quadro 4.7 – Líderes Comunitários atuantes no Município de Volta Redonda, e suas Concepções acerca da Qualidade de Vida no Município e dos Serviços de Saneamento como problema				
Função do Entrevistado	Ano	Setor no Município	Qualidade de vida	Saneamento como problema
Pres. da Associação de Moradores do Bairro São Luiz	2006	Setor Norte	Boa qualidade de vida, mas não como divulgado pelo governo municipal, há muito que melhorar.	Não.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Santa Cruz	2006	Setor Norte	Boa qualidade de vida, com muitas melhorias a realizar.	Não.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Vila Mury Diretora de Meio Ambiente da FAM	2006	Setor Centro Norte	Boa qualidade de vida.	Não. O bairro tinha problemas relacionados à drenagem urbana que ocasionavam inundações constantes, porém o problema foi resolvido em 2002.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Vila Brasília	2006	Setor Centro Norte	Boa qualidade de vida, com muitas melhorias a fazer.	Não. O líder informa que há um novo núcleo de posse no bairro, próximo ao núcleo Fazendinha, com cerca de 100 novas moradias, sem o atendimento de água encanada e de rede coletora de esgotos.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Barreira Cravo	2006	Setor Centro Norte	Boa qualidade de vida no bairro, melhor do que no município como um todo.	Não. Os únicos problemas estão relacionados à drenagem, pois o bairro está no nível do Rio Paraíba do Sul.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Santa Inês	2006	Setor Sudoeste	Boa Qualidade de Vida.	Não. “Os serviços são bons, há muita ligação clandestina no núcleo de posse”.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Conforto	2006	Setor Sudoeste	Boa qualidade de vida, principalmente com o controle e amenizações dos problemas ambientais.	Não.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Jd. Padre Josimo Tavares	2006	Setor Oeste	Boa qualidade de vida, mas com muitas melhorias a serem realizadas.	Sim. Coleta de esgotos que estão sendo lançados no Rio Bugio, ou diretamente na Lagoa Reflexo do Amanhã.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Três Poços	2006	Setor Leste	Boa qualidade de vida no município e no bairro, muito elogiado pelo líder por causa da tranquilidade e da distância da poluição da CSN.	Sim. Os serviços de saneamento não são prestados com a devida qualidade para o setor de esgotos (não é água). Há extravasamentos de esgotos no bairro, e refluxo de esgotos para as residências. Reivindicam ainda a canalização de dois córregos que recebem esgotos <i>in natura</i> .
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Jr. Normândia Pres. da Federação das Associações dos Moradores de Bairros (FAM)	2006	Setor Leste		Sim. Há extravasamento de esgotos, pois a canalização é muito antiga.
Pres. da Associação de Moradores do Bairro Volta Grande	2006	Setor Leste	Boa qualidade de vida.	Não.

Pres. da Associação de Moradores do Bairro Roma II	2006	Setor Sul	Boa qualidade de vida em comparação com os municípios do entorno, mas com muitas melhorias a serem realizadas.	Sim. Entupimento da rede coletora de esgotos, e esgoto a céu aberto no loteamento Parque das Garças.
Pres. e ex-presidente da Associação de Moradores do Bairro São Geraldo	2006	Setor Centro Sul	Boa qualidade de vida.	Não.
Representante do movimento da Articulação de Mulheres, do Fórum de Saúde Jean Carlo, do Fórum do Movimento Popular em Volta Redonda.	2006		Baseado nos indicadores de saúde, a qualidade de vida na cidade é ruim.	

Fonte: Entrevistas abertas realizadas em Novembro de 2006.

No quadro 4.6, percebemos que o ponto positivo mais comum diz respeito ao tratamento e à qualidade da água dos sistemas de abastecimento, enquanto os apontamentos negativos mais comuns dizem respeito à poluição dos cursos hídricos e a ausência do tratamento de esgotos. As maiores incidências deste último aspecto negativo foram verificadas na plenária das Secretarias Municipais, Autarquias, Empresas de Economia Mista e Fundações, e na plenária das Entidades dos Movimentos Populares. No primeiro caso a explicação para a preocupação com o tratamento dos esgotos possivelmente reside na presença de funcionários do SAAE nas discussões, enquanto na segunda temos provavelmente sinais do aprofundamento de exigências e do nível de satisfação, com a transição do enfoque das necessidades básicas para as não básicas, como as preocupações com a qualidade ambiental – temática crescente em Volta Redonda, pela desnaturalização dos problemas ambientais no município (ver LOPES, 2000; 2002).

No quadro 4.7, dos quatorze líderes entrevistados, treze reconhecem no município uma boa qualidade de vida, dentre estes, cinco enfatizam que apesar da boa qualidade de vida, ainda há muito que melhorar no município. Dos quatorze líderes, quatro identificam em seus bairros problemas relacionados aos serviços de saneamento, mais precisamente ao serviço de esgotamento sanitário. No bairro Jr. Padre Josimo os problemas dizem respeito a esgotos ainda não coletados pela rede geral, que estão sendo lançados diretamente do Córrego Bugio, e na Lagoa Reflexo do Amanhã (lagoa de estabilização para onde são direcionados os efluentes da ETE do bairro). Os problemas verificados no bairro Três Poços também estão relacionados a lançamentos de esgotos *in natura* em córregos da área, e também a extravasamentos de esgotos chegando a ocorrer refluxo destes para as residências. O problema do extravasamento

de esgotos se repete no Jr. Normândia, por causa da canalização muito antiga, que começou a ser trocada, segundo a presidente da Associação de Moradores. No bairro Roma II, recentemente anexado ao município, os problemas dizem respeito a **entupimentos constantes** na rede coletora de esgotos e a verificação de esgotos a céu aberto no loteamento Parque das Garças.

Compreende-se que a definição de uma necessidade, e principalmente, de uma necessidade não atendida, é essencial para que uma questão seja reconhecida como problema social e seja inserida na agenda política (passe de uma necessidade para uma demanda), a fim de ser alvo de uma política pública, é necessária uma construção social na qual atores sociais (mediadores) atuam para formular o problema de forma que se torne um problema político, adquirindo segundo Muller (2000) três características principais: (i) a questão deve ser definida como um problema, seja pela elite ou pelos cidadãos mais ou menos organizados; (ii) o problema recebe uma “classificação” de relevante; (iii) sofre intervenção política, que também pode resultar em uma *não decisão*.

A decisão política deriva de um jogo de poder, uma negociação envolvida por valores e interesses. Corresponde a uma escolha dentre uma variedade de alternativas conforme a hierarquia das preferências dos atores envolvidos, expressando uma adequação entre os fins pretendidos e os meios disponíveis (RUA, 1997). Sabendo que o desenho das instituições não é neutro e as oportunidades de acesso às decisões são desiguais, pode-se estabelecer um debate em torno da denúncia dos limites da democracia formal, e da necessidade da participação associada ao exercício da cidadania como mecanismo a ser construído pela sociedade organizada, indispensável ao alcance da equidade (RIBEIRO, 2000). Assim, diferenciações sócio-espaciais são criadas e recriadas pela intervenção governamental, e a maior ou menor participação poderá significar o surgimento de mais ou menos desigualdades. Pela análise das necessidades atendidas ou não atendidas entre grupos de referência espacialmente definidos podemos ainda ter indicadores relacionadas à equidade na prestação e acesso aos serviços.

Apesar dos conflitos recentemente verificados entre a CSN e o governo municipal, Volta Redonda possui uma base de arrecadação privilegiada, baseada em sua dinâmica econômica, e pela formação de uma parcela grande da população com renda relativamente alta. Áreas com maiores arrecadações podem abrigar maior dinamismo econômico, e podem também efetuar gastos mais elevados com a provisão de serviços públicos (RODRIGUES, 2004),

caracterizando o caráter redistributivo de políticas públicas sociais. No entanto, reconhecemos que, apesar do caráter de isonomia das políticas públicas, em realidades como a brasileira, marcada por “*assimetrias sistemáticas de oportunidades*” (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998), as políticas podem ser usadas para produzir e reproduzir desigualdades sociais.

Atualmente, entre as abordagens das políticas públicas no Brasil, há grande destaque das referências à participação social que privilegiam processos e desenhos institucionais que permitam melhor distribuição dos recursos públicos, no sentido de **controle social** dos gastos públicos como forma de evitar desperdícios, desvios de qualquer ordem, seja por corrupção ou pela cooptação de verbas para áreas e questões de interesse para grupos de maior influência, mas que estejam distantes das prioridades e das demandas mais sentidas pela população (RIBEIRO, 2000). Nesse sentido, o aumento da participação para o controle social torna-se uma condição potencializadora do exercício da cidadania e da própria democracia.

Apesar do histórico de mobilizações populares no município, reconhecidas como decisivas na conquista de serviços urbanos básicos em diversas áreas da cidade, principalmente naquelas ocupadas pela população de baixa renda, o controle social sobre o planejamento e a gestão dos serviços de saneamento não ocorre em nenhum âmbito. A experiência de outras áreas onde a conquista dos serviços de saneamento, fez com que os movimentos perdessem os seus vínculos com a luta social, enfraquecendo organizações e mobilizações já formadas, a exemplo de algumas associações de moradores apontadas por Ribeiro (2000) e outras experiências já mencionadas no capítulo dois, repetiu-se em Volta Redonda, dificultando a multiplicação de oportunidades de integração social que poderiam desencadear formas de controle social para o setor. Segundo o depoimento dos líderes comunitários apontados no quadro 4.7, as mobilizações pelo acesso aos serviços de saneamento marcaram o início da organização de várias Associações de Moradores [a exemplo dos bairros Vila Brasília (fornecimento de água em com irregularidade), Roma II (ausência de serviços de serviços urbanos básicos), São Geraldo (deficiência no abastecimento de água e de coleta de esgotos) Santa Inês e Jardim Padre Josimo] quando a participação de moradores era muito superior em número de pessoas, entretanto, tão logo atendidas as solicitações os movimentos enfraqueceram principalmente pela diminuição do comparecimento de moradores às reuniões, denotando o caráter reivindicatório das mobilizações. O mesmo problema ocorre

nos núcleos de posse do município, onde, segundo a funcionária do FURBAN Márcia Lobão, os conselheiros têm encontrado dificuldades crescentes para mobilização.

Não podemos deixar de reconhecer aqui a importância do processo de *aprendizado social* nas práticas de participação, o que compreende uma maior integração social, o alargamento do universo de relações sociais, o aprendizado de procedimentos institucionais, a defesa de interesses coletivos e o alcance de informações necessárias à mobilidade social (RIBEIRO, 2000). Tal aprendizado, somado à capacidade técnica e à valorização dos saberes locais, pode apontar para a possibilidade de se produzir políticas públicas mais eficientes (MURTA, 2002).

O grau de participação da população nos processos de gestão não dependerá apenas do seu nível de organização e mobilização, mas também da disposição dos governantes de implementar práticas democráticas (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998). Ribeiro (2000) afirma que a emergência de sujeitos ativos com capacidade de gerar alterações em estruturas burocráticas de governo e nas formas socialmente excludentes do exercício da política dependeria da transformação de algumas práticas político-administrativas dependeria. É desta forma que examinamos a criação e o fortalecimento de alguns aparatos institucionais do Estado, principalmente na esfera municipal, como os Consórcios e Conselhos Municipais, que constituem estratégias adotadas para o cumprimento de atribuições constitucionais, para maximização do provimento de demandas sociais e para a ampliação da participação popular no processo de gestão pública (RODRIGUES, 2004). Apesar de não estarem sendo instalados de maneira uniforme pela prefeituras, boas experiências têm sido verificadas em muitos municípios, principalmente no que se refere ao planejamento local, na figura dos Conselhos Municipais. Nestes casos a estrutura institucional assume uma posição de capacidade decisória e mediadora da oposição de grupos sociais conflitivos, definindo ainda canais e mecanismos por meio dos quais novas idéias podem ser transformadas em políticas (COSTAb, 1998).

Não há no município de Volta Redonda um Conselho de Saneamento, enquanto o Conselho de Desenvolvimento Urbano só foi instituído pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Municipal formulado no ano de 2006 (ainda não aprovado pela Câmara dos Vereadores). O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano – órgão colegiado, permanente e deliberativo – constitui-se em instrumento da gestão participativa nas questões relacionadas à política urbana de desenvolvimento urbano, e tem, dentre outras

atribuições, segundo o Inciso VII do Artigo 100º, acompanhar a elaboração, implementação e monitoramento dos planos setoriais, zelando pela integração das políticas de controle urbano, de transporte e acessibilidade urbana, de proteção e **saneamento ambiental** e de habitação.

Dito isso, percebemos que, atualmente o município não possui dispositivos para o real controle por parte da sociedade sobre o planejamento e a gestão dos serviços de água e esgoto, e apesar do novo Plano Diretor do município estabelecer como prerrogativa a necessidade de implantação de mecanismos de controle social sobre todos os serviços prestados no âmbito do saneamento ambiental, não há esclarecimento sobre quais mecanismos seriam estes, e de prazos para o estabelecimento dos mesmos.

Um aspecto de grande importância para o controle social é a introdução no âmbito das entidades principais do setor – o SAAE-VR no caso do município em questão – da necessidade da participação popular (SANTOS JUNIOR *et al*, 1998), e do estabelecimento de mecanismos claros para que a participação possa concretizar-se em práticas de controle social. Entretanto, o SAAE ainda não possui nenhum destes mecanismos e até o presente momento não há nenhuma Lei Municipal que regule o funcionamento do SAAE, além da Lei n° 901/67 que instituiu a autarquia, enquanto seu funcionamento está fundamentado no Regimento Interno aprovado pelo Conselho Deliberativo da mesma.

Os canais de comunicação com o público ocorrem no formato de atendimento ao cliente ou consumidor, para o acesso a certos serviços (2ª via de contas, certidão negativa de débito) e recebimento de críticas e sugestões, através do telefone, pessoalmente na sede administrativa do SAAE (Setor de Atendimento ao Público – SAP), ou pelo site na *internet*. A figura do consumidor no lugar do cidadão está de acordo com as prerrogativas da Portaria n° 518/04 do Ministério da Saúde, que estabelece os procedimentos e responsabilidades relativos ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e determina seu padrão de potabilidade; e do Decreto Federal n° 5.440/05 que estabelece os procedimentos para a divulgação de informações ao **consumidor** sobre a qualidade da água para consumo humano.

Com relação ao cumprimento da Portaria mencionada acima, sobre a divulgação de informações à população referentes à qualidade da água distribuída, segundo os termos do Código de Defesa do Consumidor, o SAAE utiliza como meios de divulgação: a conta de água, *folders* (disponíveis apenas na sede) e sua página na *internet*. Ressalva deve ser feita a respeito dos dados disponíveis na *internet*, que apesar da relativa facilidade de acesso,

manteve a divulgação do relatório de qualidade do ano de 2004 até o mês de Janeiro de 2007, quando foi atualizado (este relatório está reproduzido abaixo no quadro 4.8). Outra incoerência consiste na divulgação de dados apenas na sede administrativa da autarquia, no bairro Aterrado (Setor Centro Sul), quando a Portaria estabelece que bairros mais distantes devem possuir unidades preparadas para atendimento à população e divulgação de as informações sobre a qualidade da água.

Quadro 4.8 - Parâmetros da Água Distribuída em Volta Redonda – 2006									
Meses	pH	Turbidez	Cor	Residual de Cloro Livre	Coliformes Fecais	Coliformes Totais	N ° de amostras	Fora do Padrão	N ° de amostras em conformidade com a norma de qualidade
Jan.	7,26	0,54	2,47	1,58	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Fev.	7,22	0,58	2,67	1,59	Ausente	Ausente	56	N.D.	Todas
Mar.	7,22	0,31	2,55	1,58	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Abr.	7,24	0,54	2,41	1,58	Ausente	Ausente	60	N.D.	Todas
Mai.	7,23	0,53	2,38	1,58	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Jun.	7,20	0,53	2,32	1,57	Ausente	Ausente	60	N.D.	Todas
Jul.	7,09	0,54	2,31	1,55	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Ago.	7,12	0,53	2,38	1,43	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Set.	6,88	0,46	2,27	1,42	Ausente	Ausente	60	N.D.	Todas
Out.	6,80	0,54	2,45	1,49	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Nov.	6,75	0,56	2,54	1,51	Ausente	Ausente	60	N.D.	Todas
Dez.	6,73	0,59	2,68	1,52	Ausente	Ausente	62	N.D.	Todas
Média	7,06	0,52	2,45	1,53					
VMP a 9,5	6,0	5	15	2	NMP/100 ml = zero	NMP/100 ml = zero			
Total							730		
VPM = Valor Máximo Permitido U.T = Unidade de Turbidez U.C. = Unidade de Cor mg/L = Miligramas por Litro NMP = Número mais provável em 100 mililitros									

Fonte: SAAE-VR, Janeiro de 2007

No que diz respeito à integralidade das ações de saneamento entre si e com outras políticas públicas em Volta Redonda, verificamos que as integrações intersetorial e intrasetorial ainda são incipientes. O âmbito intrasetorial está comprometido pela segmentação das práticas usuais de trabalho que, em geral, privilegiam o abastecimento de água em detrimento das ações de esgotamento sanitário, e da drenagem urbana. No âmbito intersetorial a ausência de integração entre as ações dos órgãos envolvidos na produção do espaço urbano, decorre, principalmente, da inexistência de uma política de desenvolvimento urbano de longo

prazo para o município, bem como da inexistência de uma política de saneamento, nunca estabelecida no município. O SAAE-VR não apresenta apenas a autonomia característica das autarquias, mas também um isolamento comum aos órgãos responsáveis pelo saneamento (ver p. 89, cap. 3). O diálogo mais próximo mantido pelo SAAE-VR com outros órgãos municipais, ocorre com a Agenda 21 – com o SAAE fazendo parte de seu Fórum de discussão e de projetos em parceria para recuperação de cursos hídricos, desenvolvido junto a escolas do município; e com o FURBAN – no atendimento das solicitações de ligações de água e esgoto em núcleos de posse efetuadas pelo Fundo, como já tratado anteriormente.

Cabe acrescentar alguns dados sobre a qualidade dos serviços de água e esgoto organizados pelo SNIS, a partir de informações fornecidas pelos prestadores dos serviços, divididos em cinco subgrupos: (i) sobre paralisações nos sistemas de água; (ii) sobre intermitências nos sistemas de água; (iii) sobre extravasamentos nos sistemas de esgotos; (iv) sobre a qualidade da água distribuída; e (v) sobre a qualidade dos serviços prestados, demonstrados no quadro 4.9.

Os dados de intermitência no fornecimento de água e o de extravasamento de esgotos são indicadores de qualidade dos serviços de grande impacto sobre o cotidiano da população. Percebe-se que os maiores problemas para o município de Volta Redonda novamente estão mais concentrados nos serviços de esgotamento sanitário, com uma quantidade considerável de extravasamentos na rede, o que confirma o depoimento do presidente da Associação de Moradores do Bairro Três Poços e do presidente da Associação do Bairro Roma II, cujas reclamações consistiram justamente no grande número de extravasamentos de esgotos nos bairros.

Cabe acrescentar que alguns dos indicadores apresentados no quadro 4.9 têm caráter qualitativo, o que representa um grande diferencial do levantamento de dados que vem sendo efetuado pelo SNIS para outras pesquisas governamentais. A maior parte dos sistemas de informações sobre os serviços de saneamento apresentam caráter objetivo, e poucos são os dados que nos permitem buscar uma interpretação sobre a qualidade dos serviços prestados e sobre a satisfação dos cidadãos atendidos pelos serviços. É preciso ressaltar, no entanto, que todas as informações sistematizadas e divulgadas pelo SNIS são fornecidas pelas empresas prestadoras dos serviços, o que apesar de sugerir transparência na gestão dos serviços, exige do leitor cautela e crítica na utilização e interpretação de tais informações.

Quadro 4.9 – Indicadores de Qualidade dos Serviços de Água e Esgoto SNIS para Municípios Selecionados do Médio Vale Paraíba do Sul

Município	Quantidade de economias ativas de água	Quantidade de economias ativas de esgotos	Paralisações em sistemas de água			Intermitência em sistemas de água			Extravasamento de esgotos		Reclamações e serviços executados		
			Paralisações	Duração	Economias atingidas	Interrupção	Duração	Economias atingidas	Extravasamento	Duração	Reclamações e solicitações de serviços	Serviços executados	Tempo de execução dos serviços
	Economias	Economias	Paral./ ano	Horas/ano	Econ./ ano	Inter./ ano	Horas/ano	Econ./ ano	Extravasamentos	Horas	Rec./ ano	Ser./ ano	Horas
Barra do Pirai	16.188	12.682											
Barra Mansa	51.761	43.560	26	144		5.987	2.169		1.178	788	9.455	9.455	2.989
Resende	38.414	36.109	150	450	15.000	12	120	5.000	0	0	9.935	9.935	2.800
Volta Redonda	102.111	97.603	10			10			1.759	3.218	18.262	16.905	627.336
Região Sudeste	4.603.098	4.147.808	2.510	15.334	4.798.154	10.527	93.216	43.655.765	99.074	504.837	1.000.952	907.853	4.869.940

Fonte: Diagnóstico de Saneamento, SNIS - 2005

4.3.2 De Volta aos Indicadores: a possibilidade de implementação para o aumento do controle social

Apesar de existir grande divulgação acerca da boa qualidade de vida em Volta Redonda, a gestão municipal não faz uso corrente de nenhum Indicador de Qualidade de Vida ou Sócio-ambiental no apoio da formulação ou do monitoramento das políticas públicas implementadas. O uso do IDH, por sua vez, se faz apenas para a publicidade municipal antes referida. Pela leitura do relatório das plenárias públicas sobre as possíveis soluções para os problemas previamente levantados pelos segmentos sociais (URBES, 2006), bem como no texto preliminar do Plano Diretor, levanta-se a necessidade da criação de mecanismos para que a comunidade se aproprie das informações ambientais de interesse para o desenvolvimento urbano, principalmente no que diz respeito ao saneamento ambiental.

Como já mencionado anteriormente, a formulação e o estabelecimento formal de um Sistema de Indicadores de Qualidade de Vida específico para o município, alimentado pelos órgãos municipais e utilizado por estes no norteamto de suas ações, poderia favorecer a integração de políticas e do processo de gestão, além de servir como um mecanismo-chave para a ocorrência do controle social sobre os serviços de saneamento, preconizado no Plano Diretor.

Mesmo o exercício da gestão participativa por meio do Conselho de Desenvolvimento Urbano dependerá, em grande parte, de informações organizadas, de fácil acesso e compreensão. Neste sentido, servem como bons exemplos para a gestão municipal a formulação dos Índices e Indicadores utilizados pelo município de Belo Horizonte para a fundamentação das ações públicas e para o exercício do controle social, a saber: o IQVU (Índice da Qualidade de Vida Urbana), o IVS (Índice de Vulnerabilidade Social) e o ISA (Índice de Salubridade Ambiental). O ISA antecedeu a instituição do Conselho Municipal de Saneamento e serve para embasamento das decisões deste Conselho. Enquanto o IQVU é largamente utilizado para embasar a distribuição de recursos relacionados aos bens e serviços públicos do município. Outro exemplo é dado pela Prefeitura Municipal de Curitiba que, desde 1994, através do IPPUC (Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba), reúne informações de vários órgãos municipais, sintetizando-as no Índice de Satisfação da Qualidade de Vida. O Índice é utilizado pelos diversos órgãos para subsidiar a tomada de decisões e o planejamento de ações intersetoriais (RIBEIRO & MELLO, 2002). O objetivo da utilização do

índice consiste na redução das desigualdades pela identificação positiva dos grupos sociais em situação de exclusão atendidos por políticas públicas mais eficientes.

Acreditamos que o município de Volta Redonda possui atualmente condições para viabilizar o estabelecimento de sistemas próprios de Indicadores de Qualidade de Vida, a fim de atender os objetivos citados anteriormente, baseado na existência de capacidade técnica em órgãos municipais como: o IPPU – Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano, com técnicos capacitados para o planejamento, e onde funciona, desde 1994, o setor responsável pela coordenação do Orçamento Participativo; a EPD – Empresa de Processamento de Dados – responsável por todo o levantamento cartográfico do município; e o Fórum da Agenda 21, instituído desde 1997, que acolhe todas as secretarias e autarquias do município, e que poderia servir como o primeiro ambiente para comunicação e integração dos mesmos.

Outro ambiente favorável são as próprias reuniões para definições de prioridades para o Orçamento Participativo, cuja experiência já está consolidada no município. A formulação dos indicadores pode valer-se destes momentos para identificação de necessidades através da privação relativa “sentida” pelos grupos de referência espacialmente referenciados (por bairros ou setores); os mesmos momentos também poderão ser utilizados para divulgação dos indicadores, de forma que permita o conhecimento da distribuição de bens e serviços por bairros (conjunto de territórios em Harvey, 1980) e possa justificar a distribuição dos recursos do Orçamento Municipal, permitindo inclusive um aprendizado social acerca da utilização dos indicadores. Valorizamos esses momentos pois as reuniões ocorrem primeiramente nos bairros e depois em lugares centrais nos setores de bairros, ou seja, em ambientes próximos à população que pode ser mais facilmente mobilizada.

Ainda é possível incluir as experiências de participação popular, bem como o crescente interesse pelas problemáticas ambientais no município, como bases essenciais para a possível apropriação e uso por parte da população das informações organizadas no Sistema de Indicadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente trabalho buscamos discutir a utilização dos indicadores de qualidade de vida como instrumentos de apoio para a formulação de políticas públicas, assumindo a temática da qualidade de vida como um novo enfoque para o reconhecimento do processo de desenvolvimento. O estudo sobre as possibilidades e limites desta operacionalização demonstram que as maiores dificuldades relacionam-se a definição dos parâmetros que devem ser mensurados como aqueles que compõem a qualidade de vida da população.

Por reconhecermos a melhoria da qualidade de vida com a satisfação crescente de necessidades, equacionamos os parâmetros da qualidade de vida às necessidades (básicas e não-básicas) da população, que precisarão ser definidas por esta em um nível próximo, com o auxílio (não hierárquico) de técnicos do poder público. Em uma perspectiva geográfica as necessidades podem ser definidas através de grupos de referência espacialmente determinados, que indicariam diferentes níveis de satisfação de necessidades relacionadas a distribuição desigual de bens e serviços sobre o território. O método atende a questão política central à temática da qualidade de vida, que consiste na possibilidade da população de influenciar nas decisões que dizem respeito à coletividade e de participar na vida comunitária, enquanto oferece associa a busca da melhoria da qualidade de vida ao aumento da justiça social.

A definição de necessidades também está relacionada às conquistas já concretizadas por uma população em termos do acesso e da qualidade na prestação de determinados serviços, desta forma, podemos afirmar que na realidade brasileira variáveis que dizem respeito ao atendimento de necessidades básicas, como os serviços de água e esgoto enfocados neste trabalho, não poderão ser ignoradas na formulação de indicadores de qualidade de vida, sob o risco de direcionarem ações para o planejamento e a gestão territorial não acordados com a realidade em cada espaço e tempo.

A análise sobre a qualidade dos serviços de água e esgoto no município de Volta Redonda e sua influência sobre a qualidade de vida da população indica como os maiores problemas atuais: o não tratamento da maior parte dos esgotos da cidade, descartados *in natura* nos corpos hídricos do município, o que nos bairros centrais – mais antigos e densamente ocupados, representa riscos de contaminação pelos problemas existentes na rede de drenagem; o extravasamento de esgotos nos bairros mais recentemente atendidos pelos

serviços (como o bairro Três Poços – maior área de posse do município); e a ausência de práticas que permitam o estabelecimento do controle social sobre os serviços. Todos estes fatores reafirmam a necessidade de incorporar variáveis referentes aos serviços de água e esgoto aos indicadores de qualidade de vida, não apenas as que dizem respeito aos aspectos quantitativos, mas também aos aspectos qualitativos aos indicadores, principalmente os que dizem respeito à participação.

Ainda acerca do controle social, apesar da grande importância do histórico de movimentos populares no município pela conquista da prestação de serviços urbanos, que consistem em um aprendizado social que não pode ser desprezado, podemos afirmar que no eu diz respeito ao controle social sobre as políticas públicas para os serviços de saneamento, permanecem como obstáculos o caráter reivindicatório dos movimentos populares pelos serviços, o isolamento técnico do órgão responsável pela prestação dos serviços e a ausência de canais e ferramentas para o exercício do controle, como a existência de um ambiente para discussão das políticas de saneamento na forma de um Conselho Municipal, e o acesso a informações sistematizadas. Em relação a este acesso, a construção e manutenção de um sistema de indicadores de qualidade de vida, que incorpore as variáveis dos serviços de saneamento, e tenha como diretriz a participação popular em todo o processo (desde a definição de necessidades até a divulgação dos dados).

As relações entre a organização espacial e a definição e satisfação de necessidades (melhor ou pior qualidade de vida), vão além da consideração da distribuição de bens e serviços sobre o território, suscitando questões sobre a construção sócio-histórica de determinados espaços, bem como as lutas, conflitos, interesses dirigentes do processo de construção e a atuação institucional. Envolve ainda a forma assumida pela questão ambiental em determinadas sociedades. As referidas relações, e desdobramentos, constituem temas de grande interesse para a geografia e poderão ser alvos futuras investigações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACSELRAD, H. Cidadania e Meio Ambiente. In: ACSELRAD, H. (org.) *Meio Ambiente e Democracia*. Rio de Janeiro: IBASE, 1992, pp. 18-31.
- _____. Sentidos da Sustentabilidade Urbana. In: ACSELRAD, Henri (org.). *A Duração das Cidades – Sustentabilidade e Risco das Políticas Urbanas*. Rio de Janeiro: DP&A, 1999, pp. 105-137.
- ALMEIDA, A. C. *A Qualidade de Vida no Estado do Rio de Janeiro*. Niterói: EDUFF, 1997.
- AMIN, A. & THRIFT, N. Living in the Global. In: *Globalisation, Institutions and Regional Development in Europe*. Oxford, 2^a ed., 2001, p. 01-22.
- BARBOSA, R. S. C. S. *Qualidade de Vida e suas Metáforas: uma reflexão sócio-ambiental*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) Departamento de Ciências Sociais. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1996.
- BAUER, R. *Social Indicators*. Cambridge: MIT Press. 1967.
- BEDÊ, W. A. *Volta Redonda na Era Vargas (1941-1964)*. Volta Redonda: SMC/ PMVR, 2004.
- BENDIX, R. A Ampliação da Cidadania. In: CARDOSO, F. H. et al. (Orgs.) *Política e Sociedade*. São Paulo: Cia. Ed. Nacional, 1979.
- BRASIL. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: relatório nacional de acompanhamento*. Brasília: IPEA, 2004.
- BRASIL. *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio: relatório nacional de acompanhamento*. Brasília: IPEA, 2005.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Portaria MS n.º 518/2004*. Brasília: Editora do Ministério da Saúde (Série E. Legislação em Saúde), 2005.
- BRANCO, S. M. Água, meio ambiente e saúde. In: REBOUÇAS, A. C & TUNDISI, J. G. *Águas Doces no Brasil*. São Paulo, Escrituras Editora, 1999. p. 227-247.
- BRITTO, A. L. N. P. Qualidade de Serviços de Saneamento e Qualidade de Vida Urbana em assentamentos Populares: uma discussão da proposta do Programa Favela Bairro. *Anais do 7º Encontro Nacional da ANPUR*, Recife, v. 3, 1997, p. 1851-1861.
- CAMARGO MORA, M. G. La calidad de vida en Venezuela. *Espacio y sociedad*. Lima: PUC, n° 9, 1997.

-
- Calidad de Vida y Capacidades Humanas. *Rev. Geográfica Venezolana*. Vol. 40 (2), 1999, pp. 247-258.
- CARMO, R. L. *O Conceito de Qualidade de Vida: uma primeira abordagem*. Monografia de Graduação do Curso Ciências Sociais. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas (IFCH/UNICAMP). Coleção Monografia, nº 4, Campinas, 1993.
- CASTRO, C. M. *Vulnerabilidade dos Sistemas Hídricos e Riscos Ambientais em Volta Redonda – RJ*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
- COHEN, G. A. Igualdad de Qué? Sobre el Bienestar, los Bienes y las Capacidades. In: NUSSBAUM, M. C. & SEN, A. K. (comp.). *La Calidad de Vida*. The United Nations University, Fondo de Cultura Económica: México, 1998, pp. 27-53.
- COSTAa, A. M. C. Agenda Política em Saneamento Ambiental: desafios para o controle social (cap. 2). In: SANTOS JUNIOR, O. A.; PORTO, H. R. L.; BRITTO, A. L. (orgs.) *Políticas de Saneamento Ambiental: inovações na perspectiva do controle social*. (Série Seminários e Eventos, 2). Rio de Janeiro: FASE, 1998, pp. 47-74.
- COSTAb, N. R. *Políticas Públicas, Justiça Distributiva e Inovação: saúde e saneamento na agenda social*. São Paulo: Editora Hucitec, 1998.
- COPPE/ LABHI. *Programa Estadual de Investimentos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – RJ. Sub-região A. Modelagem de Qualidade da Água*. 1998. Relatório disponível em: www.hidro.ufrj.br/pgrh
- COPPE/ LABHI. *Programa Estadual de Investimentos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – RJ. Sub-região A. Saneamento Básico*. 1999. Relatório disponível em: www.hidro.ufrj.br/pgrh
- COPPETEC/ LABHI. *Projeto Gestão dos Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul Sinopse da Bacia do Rio Paraíba do Sul*. 2001. Relatório disponível em: www.hidro.ufrj.br/pgrh
- CUNHA, L. A. Movimentos Sociais, Sindicais e Acadêmicos (Cap. 2). In: *Educação, Estado e Democracia no Brasil*. Niterói: Cortez Editora/ EDUFF, 1992, p. 57-101.
- DEMO, P. *Desenvolvimento e Política Social no Brasil*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro; Brasília: Universidade de Brasília, 1978.

- DÍAZ, K. Los Estudios Geográficos sobre la Calidad de Vida en Venezuela. *Revista Geográfica*, México, n. 102, Jul/Dic, 1985, p. 56-72.
- DYE, T. R. Models of Politics: some help in thinking about public policy. In: *Undersding public policy*. Prentice-Hall. 4ª, 1981.
- EGLER, C. A. G. *O Médio Vale do Paraíba Fluminense: notas para trabalho de campo*. 9 p., 2000.
- EVANGELISTA, H. A. *Uma Abordagem Geográfica à Reivindicação por Equipamento Sanitário*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1989.
- FEU, R. C. PIRES DO RIO, G. A., PEIXOTO, M. N. O. Água para todos: isso é possível? *Anais do II Encontro da ANPPAS*, Indaiatuba – SP: ANPPAS, 26 a 29 de Maio de 2004. CD-ROM.
- FEU, R. C. A Noção de Qualidade de Vida: uma revisão. *Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina. Por uma Geografia Latino-Americana: do labirinto da solidão ao espaço da solidariedade*. São Paulo: Departamento de Geografia/ FFLCH/ USP, 20 a 25 de Março de 2005. CD-ROM.
- FIGUEIREDO, V. D. M. & GUIDUGLI, O. População e Qualidade de Vida Urbana em Santa Maria (RS): estudo de caso bairro Urlândia. In: GERARDI, L. H. O. (org.) *Ambientes: Estudos de Geografia*. Rio Claro: Programa de Pós-Graduação em Geografia – UNESP, AGETEC, 2003, pp. 89-103.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. *Índice de Desenvolvimento Socioeconômico do RS (IDESE) – 1999-00*. Documentos FEE, n ° 58. Porto Alegre: FEE, 2003.
- GALVÃO, M. C. C. Focos sobre a Questão Ambiental no Rio de Janeiro. In: ABREU, M. A. (org.) *Natureza e Sociedade no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro. Prefeitura da Cidade do Rio de Janeiro. 1992. p. 13-26.
- GODARD, O. A gestão integrada dos recursos naturais e do meio ambiente: conceitos, instituições e desafios de legitimação. In: VIEIRA, P.F.; COEBER, J. *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. São Paulo: Ed.Cortez, 1997, pp. 201-266.

- GOMES, E. T. A. Agendando Velhos Reencontros: relações entre os humanos e a natureza nos espaços socialmente produzidos. In: SPOSITO, M. E. B. (org.). *Urbanização e Cidades: perspectivas geográficas*. Presidente Prudente: [s.n.], 2001, p. 231-251.
- GOMES, P. C. C. *A Condição Urbana: ensaios de geopolítica da cidade*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- GOHN, M. G. *História dos Movimentos e Lutas Sociais: a construção da cidadania dos brasileiros*. São Paulo. Ed. Loyola, 1995.
- GUIMARAES, R. P. Ecopolítica em Áreas Urbanas: a dimensão política dos indicadores de qualidade ambiental. In: SOUZA, A. (org.). *Qualidade da Vida Urbana*. Série Debates Urbanos. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.
- HARVEY, D. *A Justiça Social e a Cidade*. 7^a ed. São Paulo: Hucitec, 1980.
- HENAO, O. M. E. Apuntes sobre Calidad de Vida, Desarrollo Sostenible y Sociedad de Consumo: una mirada desde América Latina. *Revista Contribuciones de la Fundación Konrad Adenauer de Alemania y el Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Latinoamericano (CIEDLA)*. Buenos Aires, año XVI, n ° 3 (63), pp. 119 – 148, Julio/ Septiembre, 1999.
- HENDERSON, Hazel. In: ICONS – Conferência Internacional Indicadores de Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida. Curitiba, 26 a 29/Out/2003. Fonte: www.sustentabilidade.org.br
- HERCULANO, S. C. A Qualidade de Vida e seus Indicadores. *Rev. Ambiente e Sociedade*, Campinas: UNICAMP/NEPAM, Ano I, nº 2, 1º sem. de 1998, pp 77-99).
- HESPANHOL, I. Água e Saneamento Básico – uma visão realista. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha & TUNDISI, José Galizia. *Águas Doces no Brasil*. São Paulo, Escrituras Editora, 1999, pp. 249-304.
- HIDROCONSULT. *Plano Diretor de Obras Prioritárias do Município de Volta Redonda*. Vol. 2, Sistemas Urbanos: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário. Volta Redonda: PMVR, 1990.
- IAMAMOTO, M. V. *Renovação e Conservadorismo no Serviço Social*, 5ª. Ed., São Paulo: Ed. Cortez, 2000.
- IBGE. *Síntese de indicadores sociais 2002*. Rio de Janeiro: IBGE, 2003.
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000*. Rio de Janeiro: IBGE, 2002.

- IBGE. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2004*. Rio de Janeiro: IBGE, 2004.
- ITAIPU Binacional. *Cultivando Água Boa. Projeto Piloto: Sub-bacia do Rio São Francisco Verdadeiro*. Foz do Iguaçu, 2003.
- JACOBI, P. *Movimentos Sociais e Políticas Públicas: demandas por saneamento básico e saúde: São Paulo, 1974-84*. São Paulo: Cortez, 1989.
- JANUZZI, Paulo de Martino. Repensando a prática de uso de indicadores sociais na formulação e avaliação de políticas públicas municipais. In: TÂNIA, M. M. K., KARRUZ, A. P. (orgs.) *Qualidade de Vida: Observatórios, experiências e Metodologias*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p. 53-71.
-
- _____ *Indicadores Sociais no Brasil: Conceitos Fontes de Dados e Aplicações*. Campinas: Alínea Editora, 2ª. Ed., 2004.
- KAYANO, Jorge e CALDAS, Eduardo. *Indicadores Sociais*. Disponível em: <http://www.aditepp.org.br/gtindicadores/pdf/gt8.pdf> Acesso em: 30 jul. 2005.
- KARRUZ, A. P. *et al.* O Processo de Construção do Observatório da Qualidade de Vida de Santo André: identificação e superação de desafios. In: KEINERT, T. M. M., KARRUZ, A. P. (orgs.) *Qualidade de Vida: Observatórios, experiências e Metodologias*. São Paulo: Annablume/Fapesp, p. 95-105, 2002.
- KEINERT, T. M. M. *et al.* Sistemas Locais de Informação e a Gestão Pública da Qualidade de Vida nas Cidades. In: KEINERT, T. M. M., KARRUZ, A. P. (orgs.) *Qualidade de Vida: Observatórios, experiências e Metodologias*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, p. 117-138.
- KEINERT, T. M. M., KARRUZ, A. P. (orgs.) *Qualidade de Vida: Observatórios, experiências e Metodologias*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002.
- LEFF, E. *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez, 2001.
- LOPES, A. C. *A Aventura da Cidade Industrial de Tony Garnier em Volta Redonda*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1993.
- LOPES, A. C. *A Aventura da Forma: urbanismo e utopia em Volta Redonda*. Rio de Janeiro, E-Papers, 2003.
- LOPES, J. S. L. (coord.) *Participação da População no Controle da Poluição Industrial no Brasil e na Argentina*. Relatório Final. Programa de Pós-Graduação em Antropologia

- Social, Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: UFRJ, 2ª ed., 2000.
- LOPES, J. S. L. A Ambientalização dos Conflitos em Volta Redonda. In: *Conflitos Ambientais no Brasil*. pp. 218-244.2000.
- MACHADO, L.M.C.P. Qualidade ambiental: indicadores quantitativos e perceptivos. In: MAROS, H.L.; MAIA, N.B. (orgs.) *Indicadores Ambientais*. Sorocaba, 1997.
- MARQUES, E. C. *Redes Sociais e Permeabilidade do Estado: instituições e atores políticos na produção da infra-estrutura urbana do Rio de Janeiro*. Tese (Doutorado em Ciência Política). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.
- MENELEU NETO, J. Dinâmica Populacional e Condição de Vida por Indicadores. In: ELIAS, D. (org.) *O Novo Espaço da Produção Globalizada: o baixo Jaguaribe*. Fortaleza: FUNECE, 2002, pp. 176-217.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OMS NO BRASIL. *Avaliação de impacto na saúde das ações de saneamento: marco conceitual e estratégia metodológica*. MS & OPAS/OMS Brasil, 2004.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OMS NO BRASIL. *Relatório Final do Simpósio Internacional sobre a Construção de Indicadores para a Gestão Integrada em Saúde Ambiental*. Recife, 17 e 18 de junho de 2004. MS & OPAS/OMS Brasil, 29 p., 2004.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE, MINISTÉRIO DA JUSTIÇA, MINISTÉRIO DAS CIDADES E MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Comentários sobre o Decreto Presidencial n.º 5.440/2005: subsídios para implementação*. Brasília: MS, 2006. Disponível em: www.saude.gov.br
- MMA/ SRH. *Caderno Setorial de Recursos Hídricos: Saneamento*. Brasília: MMA, 2006.
- MOURA, V. P. *Gestão de Recursos Hídricos na Bacia do Rio Paraíba do Sul: experiências e desafios da cobrança pelo uso da água*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
- MULLER, P. *Les Politiques Publiques*. Paris: PUF, 2000.

- MUÑIZ, A. P. *La Calidad de Vida como Meta Última del Desarrollo Humano Sostenible y no – únicamente – como el Derecho de Algunas Minorías*. Proyecto Estado de la Nación (Proyecto de Investigación). Heredia: CINPE, Universidade Nacional, 2000.
- MURTA, A. S. *Políticas Públicas e Qualidade de Vida*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2004.
- NAHAS, M. I. P. *Experiência de Construção e Perspectivas de Aplicabilidade de Índices e Indicadores na Gestão Urbana da Qualidade de Vida: uma síntese da experiência de Belo Horizonte*. Disponível em: <http://portal1.pbh.gov.br/pbh/pgedocument> Acesso em: 26 de junho de 2006.
- NUSSBAUM, M. C. & SEN, A. K. (comp.). *La Calidad de Vida*. The United Nations University, Fondo de Cultura Económica: México, 1998.
- OECD. *Core Set of Indicators for Environmental Performance Reviews: a synthesis report by the group on the State of the environment*. Environment Monographs. Vol. 83. Paris: Ed. OECD, 1993.
- OECD. *Environmental Performance Reviews: a practical introduction*. Vol. 35. Paris: General Distribution, Ed. OECD, 1997.
- OLIVEIRA, J. M. P. S de. Condições de Vida da População de Baixa Renda nas Áreas Metropolitanas do Rio de Janeiro e Porto Alegre. In: *Rev. Brasileira de Geografia*, Rio de Janeiro, vol. 41, Out/Dez, 1979, p. 03-58.
- OLIVEIRA, Francisco. A Federação desfigurada. In: *Revista Rumos*, ano 1, n ° 2, março/abril, 1999, p. 04-12.
- OLIVEIRA, M. P. Os Sentidos da Cidade: seu discurso fundante e pacto político-territorial. In: SPOSITO, M. E. B. (org.). *Urbanização e Cidades: perspectivas geográficas*. Presidente Prudente: [s.n.], p. 157-173, 2001.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *International Definition and Measurement of Standards and Levels of Living*. New York: United Nations Publications. 1954.
- ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). *The Level of Living Index*. New York: United Nations Research Institute for Social Development. 1966.

- PAGNOCCHESCHI, B. Considerações sobre o Papel dos Bancos Multilaterais na Reorganização do Setor de Saneamento Ambiental (cap. 3). In: SANTOS JUNIOR, O. A.; PORTO, H. R. L.; BRITTO, A. L. (orgs.) *Políticas de Saneamento Ambiental: inovações na perspectiva do controle social*. (Série Seminários e Eventos, 2). Rio de Janeiro: FASE, 1998, p. 75-103.
- PIQUET, R. *Cidade-empresa: presença na paisagem urbana brasileira*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE (PBH). *Plano Municipal de Saneamento de Belo Horizonte 2004/2007: Saneamento para todos*. Belo Horizonte, 2004. CD-ROM.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA (PMVR)/ IPPU. *Informações para o Plano Diretor. Coleção Cadernos de Planejamento*. Vol. 1. Volta Redonda: IPPU-VR. 1994.
- INSTITUTO POLIS. *Dicas nº 27*. São Paulo: Polis, 1994.
- RIBEIRO, A. C. T. *Intervenções Urbanas, Democracia e Oportunidades: dois estudos de caso*. Rio de Janeiro: FASE, 2000.
- RODRIGUES, J. N. *A Importância do Município como Escala de Gestão no Brasil Contemporâneo*. Monografia de Graduação em Geografia. Departamento de Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2004.
- RODRIGUES, J. N. *As Transferências Intergovernamentais de Recursos do FPM e do ICMS como estratégias de equilíbrio sócio-espacial*. 104 p. Dissertação de Mestrado em Geografia. Programa de Pós-Graduação em Geografia, IGEO/UFRJ, 2006.
- ROMANELLO, A. M. *Utilização de Sistemas de Informações Geográficas para Avaliação de Qualidade de Vida: uma aplicação aos municípios de Volta Redonda e Barra Mansa*. Dissertação (Mestrado em Geografia). Programa de Pós-Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- SAAE/ VR. *Tratamento de Esgotos Domésticos*. Gerência de Esgoto. 2003.

- SALES, A. V. S. *Concessões de Água e Saneamento no Estado do Rio de Janeiro: os novos agentes e suas estratégias espaciais*. Monografia do Curso de Graduação em Geografia. Rio de Janeiro: UFRJ/ IGEO. 2004.
- SANTOS, L. D. & MARTINS, I. A *Qualidade de Vida Urbana: o caso da cidade do Porto*. Trabalhos em Curso n ° 116, Faculdade de Economia, Universidade do Porto, 2002. Disponível em www.fep.up.pt. Acesso em: 27 de Novembro de 2002.
- SANTOS, M. *Espaço e Sociedade*. Petrópolis: Vozes, 1979.
- _____. *O Espaço do Cidadão*. Coleção Espaços. São Paulo: Nobel, 1987.
- _____. *A Natureza do Espaço*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS JUNIOR, O. A.; PORTO, H. R. L.; BRITTO, A. L. (orgs.) *Políticas de Saneamento Ambiental: inovações na perspectiva do controle social*. (Série Seminários e Eventos, 2). Rio de Janeiro: FASE, 1998.
- SCHWARTZMAN, S. Desenvolvimento Social e Qualidade de Vida: algumas perspectivas de pesquisa. *Revista de Ciências Sociais*. Fortaleza. V. 5, n ° 2, 1974, p. 101-111.
- SEN, A. K. Equality of What? In: S. M. McMurrin (comp.), *Tanner Lectures on Human Values*, Cambridge: Cambridge University Press, 1980.
- _____. *Sobre Ética e Economia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- _____. *Desenvolvimento como Liberdade*. São Paulo: Cia. das Letras, 2000.
- SNIS/ PMSS. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto - 2001*. Brasília: SEDU/ IPEA, 2002.
- SNIS/ PMSS. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto - 2005*. Brasília: MCIDADES/ SNSA, 2006.
- SOUZA, M. J. L. *Urbanização e Desenvolvimento no Brasil Atual*. São Paulo: Ed. Ática, 1996.
- _____. (a) *O Desafio Metropolitano: um Estudo Sobre a Problemática Sócio-espacial nas Metrôpoles Brasileiras*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- _____. (b) O Planejamento e a Gestão das Cidades em uma perspectiva autonomista. In: *Revista Território*, Rio de Janeiro, ano V, n° 8, pp. 67-100, Jan/Jun., 2000.
- _____. *Mudar a Cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
- TIEZZI, R. *A Usina da Injustiça*. São Paulo: Geração Editorial, 2005.

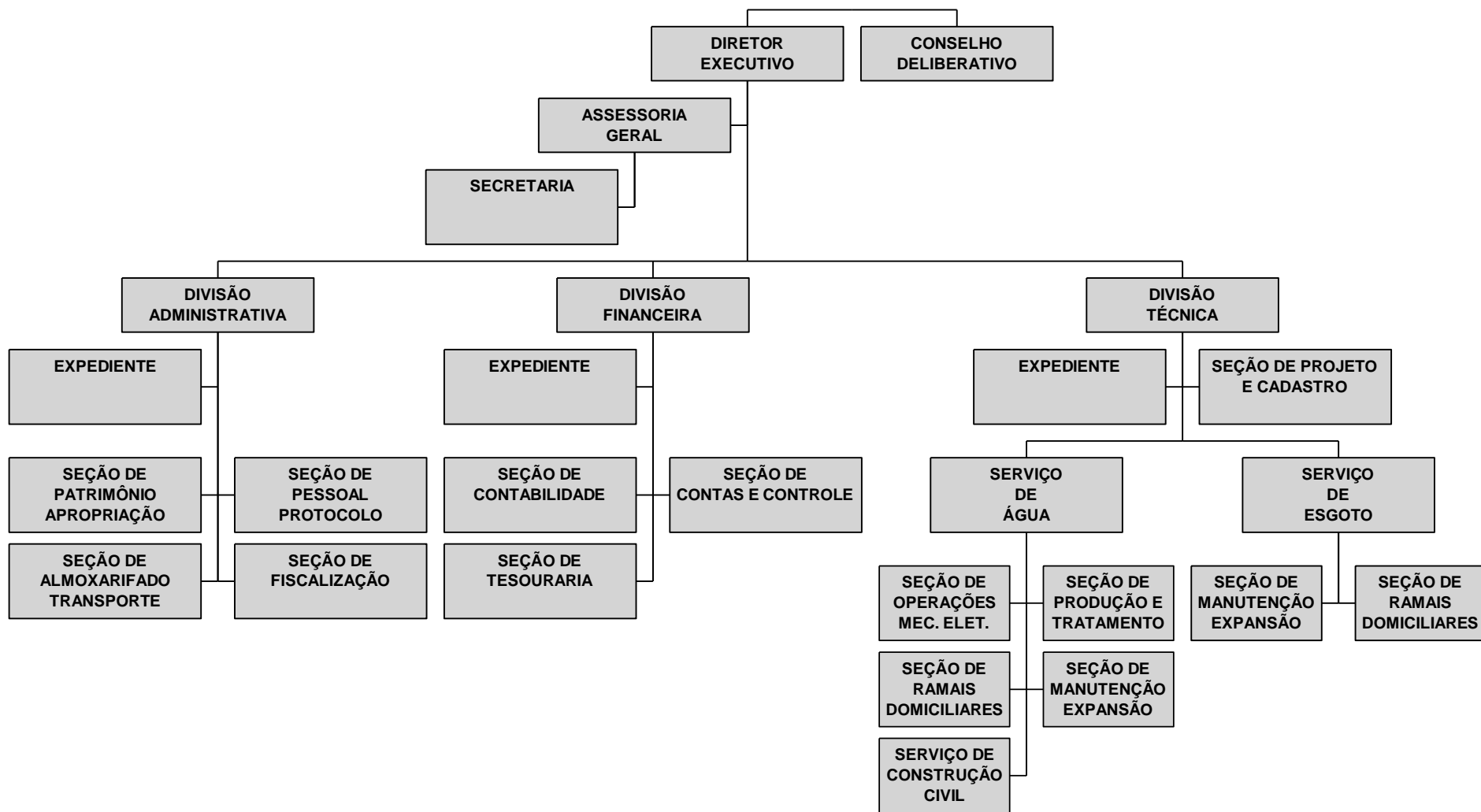
- TÖRNQUIST, O. The Primacy of Institutions. *In: Politics and Development*. London: Sage, 1999.
- TUROLLA, F. A. *Política de Saneamento Básico: Avanços Recentes e Opções Futuras de Políticas Públicas*. (Textos para discussão) Brasília: IPEA, 2002.
- VIDAL, D. *A linguagem do Respeito: a experiência brasileira e o sentido da cidadania nas democracias modernas*. *Dados (on line)*. Vol. 46, nº 2, 2003.
- VIEIRA, L. *Cidadania Global e Estado Nacional*. *Dados (on line)*, Vol. 42, nº 3 1999.
Disponível em: www.scielo.br/scielo.php
- VITTE, C. C. S. Planejamento Urbano, Sustentabilidade Urbana e Qualidade de Vida: considerações sobre o significado de cidade e de cidadania no início do século XXI. *In: KEINERT, T. M. M., KARRUZ, A. P. (orgs.) Qualidade de Vida: Observatórios, experiências e Metodologias*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002.
- VITTE, C. C. S. *et al.* Novas Abordagens de Desenvolvimento e sua Inserção na Gestão de Cidades. *In: KEINERT, T. M. M., KARRUZ, A. P. (orgs.) Qualidade de Vida: Observatórios, experiências e Metodologias*. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2002, pp. 21-38.

Sites consultados:

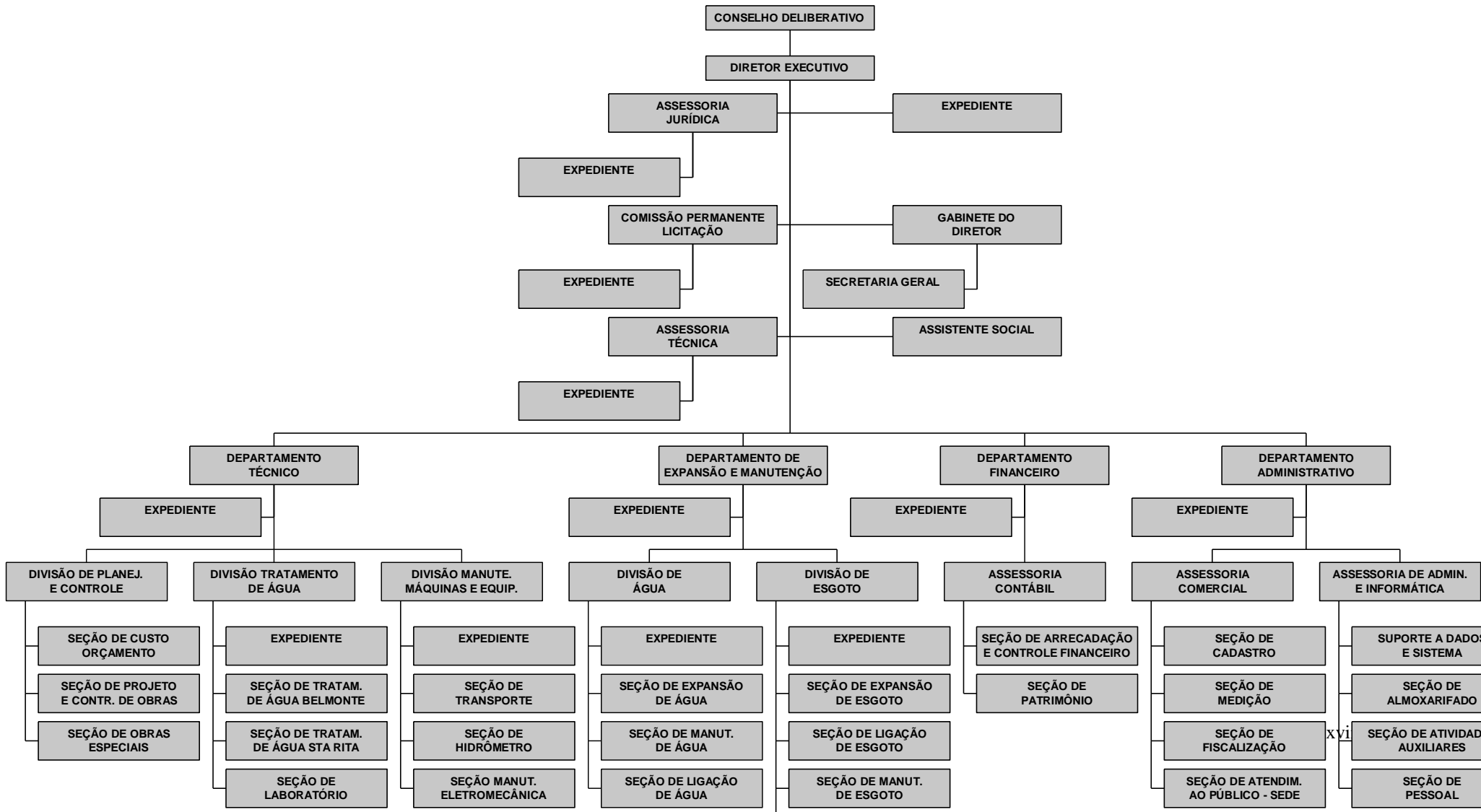
<http://www.fee.rs.gov.br/sitefee/>

http://portal1.pbh.gov.br/pbh/index.html?id_conteudo=8250&id_nivel1=-1

Anexo I



Anexo II



SUMÁRIO

MENSAGEM Nº 019/06

INTRODUÇÃO

TÍTULO I - DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE VOLTA REDONDA

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

TÍTULO II - DAS PRERROGATIVAS CIDADÃS E DO PROJETO DE CIDADE

CAPÍTULO I - DOS DIREITOS SOCIAIS

CAPÍTULO II - DO MODELO DE CIDADE

CAPÍTULO III - DAS MISSÕES ESTRATÉGICAS DA CIDADE

TÍTULO III - DO IDEÁRIO DO PLANO DIRETOR

CAPÍTULO I - DOS CONCEITOS E DIRETRIZES DO PLANO

Seção I - Do Conceito de Desenvolvimento Urbano

Seção II - Da Função Social da Cidade

Seção III - Da Função Social da Propriedade Imobiliária

Seção IV - Das Diretrizes da Política Urbana

TÍTULO IV - DOS ESTATUTOS DO DESENVOLVIMENTO URBANO

CAPÍTULO I - DA ESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL

Seção I - Do Perímetro Urbano

Seção II - Do Ordenamento do Território

Subseção I - Dos Bairros

Subseção II - Dos Setores de gestão Urbana

Seção III - Do Macrozoneamento

Seção IV - Do Uso e Ocupação do Solo

TÍTULO - V DAS POLÍTICAS SETORIAIS

CAPÍTULO I - DA POLITICA DE MOBILIDADE URBANA

Seção I - Da Estruturação do Sistema Viário

Subseção I - Da Hierarquização da Malha Viária
Subseção II - Da Definição dos Corredores de Circulação e Transporte
Seção II - Do Transporte Público
Seção III - Da Acessibilidade Plena

CAPÍTULO II - DA POLITICA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Seção I - Das Zonas de Especial Interesse Social
Seção II - Da Alienação, da Concessão de Uso Especial para Fins de Moradia e da Autorização de Uso para Fins Comerciais
Seção III - Do Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação
Seção IV - Da Urbanização Integrada e Inclusiva

CAPÍTULO III - DA POLITICA DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO AMBIENTAL

Seção I - Da Política do Meio Ambiente
Seção II - Dos Instrumentos da Gestão Ambiental
Seção III - Das Áreas Verdes
Seção IV - Do Saneamento Ambiental
Subseção I - Da Destinação dos Resíduos Urbanos e Industriais

CAPÍTULO IV - DA POLITICA DE DESENVOLVIMENTO ECONOMICO

CAPÍTULO V - DO PATRIMONIO CULTURAL CONSTRUÍDO

TÍTULO VI - DOS MECANISMOS URBANISTICOS

CAPÍTULO I - DOS INSTRUMENTOS URBANISTICOS

Seção I - Do Parcelamento, Edificação e Utilização Compulsória
Seção II - Do Imposto Predial e Territorial Urbano Progressivo no Tempo
Seção III - Da Desapropriação com Pagamento em Títulos
Seção IV - Dos Mecanismos de Caráter Operacional
Subseção I - Da Gestão Urbana Participativa
Subseção II - Do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano
Subseção III - Do Direito de Preempção
Subseção IV - Do Direito de Superfície
Subseção V - Da Outorga Onerosa do Direito de Construir
Subseção VI - Das Operações Urbanas Consorciadas
Subseção VII - Da Transferência do Direito de Construir
Subseção VIII - Da Renovação Urbana
Seção V - Da Justiça Fiscal e da Equidade Tributária
Seção VI - Dos Mecanismos de Promoção e Planejamento do Desenvolvimento Urbano

CAPÍTULO II - DAS NORMAS COMPLEMENTARES

CAPÍTULO III - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

ANEXOS:

Anexo I - Perímetro Urbano

Anexo II - Abairramento

Anexo III - Setores de Gestão Urbana

Anexo IV - Macrozoneamento

Anexo V - Área para Aplicação de Mecanismos Urbanísticos Operacionais

Anexo VI - Hierarquização da Malha Viária

Anexo VII - Corredores de Circulação e Transporte

Anexo VIII - Zonas de Especiais Interesse Urbano

Em 21 de setembro de 2006.

MENSAGEM Nº 019/06

Exmo. Sr.:
Washington Tadeu Granato Costa
DD. Presidente
CÂMARA MUNICIPAL DE VOLTA REDONDA
N E S T A

IPPU

Senhor Presidente:

CONSIDERANDO que o inciso VIII, artigo 30, da Constituição Federal atribui aos municípios competência para promover o adequado ordenamento do território mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;

CONSIDERANDO que a Carta Magna preceitua, no § 1º, do artigo 182, que o Plano Diretor consiste no instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana no qual deverão estar contidos os aspectos físicos, econômicos e sociais desejados pela coletividade;

CONSIDERANDO que a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade - regulamentou a execução da política urbana de que tratam os artigos 182 e 183 da Constituição Federal;

CONSIDERANDO que o referido diploma legal estabeleceu “*normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental*”;

CONSIDERANDO que o Estatuto da Cidade apresentou, dentre outros, novos conceitos relacionados à ordenação do território, controle do uso do solo, participação da sociedade, função social da propriedade e regularização fundiária e, ainda, novos instrumentos legais nos campos fiscal, econômico-financeiro, jurídico, administrativo e político, cuja aplicabilidade permitem a consecução de uma política de desenvolvimento urbano mais justa e efetiva;

CONSIDERANDO que o Estatuto citado fixou em seu artigo 41, Capítulo III, os Princípios de Obrigatoriedade para que as cidades brasileiras elaborassem os seus Planos Diretores;

CONSIDERANDO que os incisos IV e V, artigo 5º, o inciso I, § 1º, artigo 90, e os artigos 254 a 265, parágrafos e incisos, da Lei Orgânica do município de Volta Redonda estabelecem competência para a elaboração do Plano Diretor e a Política Urbana a ser adotada;

CONSIDERANDO também os artigos 249 a 251, incisos e parágrafos, do Estatuto Magno Municipal;

CONSIDERANDO que o Plano Estrutural de Desenvolvimento Integrado de Volta Redonda – PEDI/VR, aprovado pela Lei Municipal nº 1411, de 1º de fevereiro de 1977, encontra-se desatualizado e que, no decorrer desses 29 anos de vigência, várias Leis e Decretos de caráter complementar foram efetivados com o intuito de propiciar o desenvolvimento urbano do Município;

CONSIDERANDO que o Plano Diretor é o ferramental institucional adequado de planejamento, acompanhamento e efetivação das Políticas Públicas Municipais relacionadas ao desenvolvimento urbano;

CONSIDERANDO que é objetivo do Poder Público Municipal formular e implantar de forma participativa de todos os segmentos da sociedade de Volta Redonda, ações institucionais voltadas ao planejamento, gestão e controle das dinâmicas urbana, social e econômica do território municipal;

CONSIDERANDO que o Governo Municipal vem envidando esforços contínuos no sentido de dotar Volta Redonda de um arcabouço legal que permita balizar as ações públicas e privadas a fim de assegurar a elevação do patamar de qualidade de vida de seus cidadãos,

É com imenso orgulho e com a sensação do dever cumprido que encaminhamos para apreciação dessa egrégia Câmara, o Projeto de Lei instituindo o Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda.

Mais do que o cumprimento de uma determinação legal imposta pela Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001- Estatuto da Cidade, este Plano representou a possibilidade singular de todos nós - Poder Público Municipal e sociedade civil – discutirmos, de forma responsável, madura e democrática, o desenho da cidade que queremos construir para a nossa e as gerações vindouras de Volta Redonda.

O Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda é o primeiro patamar no sentido de dotarmos a cidade de um arcabouço institucional voltado para um desenvolvimento urbano, social, econômico e ambiental condizente com a sua dimensão e a grandeza de sua gente.

Ressaltamos que este Plano, muito mais do que uma tarefa realizada com afincos ímpar pelos membros do Executivo – servidores desta cidade – é fruto incontestado da abnegação e dedicação dos representantes dos diversos segmentos da nossa sociedade, que, muitas das vezes, em detrimento dos seus afazeres pessoais, dispensaram intermináveis horas de trabalho voluntário defendendo contundentemente os interesses dos cidadãos de nossa terra. O presente Plano é, sem sombra de dúvida, resultado da força empreendedora e participativa da nossa sociedade.

Temos a certeza que irmanados – Executivo, Legislativo e sociedade civil – estamos, neste momento, dando um passo histórico em direção a um futuro mais promissor para Volta Redonda.

Testemunha dos mais elevados propósitos que norteiam as decisões dessa tão nobre Casa e da sintonia de seus membros

com os anseios legítimos da comunidade, esperamos que o Projeto de Lei ora apresentado conte com a aprovação desse Legislativo.

Atenciosamente

Gothardo Lopes Netto
Prefeito Municipal

ANTEPROJETO DE LEI COMPLEMENTAR Nº

“APROVA O PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE VOLTA REDONDA E DÁ OUTRAS PROVIDÊNCIAS”.

A Câmara Municipal de Volta Redonda, aprova e eu sanciono a seguinte Lei:

TÍTULO I DO PLANO DIRETOR PARTICIPATIVO DE DESENVOLVIMENTO URBANO DE VOLTA REDONDA

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 1º - O Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado de que trata o inciso IV, artigo 5º, da Lei Orgânica do Município, passa a denominar-se Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda.

§ 1º - As diretrizes do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano estão assentadas na potencialidade existente de que o aglomerado urbano formado pelos municípios de Volta Redonda e de Barra Mansa consolide e amplie a sua área de influência regional no prazo de vigência deste instrumento legal.

§ 2º - Este Plano estabelece medidas de fortalecimento das atividades de negócios, comerciais e de prestação de serviços nas centralidades existentes e, no caso de Volta Redonda, a implantação de uma nova centralidade no bairro do Aeroclube, dirigida às demandas por atividades de referência de caráter regional.

§ 3º - A área da nova centralidade acima referenciada será conectada com as já existentes nos bairros da Vila Santa Cecília, São João, Aterrado e Retiro, formando um território único, denominado Arco de Centralidades, para efeito de implantação de medidas voltadas à consolidação da importância regional de Volta Redonda.

§ 4º - O Plano referenciado acima é o instrumento básico de ordenação do território e de desenvolvimento urbano e sustentável da cidade, orientando as ações do Executivo Municipal e de todos os agentes públicos e privados que atuam na Municipalidade, visando obter um controle mais eficiente do uso e ocupação do solo, a racionalização dos investimentos públicos, a orientação dos investimentos privados e a preservação, proteção e recuperação do meio ambiente natural e construído.

§ 5º - Para cumprir o disposto no § 3º deste artigo, o Executivo Municipal estruturará adequadamente a sua administração e implementará processos de planejamento e de gestão participativa que possibilitem a sua consecução efetiva dentro dos prazos previstos nesta Lei.

§ 6º - As políticas e ações setoriais desenvolvidas pelo Executivo Municipal terão que estar em harmonia com as diretrizes do presente Plano e serão subordinadas ao ordenamento e a gestão do território instituído por esta Lei.

Artigo 2º - Fica aprovado o Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda que se define, ainda, como o instrumento institucional de planejamento voltado a ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º - Para execução do presente Plano e no interesse público, o Executivo Municipal poderá firmar convênios ou consórcios com quaisquer órgãos públicos e entidades da sociedade organizada.

§ 2º - O Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda foi elaborado de acordo com a legislação federal referente à matéria, em especial a Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto das Cidades.

§ 3º - É atribuição exclusiva do Executivo Municipal conduzir o processo de implementação do presente Plano conforme preceituado no § 2º, artigo 256, Seção I, Capítulo II, da Lei Orgânica do Município.

TÍTULO II DAS PRERROGATIVAS CIDADÃS E DO PROJETO DE CIDADE

CAPÍTULO I DOS DIREITOS SOCIAIS

Artigo 3º - Ficam reconhecidos os seguintes direitos sociais aos cidadãos de Volta Redonda:

- I. Direito a uma Cidade Regular, entendido como a garantia que todos têm a um ambiente físico onde, pelo cumprimento das leis urbanas, usuários e moradores são portadores de direitos e deveres que lhes assegurem o acesso a uma cidade harmoniosa, justa e equânime e lhes permitam a apropriação da cidade.
- II. Direito à Cidadania Urbana, entendido como a garantia que todos têm a um ambiente de seguranças legais recíprocas, onde os usuários do espaço público são portadores de direitos e deveres e que encontrem no Poder Público e na sociedade, instituições aptas a atender aqueles direitos e cobrar aqueles deveres.
- III. Direito a Espaços Públicos Qualificados, entendido como a garantia que todos têm de viver em um ambiente físico que, além de apresentar a infra-estrutura básica necessária ao morar, trabalhar e usufruir, promova o desenvolvimento equilibrado, de forma a ampliar a qualidade de vida e os valores do convívio social .
- IV. Direito à Participação Social, entendido como a garantia que todos têm de exercer, de forma ordenada e organizada, um papel ativo na definição dos destinos e na gestão da cidade visando o desenvolvimento urbano e a melhoria na qualidade de vida de sua população.
- V. Direito à Acessibilidade Plena, entendido como a garantia que todos têm de acesso aos espaços e equipamentos públicos e semi-públicos e aos meios de transporte coletivo da cidade com segurança e autonomia.

CAPÍTULO II DO MODELO DE CIDADE

Artigo 4º - O modelo perseguido pelo presente Plano é o da cidade ciente da importância e do significado de seu papel no cenário regional e nacional, aberta às novas possibilidades de diversificação da sua economia, comprometida com a ampliação do desenvolvimento humano, o bem-estar e a segurança de seus cidadãos, promotora do aperfeiçoamento das condições objetivas de vida colocadas à disposição da população local e das cidades vizinhas e convencida da singularidade do atual momento histórico, onde, pela primeira vez, de modo participativo e ativo, planeja seu futuro, profundamente preocupada com os recursos naturais, o meio ambiente e a qualidade de vida praticada.

CAPÍTULO III DAS MISSÕES ESTRATÉGICAS DA CIDADE

Artigo 5º - Definem-se como missões estratégicas da cidade, garantir e assegurar:

- I. a consolidação de Volta Redonda como centro polarizador de caráter regional;
- II. a aplicação de mecanismos de integração, compatibilização e controle das ações de desenvolvimento urbano;
- III. o controle social da população no desenvolvimento da política pública urbana;
- IV. a expansão dirigida da cidade e de suas atividades;
- V. os espaços adequados ao exercício das funções sociais da cidade;
- VI. o cumprimento da função social da propriedade;
- VII. a qualidade do ambiente urbano construído e de seus sistemas;
- VIII. o acesso à terra urbanizada e à moradia digna aos segmentos mais carentes da população;
- IX. as condições necessárias para a reprodução formal da cidade;
- X. a inclusão urbanística dos assentamentos de interesse social;
- XI. a proteção e a recuperação do meio ambiente e a consagração do patrimônio construído da cidade;
- XII. a aplicação de mecanismos de justiça fiscal e tributária;
- XIII. o desenvolvimento das potencialidades e oportunidades econômicas da cidade;
- XIV. o acesso irrestrito e amplo aos espaços e equipamentos da cidade a todos os cidadãos;
- XV. a ampliação da mobilidade urbana, privilegiando o uso do transporte coletivo de qualidade;
- XVI. o saneamento ambiental universalizado na cidade.

TÍTULO III DO IDEÁRIO DO PLANO DIRETOR

CAPÍTULO I DOS CONCEITOS E DIRETRIZES DO PLANO

SEÇÃO I DO CONCEITO DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Artigo 6º - Para efeito da presente Lei e a legislação a ela integrante, entende-se como Desenvolvimento Urbano o conjunto de ações públicas e privadas desencadeadas em prol do cumprimento da função social da cidade e da realização de suas missões estratégicas ora estabelecidas.

§ 1º - O Desenvolvimento Urbano Estratégico e Sustentável de Volta Redonda se efetivará através de:

- I. expansão planejada e dirigida da cidade;
- II. provisão de infra-estrutura urbana;
- III. universalização dos serviços de saneamento;
- IV. ampliação do grau de mobilidade;
- V. garantia à acessibilidade plena;
- VI. aperfeiçoamento do sistema de transporte público;
- VII. fomento à produção de habitação de interesse social;
- VIII. embelezamento dos espaços públicos;
- IX. proteção, conservação e recuperação do patrimônio natural e construído;
- X. expansão de meios polarizadores de ações sociais e culturais de interesse regional.

§ 2º - Devem orientar permanentemente as ações voltadas ao Desenvolvimento Urbano, as potencialidades de expansão econômica da cidade identificadas neste Plano, sobretudo àquelas que contribuem para a consolidação de sua presente centralidade regional.

§ 3º - Entende-se como sustentabilidade urbana o desenvolvimento local socialmente justo, urbanisticamente qualificado, ambientalmente equilibrado e economicamente viável, que proporcione, assim, a melhoria continuada da qualidade de vida da população.

SEÇÃO II DA FUNÇÃO SOCIAL DA CIDADE

Artigo 7º - O Poder Público e a sociedade de Volta Redonda têm a obrigação de garantir que o Município exerça a sua função social que é o direito de todos a uma cidade sustentável que abrigue as funções de habitar, trabalhar, circular, ter acesso à recreação em espaço urbano estruturado, qualificado, integrado internamente com o seu entorno regional e com acesso universalizado à infra-estrutura urbana de qualidade.

Parágrafo único - As funções sociais da cidade são aquelas indispensáveis ao bem-estar de seus habitantes, incluindo: a moradia, a infra-estrutura urbana, a educação, a saúde, o lazer, a segurança, a circulação, a comunicação, a produção e comercialização de bens, a prestação de serviços, as manifestações artístico-culturais e a proteção, preservação e recuperação do patrimônio natural e construído.

SEÇÃO III DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE IMOBILIÁRIA

Artigo 8º - A adequação do uso da propriedade imobiliária à sua função social constitui requisito fundamental ao cumprimento dos objetivos desta Lei, devendo o Poder Público Municipal e a sociedade assegurá-la.

Parágrafo único - Considera-se propriedade imobiliária, para os fins desta Lei, qualquer fração ou segmento do território de domínio privado ou público, edificado ou não, independentemente da localização, do uso ou da destinação que lhe for dada ou prevista.

Artigo 9º - Para cumprir sua função social, a propriedade imobiliária deve atender aos critérios de ocupação e uso do solo, às diretrizes de desenvolvimento urbano do Município no plano territorial e social e a outras exigências previstas em lei, mediante:

- I. aproveitamento socialmente justo e racional do solo;
- II. utilização em intensidade compatível com a capacidade de atendimento dos equipamentos e serviços públicos;
- III. utilização adequada dos recursos naturais disponíveis, bem como a proteção, a preservação e a recuperação do meio ambiente e do patrimônio

- histórico, cultural, paisagístico, artístico e arquitetônico;
- IV. utilização compatível com a segurança e a saúde dos usuários e dos vizinhos;
 - V. plena adequação aos fins a que se destina, sobretudo em se tratando de propriedade pública;
 - VI. utilização compatível com as funções sociais da cidade no caso de propriedade privada.

SEÇÃO IV DAS DIRETRIZES DA POLÍTICA URBANA

Artigo 10 - O Plano Diretor tem como diretrizes:

- I. as elencadas no artigo 2º da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001;
- II. incentivar a implantação e consolidação de atividades de caráter regional que permitam o fortalecimento de Volta Redonda como pólo de atividades de comerciais de serviços, industriais e sócio-culturais;
- III. implementar programas e projetos de melhoria urbana e incentivo às atividades de referências regionais na área denominada como Arco de Centralidades, visando o fortalecimento de Volta Redonda como pólo de caráter regional;
- IV. desenvolver um modelo de planejamento e de gestão territorial de caráter democrático, capaz de promover a efetiva participação da sociedade civil nos processos de decisão;
- V. perseguir a cooperação entre o Poder Público, a iniciativa privada e os demais setores da sociedade no processo de urbanização da cidade em atendimento ao interesse social;
- VI. implantar infra-estrutura e serviços urbanos qualificados, de forma a assegurar o bem-estar de seus habitantes;
- VII. compatibilizar o desenvolvimento urbano com a proteção do meio ambiente, com a utilização racional do patrimônio natural, cultural, artístico e construído, sua conservação, recuperação e revitalização;
- VIII. orientar a expansão e o adensamento das diversas áreas da cidade, compatibilizando-as com a infra-estrutura, os equipamentos e os serviços urbanos existentes ou a serem implantados;
- IX. combater a retenção especulativa de imóvel urbano especialmente em áreas de relevância ao desenvolvimento da cidade;
- X. implantar mecanismos revitalizadores de áreas deterioradas ou em processo de degradação urbana;
- XI. otimizar o uso das áreas públicas para cumprimento das funções sociais da cidade;
- XII. ampliar e qualificar os espaços públicos, reconhecendo sua importância como áreas essenciais para a expressão da vida coletiva;
- XIII. possibilitar a inclusão sócio-espacial das áreas de ocupação irregular precárias, por intermédio da urbanização e regularização fundiária;
- XIV. atuar preventivamente na expansão das áreas de posse existentes de modo a não permitir o adensamento desordenado e sem controle;
- XV. proporcionar a oferta dos serviços relacionados ao saneamento ambiental adotando medidas que visem elevar os padrões de eficiência e a sua universalização;
- XVI. garantir a mobilidade como condição essencial para o acesso das pessoas às funções urbanas, priorizando a circulação dos pedestres e dos veículos não motorizados em relação aos motorizados e do transporte coletivo em relação ao individual;
- XVII. assegurar a acessibilidade plena através da adequação dos espaços, equipamentos e meios de transporte da cidade;
- XVIII. estabelecer mecanismos que promovam a atuação conjunta dos setores público e privado na implementação de melhorias e no aperfeiçoamento do patrimônio urbanístico da cidade.

TÍTULO IV DOS ESTATUTOS DO DESENVOLVIMENTO URBANO

CAPÍTULO I DA ESTRUTURAÇÃO TERRITORIAL

SEÇÃO I

DO PERÍMETRO URBANO

Artigo 11 - O Perímetro Urbano do município de Volta Redonda ora consagrado encontra-se graficamente delimitado e descrito no Anexo I, que passa a ser parte integrante da presente Lei.

SEÇÃO II DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Artigo 12 - O ordenamento do território do município de Volta Redonda tem por finalidade instituir a divisão político-administrativa da cidade em porções que possuam as mesmas características físicas, sócio-econômicas e culturais, fixar áreas de gestão territorial consoante com os conteúdos e potencialidades de ordem geo-econômica, urbanística e ambiental, definir espacialmente as áreas de predominância de usos presentes e potenciais e de conservação ambiental, visando o desenvolvimento urbano integrado, pleno e efetivo da cidade.

SUBSEÇÃO I DOS BAIRROS

Artigo 13 - A divisão político-administrativa do município de Volta Redonda dar-se-á pela porção territorial denominada bairro.

Artigo 14 - Os bairros correspondem a frações espaciais do território municipal que possuem homogeneidade nas formas de parcelamento e usos do solo que caracterizam, no tempo e no espaço, determinada identidade espacial e cultural e, ainda, apresentam atividades comuns que geram práticas sociais coletivas cotidianas.

Artigo 15 – Os bairros definidos neste artigo são os graficamente delimitados no Anexo II, que passa a ser parte integrante da presente Lei.

Parágrafo único – No caso da criação de novos bairros ou de redefinição dos existentes, as delimitações geográficas dos mesmos terão, obrigatoriamente, de ser ajustadas à dos setores censitários definidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, visando garantir o monitoramento e o acompanhamento preciso das dinâmicas urbana, social e econômica da cidade.

SUBSEÇÃO II DOS SETORES DE GESTÃO URBANA

Artigo 16 - Os Setores de Gestão Urbana correspondem às frações do Município que expressam similaridade em seus aspectos e dinâmicas urbana, econômica, social e ambiental, caracterizando-se como contigüidades espaciais de vínculos locais e expressam os processos e tendências de estruturação espacial da cidade.

Parágrafo único - Os Setores de Gestão Urbana constituem-se em instâncias espaciais voltadas ao planejamento e gestão das ações de desenvolvimento urbano da cidade em suas dimensões físico-ambiental, sócio-econômica e institucional.

Artigo 17 - As ações do Executivo Municipal voltadas ao planejamento, controle e implementação das suas políticas públicas terão, obrigatoriamente, que se adequar e estarem contidas nos Setores de Gestão Urbana.

Artigo 18 - Os Setores de Gestão Urbana passam a configurar-se em objeto de caracterização e diagnóstico de qualquer plano, programa e projeto voltado ao desenvolvimento da cidade, constituindo-se como pré-requisito à implementação dos mesmos.

Artigo 19 - O município de Volta Redonda passa a ser constituído de 07 (sete) Setores de Gestão Urbana, caracterizados, a partir da sua morfologia e dinâmica sócio-espacial, predominante, a saber:

- I. Setor de Gestão Urbana Norte;
- II. Setor de Gestão Urbana Centro-Norte;
- III. Setor de Gestão Urbana Sul;
- IV. Setor de Gestão Urbana Centro-Sul;
- V. Setor de Gestão Urbana Leste;
- VI. Setor de Gestão Urbana Oeste;
- VII. Setor de Gestão Urbana Sudoeste.

Parágrafo único - A delimitação dos Setores de Gestão Urbana está identificada graficamente no Anexo III, que passa a ser parte integrante desta Lei.

SEÇÃO III DO MACROZONEAMENTO

Artigo 20 - O município de Volta Redonda subdivide-se em grandes territórios que consagram suas vocações em função de suas características atuais e potencialidades presentes.

Artigo 21 – Para efeito do Macrozoneamento, o município de Volta Redonda possui os seguintes espaços territoriais:

- I. Zona Urbana Consolidada – ZUC;
- II. Zona de Expansão Urbana – ZEU;
- III. Zona Rural – ZR;
- IV. Zona de Preservação Ambiental – ZPA;
- V. Zona de Conservação do Verde – ZCV;
- VI. Zona de Ambiência Relevante – ZAR.

§ 1º - As Zonas Urbanas Consolidadas compreendem as porções do território de maior adensamento do tecido urbano da cidade, caracterizando-se pela quase totalidade de parcelamento do solo e onde encontra-se a maior diversidade de atividades.

§ 2º - As Zonas de Expansão Urbana correspondem aos espaços periféricos que por suas características fisiográficas e geomorfológicas, pelas condições de economicidade na implantação da infra-estrutura e pela possibilidade de assegurar a efetiva mobilidade da população apresentam-se como vetores potenciais de ocupação urbana progressiva.

§ 3º - As Zonas Rurais compreendem as áreas do território onde se encontram presentes atividades produtivas de caráter agrícola, agropecuário, agroindustrial e agroflorestral.

§ 4º - As Zonas de Preservação Ambiental são aquelas que por suas características representam espaços territoriais especialmente protegidos, cobertos por vegetação, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora e proteger o solo. As Zonas de Preservação Ambiental são as seguintes:

- I. A Área de Relevante Interesse Ecológico da Floresta da Cicuta, criada pelo Decreto Federal nº 90.792, de 09 de janeiro de 1985;
- II. O Parque Natural Municipal Fazenda Santa Cecília do Ingá, objeto do Decreto Municipal 10.468, de 18 de novembro de 2005.

§ 5º - As Zonas de Conservação do Verde correspondem às frações territoriais que se caracterizam como de importância à conservação e manutenção do patrimônio natural do Município e de relevância a qualificação do ambiente urbano.

§ 6º - A Zona de Ambiente Relevante é aquela que por conter o leito e as margens, já inteiramente urbanizadas, do rio Paraíba do Sul necessita de medidas especiais de planejamento e gestão com o objetivo de promover a valorização e recuperação desse destacado elemento natural do cenário ambiental e paisagístico da cidade, priorizando, nas áreas adequadas, a implantação de equipamentos voltados à recreação e ao lazer.

Artigo 22 - As zonas previstas no Macrozoneamento e definidas neste artigo, são as graficamente delimitadas no Anexo IV, que passa a ser parte integrante da presente Lei.

SEÇÃO IV DO USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Artigo 23 - A política de ocupação e uso do solo tem por objetivo o ordenamento adequado e progressivo do Município e a preservação do meio ambiente de modo a proporcionar um espaço sócio-econômico mais justo, a permitir uma maior racionalização dos investimentos públicos e privados e a induzir o desenvolvimento integrado da cidade, considerando os elementos naturais e culturais que conformam sua paisagem e ambiente urbano.

Artigo 24 - A ocupação e uso do solo efetiva-se através da definição e delimitação das Áreas de Predominância de Usos, relacionadas e conceituadas a seguir:

- I. Áreas de Negócios;
- II. Áreas de Produção;
- III. Áreas Residenciais;
- IV. Áreas Especiais;
- V. Áreas Estratégicas;
- VI. Áreas de Preservação Ambiental;
- VII. Áreas Verdes.

§ 1º - As Áreas de Negócios compreendem os centros comerciais consolidados da cidade e suas áreas contíguas, assim como futuros centros comerciais que venham a ser criados, onde serão definidas políticas próprias de ordenamento visando o desempenho do seu caráter de polaridade regional e das áreas que exercem função de comércio e serviços locais, cujos usos e índices propiciem o abastecimento do seu entorno, ficando, desde já, constituída a seguinte área de negócio:

- I. Arco de Centralidade, é constituído pelo território formado pelos centros comerciais e de serviços dos bairros da Vila Santa Cecília, São João, Aeroclube, Aterrado e Retiro, conforme definido graficamente no Anexo V desta Lei.

§ 2º - As Áreas de Produção são identificadas como aquelas cujos usos e índices a serem estabelecidos se apresentam propícios e favoráveis à manutenção, instalação e expansão das atividades econômicas, industriais e de logística e que se caracterizem, ainda, pela especificidade da infra-estrutura existente ou a ser implantada.

§ 3º - As Áreas Residenciais são aquelas com predomínio de usos residenciais, cuja diferenciação se constitui através da utilização de índices urbanísticos e tipologias construtivas distintas, objetivando a consagração de um ambiente marcadamente dominado por moradias.

§ 4º - As Áreas Especiais são aquelas que, por suas características social, urbanística, ambiental, paisagística, histórica ou cultural, exigem tratamento diferenciado em relação ao uso e ocupação do solo, ficando criadas, desde já, as seguintes áreas especiais de interesse urbanístico

- I. Área Especial de Interesse Urbanístico do Aeroclube, definida como área destinada à implantação de empreendimentos voltados para a

consolidação e o fortalecimento de Volta Redonda como centro de caráter regional, devendo estimular usos diversificados de comércio e serviços, de residência e hotelaria, de lazer e cultura e de atividades institucionais.

- II. Área Especial de Interesse Urbanístico do Aterrado, definida como área destinada preferencialmente a cumprir função de referência regional através da implantação de equipamentos especiais de cultura, eventos, exposições, turismo, lazer, comércio e serviços ou de atividades produtivas.

§ 5º - As Áreas Estratégicas são aquelas de interesse da municipalidade para fins de implantação de projetos urbanos ou econômicos de caráter estratégico compatibilizados com a política de desenvolvimento pleno e integrado da cidade.

§ 6º - As Áreas de Preservação Ambiental caracterizam-se e coincidem com as Zonas de Preservação Ambiental definidas no § 4º, artigo 21, da presente Lei.

§ 7º - As Áreas Verdes são caracterizadas por sua importância e relevância na conservação e no equilíbrio do meio ambiente, na valorização do patrimônio ambiental ou que apresentem também elementos significativos relacionados à paisagem ou a ambiência urbana.

Artigo 25 - As delimitações das áreas definidas no artigo e parágrafos acima, suas subdivisões, e as normas de ocupação e de uso do solo serão objetos de Lei própria.

§ 1º - As delimitações das Áreas Especiais de Interesse Urbanístico tratadas nos incisos I e II, § 4º, artigo 24, são as graficamente definidas no Anexo V da presente Lei.

§ 2º - Os proprietários das Áreas Especiais de Interesse Urbanístico, referenciadas no § 1º acima, terão o prazo máximo de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da publicação desta Lei, para apresentar anteprojeto de uso e ocupação dos seus imóveis para aprovação do Executivo Municipal, ouvido o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, visando sua incorporação à Lei de Parcelamento e de Uso e Ocupação do Solo constantes dos incisos I e II do artigo 129 desta Lei.

TÍTULO V DAS POLÍTICAS SETORIAIS

CAPÍTULO I DA POLÍTICA DE MOBILIDADE URBANA

Artigo 26 – A Política de Mobilidade Urbana apresenta-se como condição essencial para o acesso das pessoas às funções urbanas da cidade proporcionando, de forma democrática e adequada, as condições indispensáveis do morar, desempenhar atividades econômicas e sociais e exercer o direito pleno da cidadania.

Artigo 27 - A Política de Mobilidade Urbana de Volta Redonda têm como objetivos:

- I. garantir e melhorar a circulação e o transporte de passageiros, de cargas e de mercadorias proporcionando deslocamentos mais eficazes intra e interurbanos;
- II. implantar vias de interligação entre os bairros componentes da área denominada Arco de Centralidades, inclusive com a transposição do rio Paraíba do Sul;
- III. integrar de forma eficiente os centros de negócios presentes nas áreas urbanas consolidadas da cidade;
- IV. incentivar o transporte não motorizado e de pedestre;
- V. priorizar o transporte coletivo ao transporte individual;
- VI. garantir a oferta regular e de qualidade de transporte coletivo a toda a população;

- VII. integrar os modais de transportes públicos da cidade;
- VIII. compatibilizar os investimentos públicos e privados em transportes com os objetivos deste Plano;
- IX. tornar mais homogêneo o acesso às diversas áreas urbanizadas da cidade;
- X. promover a integração das políticas de transporte, trânsito, uso e controle do solo urbano;
- XI. garantir aos portadores de necessidades especiais o acesso pleno ao transporte coletivo;
- XII. dotar a cidade de equipamentos e mobiliários urbanos relacionados ao transporte coletivo que proporcionem maior segurança e conforto aos seus usuários;
- XIII. desenvolver ações e medidas voltadas à Educação para o Trânsito.

Artigo 28 - São diretrizes da Política de Mobilidade Urbana:

- I. ampliar e melhorar a integração do sistema viário municipal às redes de transporte intermunicipais, regional e nacional;
- II. estabelecer instrumentos para a proteção e controle da capacidade de tráfego e da segurança das vias, de acordo com as funções por elas assumidas na hierarquia viária;
- III. disciplinar a utilização das vias urbanas através da compatibilização do tipo de veículo com a capacidade física e de rolamento dos logradouros e as estratégias nomeadas para o desenvolvimento urbano e econômico da cidade;
- IV. implantar um sistema de transporte coletivo adequado que possibilite a circulação eficiente de passageiros entre os centros de negócios dos bairros Vila Santa Cecília, São João, Aeroclube, Aterrado e Retiro, formando o Arco Central de Transporte;
- V. reduzir o impacto do seccionamento da cidade causado pelas barreiras físicas de caráter naturais ou constituído pelos sistemas rodoviário e ferroviário, mediante a implantação de meios de transposição e integração urbana;
- VI. expandir, gradativamente, as ciclovias e os equipamentos facilitadores ao uso da bicicleta como meio de transporte visando ampliar com economicidade a mobilidade urbana e proporcionar melhoria na qualidade ambiental;
- VII. qualificar e integrar os espaços urbanos contíguos de forma a incentivar a locomoção com segurança e conforto de pedestres em detrimento à utilização do transporte motorizado;
- VIII. manter o sistema viário em condições adequadas de circulação e transporte para pedestres e veículos;
- IX. disciplinar o transporte de cargas e mercadorias compatibilizando-o às características específicas do trânsito urbano;
- X. introduzir novas tecnologias na implantação dos sistemas de transporte público, objetivando atender as necessidades e demandas da população;
- XI. incentivar e promover a adoção de medidas adequadas à garantia da acessibilidade ao transporte coletivo de pessoas com necessidades especiais;
- XII. operar o sistema viário priorizando o transporte coletivo, em especial na área urbana consolidada, respeitadas as peculiaridades de cada via;
- XIII. dar tratamento urbanístico adequado às vias urbanas do Município de modo a garantir a segurança e o conforto dos cidadãos e a preservação e valorização do patrimônio natural e construído da cidade.

Artigo 29 – Para efeito deste Plano, a Política de Mobilidade Urbana consubstancia-se através da Estruturação do Sistema Viário de Volta Redonda.

SEÇÃO I DA ESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

Artigo 30 - A Estruturação do Sistema Viário destina-se a induzir o desenvolvimento do Município e garantir a mobilidade urbana eficiente e de qualidade através do ordenamento dos fluxos existentes e potenciais e da efetiva integração do território municipal e sua articulação ao sistema viário regional e nacional.

Artigo 31 - A Estruturação do Sistema Viário efetiva-se através da:

- I. hierarquização da malha viária;
- II. definição dos Corredores de Circulação e Transporte.

SUBSEÇÃO I DA HIERARQUIZAÇÃO DA MALHA VIÁRIA

Artigo 32 – A malha viária de Volta Redonda é constituída pela infra-estrutura física das vias e logradouros que a compõem e são classificadas nas seguintes categorias:

- I. Vias Estruturais;
- II. Vias Arteriais;
- III. Vias Coletoras;
- IV. Vias Locais.

§ 1º - São consideradas Vias Estruturais os eixos estruturantes componentes do sistema principal de circulação viária que, por sua função de ligação entre pólos nacionais, permitem a Volta Redonda exercer o papel de centro de caráter regional e garantem a sua integração com outros mercados.

§ 2º - São consideradas Vias Arteriais os eixos do sistema viário com acesso aos lotes lindeiros que, interligados às vias coletoras e locais, possibilitam a circulação entre as diversas regiões da cidade e propiciam e induzem o desenvolvimento urbano e econômico de Volta Redonda.

§ 3º - São consideradas Vias Coletoras os logradouros contribuintes indispensáveis à articulação das vias arteriais entre si e de composição do sistema de comunicação interbairros, possibilitando a permeabilidade da circulação dentro das regiões da cidade.

§ 4º - São consideradas Vias Locais os logradouros destinados e caracterizados como de circulação intrabairro ou de áreas específicas.

Artigo 33 – As Vias Estruturais, Arteriais e Coletoras são as graficamente delimitadas no Anexo VI, que passa a ser parte integrante da presente Lei.

§ 1º - A variante da Radial Sul, a ser implantada, que se ligará ao Corredor de Transporte Radial, integrando as Áreas Especiais de Interesse Urbanístico do Aterrado e do Aeroclube, será classificada como Via Estrutural.

§ 2º – Todas as vias não nomeadas no anexo referenciados no *caput* do presente artigo são consideradas como locais.

§ 3º - O Executivo Municipal fica obrigado a fazer constar na Lei de Uso e Ocupação do Solo, plano de expansão do sistema viário arterial a ser implantado nas Zonas de Expansão Urbana.

SUBSEÇÃO II DA DEFINIÇÃO DOS CORREDORES DE CIRCULAÇÃO E TRANSPORTE

Artigo 34 - O Sistema Principal de Transporte de Volta Redonda dar-se-á pela implantação de Corredores de Circulação e Transporte que terá como objetivo articular e definir os principais fluxos de pessoas, veículos, cargas e mercadorias e, ainda, servir de mecanismo indutor fundamental ao desenvolvimento urbano da cidade através da integração das áreas propícias de transformações sociais e econômicas de acordo com os preceitos fixados no presente Plano.

Artigo 35 - O Sistema Viário Principal de Volta Redonda é formado pelos seguintes Corredores de Circulação e Transporte:

- I. Marginal Norte;
- II. Marginal Sul;
- III. Arco Central;
- IV. Radial Norte;
- V. Radial Sul;

- VI. Radial Leste;
- VII. Radial Oeste;
- VIII. Radial Sudoeste;
- IX. Rodovia do Contorno.

Artigo 36 - Nos Corredores de Circulação e Transporte acima referenciados, o Executivo Municipal implantará, prioritariamente, projetos urbanísticos, viários e de sinalização adequados com as funções para eles definidos neste Plano.

Artigo 37 – Os Corredores de Circulação e Transporte tratados no artigo 35 desta Lei, são os graficamente delimitados no Anexo VII, que passa a ser parte integrante da presente Lei.

SEÇÃO II DO TRANSPORTE PÚBLICO

Artigo 38 - O sistema de Transporte Público Municipal é formado pelos serviços de transportes de passageiros e de mercadoria, pelos equipamentos de apoio aos usuários e pelos operadores de tais serviços, submetidos às normas específicas para sua execução.

Artigo 39 - O planejamento e a gestão do sistema de transporte público terá obrigatoriamente que obedecer às diretrizes estipuladas no presente Plano, notadamente no que diz respeito à sua adequação à política de uso e ocupação do solo e a estruturação do sistema viário municipal.

Artigo 40 - O transporte coletivo terá prioridade sobre o individual e o de cargas.

Artigo 41 - Em consonância com os artigos 270 a 286 da Lei Orgânica do Município, compete ao Executivo Municipal, diretamente ou através de entidade de administração indireta, o gerenciamento, o planejamento operacional e a fiscalização do sistema de Transportes Coletivos de Passageiros do município de Volta Redonda.

Parágrafo único - O planejamento do transporte deverá considerar como sistema a ser implantado o do tipo integrado, de forma a proporcionar ao usuário acesso aos diversos pontos da cidade com o pagamento de uma só tarifa.

Artigo 42 - A região, cuja densidade demográfica viabilize a implantação de transporte coletivo, será considerada atendida sempre que sua população não esteja sujeita a deslocamentos médios superiores à 400 metros nas áreas urbanas e 1.500 metros nas áreas rurais, para ter acesso à linha de transporte coletivo mais próxima.

§ 1º - Nos termos desta lei, terão prioridade, nos projetos de pavimentação, implantação e ampliação, as vias necessárias à circulação das linhas de transporte coletivo do Município.

§ 2º - O Município poderá efetuar convênios e consórcios com outras esferas de Governo e, prioritariamente, com os municípios da sua região de influência, visando promover a integração dos sistemas de transporte.

SEÇÃO III

DA ACESSIBILIDADE PLENA

Artigo 43 - O direito à acessibilidade plena se destina a garantir o acesso físico de todos os cidadãos aos espaços e equipamentos, públicos e semipúblicos, e aos meios de transporte coletivo, visando assegurar os direitos fundamentais da pessoa, incluindo irrestritamente àquelas com deficiência e com mobilidade reduzida.

Artigo 44 - A garantia e a promoção do direito à acessibilidade plena do cidadão é função do Poder Público.

Parágrafo único - Na promoção da acessibilidade deverão ser observadas as regras específicas previstas na legislação federal, estadual e municipal, assim como nas normas técnicas editadas para acessibilidade pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Artigo 45 - As políticas públicas relativas à acessibilidade devem ser orientadas para a inclusão social e responder às demandas da população em termos de equidade e possibilitar aos indivíduos o acesso com segurança e conforto às atividades produtivas, comerciais, de serviços, de lazer e de moradia.

§ 1º - A adequabilidade e adaptação dos acessos aos equipamentos, espaços, edificações e meios de transporte coletivo já existentes se darão de forma gradativa durante a vigência do presente Plano.

§ 2º - A partir da vigência desta Lei e após a edição das normas de que trata o § 3º deste artigo, todos os espaços, edificações e equipamentos, públicos e semipúblicos, implantados ou construídos em Volta Redonda terão obrigatoriamente de adequar-se ao preceituado em relação à acessibilidade plena, bem como o mobiliário urbano a ser implantado ou substituído.

§ 3º - As normas e especificações técnicas relativas à adequação dos espaços, edificações e construções serão motivo de legislação própria a ser editada no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a publicação deste diploma legal.

CAPÍTULO II DA POLÍTICA MUNICIPAL DE HABITAÇÃO E REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA

Artigo 46 - A Política Municipal de Habitação e Regularização Fundiária fundamenta-se no direito à moradia digna como direito social como preceituado no artigo 6º da Constituição Federal e no preceituado nos artigos, parágrafos e incisos da Seção II, Capítulo II, Título V, da Lei Orgânica Municipal

Artigo 47 – A Política Municipal de Habitação e de Regularização Fundiária tem por finalidade universalizar o acesso à moradia em condições adequadas de habitabilidade, priorizando os segmentos sociais mais vulneráveis, mediante a realização de ações de regulação urbanística e jurídico-fundiária, ampliação dos recursos voltados à produção de moradias de interesse social, desenvolvimento tecnológico e de alternativas construtivas ajustadas às realidades física, social, econômica e cultural das populações beneficiadas.

§ 1º - Entende-se ainda como finalidade da Política Municipal de Habitação e Regularização Fundiária a consecução de medidas efetivas quanto a implantação e universalização de infra-estrutura e a requalificação urbanística e ambiental das áreas de moradias populares.

§ 2º - As ações no âmbito da Política Municipal de Habitação e Regularização Fundiária darão prioridade ao atendimento da demanda compreendida na faixa de renda de até 03 (três) salários mínimos.

Artigo 48 - São objetivos da Política Municipal de Habitação e Regularização Fundiária:

- I. estimular a produção formal de habitações populares;
- II. priorizar, quando da construção de moradias de interesse social, as áreas já devidamente integradas à rede de infra-estrutura urbana, em

- especial as com menor intensidades de utilização;
- III. promover a progressiva eliminação do déficit quantitativo e qualitativo de moradias, em especial para os segmentos populacionais socialmente vulneráveis;
 - IV. promover a melhoria das condições de habitabilidade à população de baixa renda compreendida como acesso, entre outras, à moradia, ao saneamento básico, ao lazer, à educação, à saúde e ao transporte coletivo de qualidade;
 - V. criar normas especiais de parcelamento, de urbanização, de uso e ocupação do solo, de edificação e ambiental visando à regularização de assentamentos populares;
 - VI. promover a regularização física e fundiária de assentamentos já consolidados e das unidades construídas, garantindo moradia digna às famílias de baixa renda;
 - VII. integrar as ações específicas da política habitacional com as das demais políticas públicas de desenvolvimento urbano, econômico e social, favorecendo a implementação de ações integrais e sustentáveis;
 - VIII. articular as instâncias municipal, estadual e federal de política e financiamento habitacional, para otimizar os recursos e para enfrentar as carências habitacionais;
 - IX. propiciar de forma democrática a participação da sociedade civil na definição das ações e prioridades e no controle social da política habitacional;
 - X. estimular as alternativas de associação ou cooperação entre moradores para a efetivação de programas habitacionais;
 - XI. articular a atuação conjunta entre o Poder Público e a iniciativa privada na implementação de programas e projetos habitacionais de interesse social;
 - XII. promover a engenharia e a arquitetura pública como forma de combater a informalidade na produção de habitação pelas camadas menos favorecidas da população.

Parágrafo único - As áreas em situação de risco, de preservação ambiental, destinadas a usos públicos imprescindíveis e as *non aedificandi* são consideradas áreas inviáveis de regularização urbanística e jurídico-fundiária.

Artigo 49 - A Política Municipal de Habitação e Regularização Fundiária contará, para a consecução de seus objetivos, com os seguintes instrumentos:

- I. Zonas de Especial Interesse Social (ZEIS), instituídas por esta Lei;
- II. Alienação e Concessão Especial de Uso para Fins de Moradia;
- III. Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, instituído pela presente Lei;
- IV. Programa Permanente de Habitação Popular, criado pela Lei Orgânica Municipal;
- V. Escritório de Arquitetura Popular, criado pelo Decreto Municipal nº 9.582, de 22 de abril de 2003.

SEÇÃO I

DAS ZONAS DE ESPECIAL INTERESSE SOCIAL

Artigo 50 - Ficam instituídas as Zonas de Especial Interesse Social – ZEIS, subdivisão das Áreas Especiais definidas no artigo 24 da presente Lei, que são as áreas caracterizadas pela ocupação de população de baixa renda, abrangendo assentamentos espontâneos, loteamentos irregulares, loteamentos clandestinos e empreendimentos habitacionais de interesse social, passíveis de regularização urbanística e fundiária diferenciada e que não se encontram integralmente em áreas de risco ou de proteção ambiental.

Parágrafo único - As ZEIS são caracterizadas, ainda, como imóveis não edificado, subutilizado ou não utilizado situados em áreas dotadas de infraestrutura e serviços urbanos ou que estejam recebendo investimentos desta natureza e definidos como destinados à implantação de programas habitacionais de interesse social pelo presente Plano.

Artigo 51 - Não poderão ser categorizadas ou enquadradas como ZEIS as áreas ou imóveis:

- I. de preservação ambiental ou histórico-cultural;
- II. que apresentem risco à saúde ou à vida;
- III. que apresentem risco de moradia ou ao meio ambiente natural;
- IV. situados nas proximidades de aterros ou depósitos de lixo;
- V. localizados nas faixas de domínio público das rodovias, ferrovias e dutos, conforme disposto no inciso II, artigo 4º, da Lei Federal nº 6766/79;
- VI. situados nas Zonas de Preservação Ambiental, conforme definição desta Lei;
- VII. onde as condições do solo não permitam a edificação ou o parcelamento;
- VIII. que a degradação ambiental impeça condições sanitárias suportáveis.

Artigo 52 – As regulamentações urbanística e jurídico-fundiária e os instrumentos aplicáveis em relação às Zonas de Especial Interesse Social – ZEIS serão objeto de lei específica.

Artigo 53 - As Zonas de Especial Interesse Social- ZEIS são as graficamente delimitadas e descritas no Anexo VIII, que passa a ser parte integrante da presente Lei.

§ 1º - A criação de novas Zonas de Especial Interesse Social – ZEIS ou a alteração de perímetro, o desmembramento e o remembramento das já existentes dependerá de formulação pelo Executivo Municipal, de deliberação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e de lei específica.

§ 2º - A regularização jurídico-fundiária dos assentamentos de baixa renda somente será realizada quando precedida da transformação da respectiva área em Zonas de Especial Interesse Social – ZEIS.

SEÇÃO II

DA ALIENAÇÃO, DA CONCESSÃO DE USO ESPECIAL PARA FINS DE MORADIA E DA AUTORIZAÇÃO DE USO PARA FINS COMERCIAIS

Artigo 54 - Fica o Executivo Municipal autorizado a alienar ou a outorgar por concessão de uso especial para fins de moradia e por autorização de uso para fins comerciais os imóveis públicos municipais localizados em Zonas de Especial Interesse Social- ZEIS.

§ 1º – A alienação de lotes, a concessão e a autorização de que trata o *caput* do presente artigo serão conferidas a cada beneficiário somente uma única vez e, desde que, não seja proprietário ou concessionário, a qualquer título, de outro imóvel urbano ou rural.

§ 2º - Os lotes tratados neste artigo terão, no máximo, 250 m² (duzentos e cinquenta metros quadrados) no caso da concessão e autorização e 300 m² (trezentos metros quadrados) na alienação e terão como finalidade exclusiva a moradia ou o comércio vicinal.

§ 3º - A alienação destina-se a atender as famílias com renda mensal de até 05 (cinco) salários mínimos, exceto no que trata o § 4º seguinte.

§ 4º - Fica garantida a titulação por alienação às famílias com renda mensal superior a 05 (cinco) salários mínimos, desde que comprovada a ocupação do lote, ininterruptamente e sem oposição, por um período de, no mínimo, 05 (cinco) anos anteriores à data da aprovação desta Lei.

§ 6º - As titulações constantes no § 4º deste artigo só poderão ser realizadas em lotes comprovadamente utilizados como moradia da família ocupante.

§ 7º - No caso da concessão e da autorização, será considerado o prazo de ocupação, ininterruptamente e sem oposição, de, no mínimo, 05 (cinco) anos anteriores a 30 de junho de 2001.

Artigo 55 – A concessão de uso especial para fins de moradia e a autorização de uso para fins comerciais serão conferidas de forma gratuita.

Artigo 56 - Para registro das escrituras de alienação dos lotes de que trata este artigo no cartório de Registro de Imóveis competente, fica o Executivo Municipal autorizado a isentar os beneficiários do pagamento do Imposto de Transmissão de Bens Imóveis. A isenção para o pagamento do tributo será restrita ao registro da escritura firmada entre o Município e o primeiro beneficiário.

SEÇÃO III DO FUNDO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO E HABITAÇÃO

Artigo 57 - Fica criado o Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação, órgão de natureza contábil-financeiro, que tem como objetivo o financiamento dos planos, programas e projetos que visem o desenvolvimento urbano e a produção de moradia para os segmentos mais carentes da população.

Artigo 58 - Os recursos do Fundo serão aplicados, com base no preceituado nesta lei, em:

- I. execução de programas e projetos habitacionais de interesse social, incluindo a regularização fundiária e urbanização necessária;
- II. transporte coletivo público urbano;
- III. ordenamento e direcionamento da expansão urbana, incluindo infra-estrutura, drenagem e saneamento;
- IV. implantação de equipamentos urbanos e comunitários, espaços públicos de lazer e áreas verdes;
- V. proteção do patrimônio histórico, cultural ou paisagístico, incluindo o financiamento de obras em imóveis públicos;
- VI. recuperação de áreas degradadas da Cidade.

Artigo 59 - O Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação será constituído de recursos provenientes de:

- I. dotações orçamentárias e créditos adicionais suplementares a ele destinados;
- II. repasses ou dotações de origem orçamentária da União ou do Estado;
- III. empréstimos de operações de financiamento internos ou externos;
- IV. contribuições ou doações de pessoas físicas ou jurídicas;
- V. contribuições ou doações de entidades internacionais;
- VI. acordos, contratos, consórcios e convênios;
- VII. rendimentos obtidos com a aplicação do seu próprio patrimônio;
- VIII. outorga onerosa do direito de construir;
- IX. receitas provenientes de concessão urbanística;
- X. retornos e resultados de suas aplicações;
- XI. multas, correção monetária e juros recebidos em decorrência de suas aplicações;
- XII. de transferência do direito de construir;
- XIII. receitas provenientes de alienação de bens públicos para fins de moradia;
- XIV. outras receitas eventuais.

Artigo 60 - O Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação será administrado por um Conselho Gestor, composto por membros indicados pelo Executivo, garantida a participação da sociedade, e fiscalizado pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano.

SEÇÃO IV

DA URBANIZAÇÃO INTEGRADA E INCLUSIVA

Artigo 61 - Entende-se por urbanização integrada e inclusiva o conjunto de obras e serviços de drenagem e saneamento ambiental, de pavimentação e sinalização de logradouros, de iluminação pública, entre outras melhoras urbanas, realizadas concomitantemente em áreas de especial interesse social visando sua integração urbanística à cidade formal.

CAPÍTULO III DA POLÍTICA DE MEIO AMBIENTE E SANEAMENTO AMBIENTAL

SEÇÃO I DA POLÍTICA DO MEIO AMBIENTE

Artigo 62 – A Política Municipal do Meio Ambiente, conforme definida no artigo 297, Capítulo III, Título V, da Lei Orgânica Municipal, *“respeitadas as competências da União e do Estado, deverá atuar no sentido de preservar, controlar e, principalmente, recuperar o ambiente natural, em consonância com o potencial de desenvolvimento sócio-econômico do Município, garantindo um habitat saudável e ecologicamente equilibrado”*

§ 1º - A Política Municipal do Meio Ambiente é entendida como um conjunto de diretrizes, instrumentos e mecanismos de política pública que, além de orientar a gestão ambiental, promoverá a preservação, a utilização racional e adequada dos recursos naturais renováveis e não renováveis e comprometer-se-á obrigatoriamente com a conservação sistemática e permanente dos ambientes naturais relevantes.

§ 2º - A política ambiental do Município se articula às diversas políticas públicas de gestão ambiental, de conservação e implantação de áreas verdes, de proteção dos recursos hídricos, de universalização do saneamento básico, da drenagem urbana e da coleta e destinação adequada de resíduos sólidos.

Artigo 63 – São objetivos da Política Municipal do Meio Ambiente:

- I. preservar os ecossistemas naturais;
- II. utilizar racionalmente os recursos naturais de modo ambientalmente sustentável;
- III. controlar as atividades, públicas ou privadas, efativas ou potencialmente causadoras de alterações no meio ambiente;
- IV. valorizar o patrimônio natural da cidade;
- V. incentivar a formação de consciência pública sobre a necessidade de proteger, melhorar e conservar o meio ambiente;
- VI. incentivar e apoiar o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas em parceria com instituições de ensino e pesquisa, em benefício da ampliação do conhecimento sobre as dinâmicas e processos culturais e ecológicos específicos da região;
- VII. garantir a produção e divulgação do conhecimento sobre o meio ambiente, através de sistemas de informações integradas;

Artigo 64 – Constituem-se diretrizes da Política Municipal do Meio Ambiente, além das constantes na Lei Orgânica Municipal:

- I. aplicar os instrumentos de gestão ambiental estabelecidos na legislação pertinente, bem como a criação de outros instrumentos legais necessários;
- II. fixar medidas de caráter ambiental adequadas para o uso e ocupação do solo, inclusive quanto ao coeficiente de permeabilidade;
- III. implantar programa de intervenção ambiental englobando um conjunto de ações voltado para a recuperação, conservação e proteção ambiental no Município;
- IV. estabelecer critérios e padrões de qualidade ambiental e normas relativas ao uso e manejo dos recursos naturais;
- V. controlar os níveis de poluição atmosférica, a qualidade da água, os níveis de poluição sonora e a contaminação do solo e subsolo, definindo medidas e ações de combate e mitigação dos níveis de poluição constatados;

- VI. assegurar a utilização, especialmente nas atividades produtivas, de novas tecnologias de controle da poluição;
- VII. direcionar o processo de formação de consciência crítica na população procurando nortear a sua relação com o meio ambiente;
- VIII. incorporar à Lei de Uso e Ocupação do Solo, o zoneamento ambiental de Volta Redonda;
- IX. alterar e regulamentar através de lei própria, no prazo de 90 (noventa) dias, o Sistema Municipal de Meio Ambiente – SISAMAM.

SEÇÃO II DOS INSTRUMENTOS DA GESTÃO AMBIENTAL

Artigo 65 – Os empreendimentos e atividades poluidoras ou potencialmente poluidoras, bem como empreendimentos e atividades capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental, dependerão de licenciamento de acordo com a Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA.

Artigo 66 – Fica instituído o Termo de Responsabilidade Ambiental – TRA, documento a ser firmado entre o Poder Público e pessoas físicas ou jurídicas, resultante de negociação de contrapartida nos casos de autorização prévia de supressão de espécimes arbóreas.

Artigo 67 – As definições dos parâmetros exigidos pela Lei Orgânica Municipal em relação ao Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA são os fixados pela Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986, e no artigo 1º da Lei Estadual nº 71.356, de 03 de outubro de 1988.

SEÇÃO III DAS ÁREAS VERDES

Artigo 68 – Além das definidas no artigo 310, Capítulo III, Título V, da Lei Orgânica do Município, são consideradas áreas verdes:

- I. as áreas consignadas no § 4º, artigo 21, desta Lei como sendo Zonas de Preservação Ambiental;
- II. os remanescentes de mata e áreas em recuperação de propriedade pública ou privada;
- III. as praças e parques públicos;
- IV. a área do Zoológico Municipal.

Artigo 69 - Fica estabelecido como diretrizes para as implementação de Áreas Verdes em de Volta Redonda:

- I. ampliar as áreas verdes do Município, melhorando a relação área verde por habitante;
- II. estabelecer parceria entre os setores público e privado para implantação e manutenção de áreas verdes e espaços ajardinados ou arborizados;
- III. adequar o tratamento da vegetação enquanto elemento integrador na composição da paisagem urbana;
- IV. recuperar as áreas verdes degradadas de importância paisagístico-ambiental;
- V. implantar áreas verdes em cabeceiras de corpos d'água e redes de drenagem, estabelecendo programas de recuperação das mesmas;
- VI. manter e ampliar a arborização nos logradouros públicos.

Artigo 70 – Por Lei ou por solicitação do proprietário, imóveis particulares poderão ser incluídos no sistema de áreas verdes do município.

Parágrafo único – O estímulo à preservação da vegetação nas áreas verdes particulares poderá se dar por meio da Transferência do Direito de Construir ou por incentivos fiscais diferenciados de acordo com as características de cada área.

SEÇÃO IV DO SANEAMENTO AMBIENTAL

Artigo 71 - O saneamento ambiental tem como objetivo atingir e manter o equilíbrio do meio ambiente, alcançando níveis crescentes de salubridade, e promover a sustentabilidade ambiental do uso e da ocupação do solo e a melhoria da qualidade de vida da população.

Artigo 72 - A gestão do saneamento ambiental deverá incorporar as atividades de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo das águas pluviais, pavimentação, limpeza urbana, coleta e destinação final dos resíduos sólidos e controle de riscos em encostas urbanas.

§ 1º – Para atingir os objetivos constantes do *caput* deste artigo, o saneamento ambiental se articula às diversas políticas públicas, em destaque, as de gestão e proteção ambiental, de recursos hídricos, de saneamento básico, de drenagem urbana e de coleta e destinação final de resíduos sólidos.

§ 2º – O recolhimento do esgoto sanitário será efetuado em toda a zona urbana do município através de tubulações em regime de “separador absoluto”.

§ 3º - Os órgãos responsáveis pela implantação e gestão de ações de saneamento ambiental integrado deverão articular os sistemas de informação de saneamento, saúde, desenvolvimento urbano, ambiental e defesa civil de forma a ter uma intervenção abrangente.

§ 4º - Todas as obras do sistema viário e de construção de unidades habitacionais executadas em Volta Redonda deverão contemplar sistema de saneamento integrado.

§ 5º - Os projetos de saneamento ambiental destinados a urbanização de áreas localizadas nas Zonas Especiais de Interesse Social - ZEIS terão que ser discutidos e aprovados no âmbito do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano em vista as especificidades dessas áreas.

Artigo 73 - Deverão ser implantados mecanismos de controle social sobre todos os serviços prestados no âmbito do saneamento ambiental.

SUBSEÇÃO I DA DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS URBANOS E INDUSTRIAIS

Artigo 74 – O Município deverá incentivar programas de coleta seletiva e reciclagem em parcerias com a sociedade civil.

Artigo 75 – O Município deverá buscar mecanismos para o encerramento da atual lixeira municipal, bem como a recuperação da área por ela ocupada.

Artigo 76 – O Município deverá destinar uma nova área, adequada, para a construção de uma central de tratamento de resíduos.

Artigo 77 – Não será permitido a instalação de aterros classe I na área do Município.

Artigo 78 – O Poder Público buscará mecanismos para mapear e elaborar plano de recuperação para as áreas que foram utilizadas como aterros, bem como seus entorno.

Parágrafo único – O poluidor responsável arcará com o custo desses estudos e deverá remediar as áreas contaminadas.

CAPÍTULO IV DA POLÍTICA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO

Artigo 79 – A Política de Desenvolvimento Econômico do Município de Volta Redonda, além de se articular com a promoção do desenvolvimento social, urbano e ambiental, visa à redução das desigualdades e a inclusão social propiciando melhoria na qualidade de vida da população.

Artigo 80 - A Política de Desenvolvimento Econômico fundamenta-se no fortalecimento e estímulo a expansão das atividades produtivas e na consolidação da Cidade como pólo regional de negócios e de serviços referenciais de caráter supra municipal.

Parágrafo único – Para alcançar o objetivo descrito no *caput* deste artigo, o Município deverá articular-se com os demais municípios da sua área de abrangência e com instâncias do governo estadual e federal.

Artigo 81– São diretrizes da Política de Desenvolvimento Econômico:

- I. orientar as ações econômicas municipais a partir de uma articulação regional para a mediação e resolução dos problemas de natureza supra municipal;
- II. desenvolver ações de controle urbano e de melhoria dos espaços e serviços públicos, visando à atração de atividades produtivas que promovam geração de emprego, renda e inclusão social, em áreas propícias ao funcionamento e a instalação de pólos de desenvolvimento econômico;
- III. promover a articulação entre as políticas econômica, urbana e social, tanto no planejamento quanto na execução das ações municipal e regional;
- IV. estimular a integração regional aumentando sua competitividade econômica;
- V. implantar, por meio de investimentos públicos ou privados, infra-estrutura que permita a atração de empreendimentos econômicos, geradores de emprego, renda e de inclusão social;
- VI. incentivar a consolidação de atividades produtivas em áreas com disponibilidade de infra-estrutura e compatíveis com os padrões de desejáveis de sustentabilidade ambiental;
- VII. promover atração de empresas fornecedoras e usuárias de insumos produzidos no município;
- VIII. incentivar incubadora de empresa nas áreas mecânicas, plástico, metalúrgica, ferramentaria e tecnológica;
- IX. criar parceria visando à implementação de áreas publicas ou privadas voltadas a implantação de empresas;
- X. atrair empresas de base tecnológica e criar oportunidades à instalação de atividades produtivas.

CAPÍTULO V DO PATRIMÔNIO CULTURAL CONSTRUÍDO

Artigo 82 - São objetivos da política relativa ao Patrimônio Cultural Construído proteger e promover a preservação, a conservação, a revitalização e a divulgação dos bens construídos considerados patrimônios, ou referências históricas e culturais no âmbito do município.

Artigo 83 - São diretrizes da política do Patrimônio Cultural Construído:

- I. elaborar normas para a preservação de bens culturais e referências paisagísticas urbanas;
- II. valorizar a identidade dos bairros, preservando suas características históricas e culturais;
- III. divulgar as informações sobre o patrimônio histórico-cultural construído da cidade sensibilizando a opinião pública sobre a importância e a necessidade de sua preservação;
- IV. incentivar o uso público dos imóveis tombados.

Artigo 84 - São ações estratégicas da política do Patrimônio Cultural Construído:

- I. utilizar legislação municipal ou tombamento para proteger bens culturais e referências urbanas;
- II. fixar normas específicas para o entorno de imóveis tombados;
- III. incentivar a preservação do patrimônio por meio de mecanismos de transferência de potencial construtivo e implementar política de isenções fiscais;
- IV. criar mecanismos de captação de recursos em áreas de interesse histórico ou cultural visando à sua preservação e revitalização;

- V. incentivar a participação e a gestão da comunidade na pesquisa, identificação, preservação e promoção do patrimônio histórico, cultural e ambiental;
- VI. caberá ao Instituto de Planejamento Urbano de Volta Redonda – IPPU/VR a elaboração do inventário dos bens históricos e culturais integrantes do acervo urbanístico, paisagístico e arquitetônico da cidade.

TÍTULO VI DOS MECANISMOS URBANÍSTICOS

CAPÍTULO I DOS INSTRUMENTOS URBANÍSTICOS

Artigo 85 - O Executivo Municipal, na forma da lei, poderá exigir do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado, ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

- I. parcelamento, edificação ou utilização compulsória;
- II. Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU progressivo no tempo;
- III. desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública.

SEÇÃO I DO PARCELAMENTO, EDIFICAÇÃO E UTILIZAÇÃO COMPULSÓRIA

Artigo 86 - As áreas de aplicação de parcelamento, edificação ou utilização compulsória são aquelas fixadas por esta lei, compreendendo imóveis não edificados, subutilizados ou não utilizados, para os quais os respectivos proprietários serão notificados a dar melhor aproveitamento em prazo determinado, sob pena de sujeitar-se ao Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU progressivo no tempo e à desapropriação com pagamento em títulos, conforme disposto nos artigos 5º a 8º da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

§ 1º - São considerados solo urbano não edificado, terrenos ou glebas de um mesmo proprietário com área igual ou superior a 300 m² (trezentos metros quadrados), onde o coeficiente de aproveitamento utilizado é igual a zero.

§ 2º - São considerados solo urbano subutilizado, os terrenos e glebas de um mesmo proprietário com área igual ou superior a 300 m² (trezentos metros quadrados), onde o coeficiente de aproveitamento não atingir o mínimo definido para o lote na zona onde se situam, excetuando:

- I. os imóveis caracterizados como de interesse histórico, cultural e paisagísticos;
- II. as áreas de interesse ambiental;
- III. os clubes e associações recreativas, sociais e desportivas.

§ 3º - É considerado imóvel não utilizado todo tipo de edificação em que não estejam sendo desenvolvidos, há mais de 05 (cinco) anos, atividades e usos regulares em, no mínimo, 20% (vinte por cento) de sua área construída; ressalvados os casos em que a desocupação decorra de impossibilidades jurídicas ou resultantes de pendências judiciais incidentes sobre o imóvel.

§ 4º - Considera-se também imóvel não utilizado, qualquer tipo de construção de edificação que esteja paralisada há mais de 02 (dois) anos, ressalvados os casos em que a paralisação decorra de ação judicial ou resultante de pendências judiciais incidentes sobre o imóvel.

Artigo 87 - Os imóveis nas condições a que se referem os parágrafos do artigo anterior serão identificados e seus proprietários notificados de acordo com os §§ 1º e 2º da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

§ 1º - Os proprietários notificados deverão, no prazo máximo de 02 (dois) anos a partir do recebimento da notificação, protocolar pedido de aprovação e execução de parcelamento ou de edificação nos imóveis referenciados nos §§ 1º e 2º do artigo anterior.

§ 2º - Os parcelamentos e edificações acima citados deverão ser iniciados no prazo máximo de 03 (três) anos a contar da aprovação do projeto.

§ 3º - As edificações enquadradas no § 3º, artigo 86, deverão estar ocupadas em, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) no prazo máximo de 02 (dois) anos a partir do recebimento da notificação.

§ 4º - As construções de edificações enquadradas no § 4º, artigo 86, deverão recomençar no prazo máximo de 02 (dois) anos a partir do recebimento da notificação, e deverão estar concluídas em até 03 (três) anos a contar do seu recomeço.

Artigo 88 - As notificações de que trata o artigo acima serão realizadas, a princípio, nas áreas definidas graficamente no Anexo V como de edificação e utilização compulsória e de parcelamento compulsório. A consecução de notificações similares em outras áreas da cidade dependerá de formulação pelo Executivo Municipal de deliberação do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e de Lei específica.

SEÇÃO II

DO IMPOSTO PREDIAL E TERRITORIAL URBANO PROGRESSIVO NO TEMPO

Artigo 89 - No caso de descumprimento das etapas e dos prazos estabelecidos nos artigos, parágrafos e incisos da Seção I deste Capítulo, o município aplicará alíquotas progressivas de Imposto Predial e Territorial Urbano - IPTU, majoradas anualmente pelo prazo de 05 (cinco) anos consecutivos até que o proprietário cumpra, conforme o caso, com a obrigação de parcelar, edificar ou utilizar.

§ 1º - Caso a obrigação de parcelar, edificar e utilizar não esteja atendida no prazo de 05 (cinco) anos, o município manterá a cobrança, pela alíquota máxima, até que se cumpra a referida obrigação, garantida a aplicação da medida prevista no artigo 91 desta lei.

§ 2º - É vedada a concessão de isenções ou de anistias relativas à tributação progressiva de que trata este artigo.

Artigo 90 - Lei específica, baseada no artigo 7º da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade, estabelecerá a gradação anual das alíquotas progressivas e a forma de aplicação deste instituto.

SEÇÃO III

DA DESAPROPRIAÇÃO COM PAGAMENTO EM TÍTULOS

Artigo 91 - Caso tenha decorrido o prazo previsto no § 1º, artigo 89, o município poderá promover a desapropriação do imóvel com pagamento em títulos da dívida pública na forma prevista no inciso III, § 4º, artigo 182, da Constituição Federal, e em conformidade com o artigo 8º da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

Artigo 92 - O Município, mediante prévia autorização do Senado Federal, emitirá títulos da dívida pública, com prazo de resgate de até 10 (dez) anos, para pagamento do preço da desapropriação prevista neste artigo.

§ 1º O pagamento será efetuado em 10 (dez) anos mediante parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurado o valor real da indenização e os juros legais.

§ 2º - O valor real da indenização será calculado com base no disposto no § 2º, artigo 8º, da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade.

§ 3º O Executivo Municipal procederá ao adequado aproveitamento do imóvel no prazo máximo de 05 (cinco) anos, contado a partir da sua incorporação ao patrimônio público.

Artigo 93 - Os imóveis desapropriados com base no instrumento urbanístico ora tratado serão utilizados exclusivamente para a construção de habitações de interesse social ou equipamentos urbanos.

§ 1º - A utilização poderá ser efetivada diretamente pelo Executivo Municipal ou por meio de alienação ou concessão a terceiros, mediante prévia licitação

§ 2º Ficam mantidas para o adquirente do imóvel as mesmas obrigações de parcelamento, edificação ou utilização prevista nesta lei.

§ 3º No caso de alienação ou concessão, os recursos obtidos serão destinados ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitação.

Artigo 94 - As áreas desapropriadas com pagamento em títulos e outras áreas necessárias para construção de habitações de interesse social deverão ser transformadas em Zonas de Especial Interesse Social - ZEIS.

Artigo 95 - O Executivo Municipal poderá promover o aproveitamento do imóvel, direta ou indiretamente, mediante concessão ou outra forma de contratação.

SEÇÃO IV DOS MECANISMOS URBANÍSTICOS DE CARÁTER OPERACIONAIS.

Artigo 96 – Para efeito desta Lei e da legislação dela decorrente, são considerados mecanismos urbanísticos de caráter operacional:

- I. a Gestão Urbana Participativa;
- II. o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano;
- III. o Direito de Preempção;
- IV. o Direito de Superfície;
- V. a Outorga Onerosa do Direito de Construir;
- VI. as Operações Urbanas Consorciadas;
- VII. a Renovação Urbana.

SUBSEÇÃO I DA GESTÃO URBANA PARTICIPATIVA

Artigo 97 - A gestão urbana participativa consiste no processo democrático e transparente de negociação, decisão, co-responsabilização, ação e controle social, envolvendo os Poderes Executivo, Legislativo e a sociedade civil, em conformidade com as determinações deste Plano Diretor e dos demais instrumentos de política urbana e de planejamento e gestão municipal.

§ 1º - Entende-se, ainda, como gestão urbana participativa o pleno atendimento das aspirações coletivas no que se refere aos objetivos e procedimentos da gestão pública e a permanente valorização e aperfeiçoamento do poder público como instrumento a serviço da coletividade.

§ 2º - O planejamento e a gestão urbana de Volta Redonda terão que estar em consonância com as prerrogativas da democracia representativa e participativa buscando construir um pacto para consecução da política de desenvolvimento urbano de Volta Redonda.

Artigo 98 - No processo de gestão urbana participativa caberá ao Poder Público Municipal:

- I. incentivar a ação cooperativa e integrada dos diversos agentes econômicos e sociais atuantes na cidade;
- II. promover a integração intersetorial entre as instâncias democráticas da cidade;
- III. valorizar as entidades organizadas e representativas como legítimos interlocutores da comunidade, respeitando a sua autonomia política;
- IV. garantir o processo de gestão democrática da política de desenvolvimento urbano.

SUBSEÇÃO II

DO CONSELHO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO

Artigo 99 – Fica instituído o Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano preceituado pela Lei Orgânica do Município.

Parágrafo único - O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano, órgão colegiado, permanente e deliberativo, reunirá representantes do poder público e da sociedade civil, e se constitui em instrumento da gestão participativa nas questões relacionadas à política urbana.

Artigo 100 - O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano tem as seguintes atribuições:

- I. participar do processo de revisão do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda;
- II. analisar e deliberar sobre as propostas de detalhamento, legislação integrante e demais instrumentos de implementação do Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda e da política urbana;
- III. acompanhar e avaliar a montagem e execução das operações urbanas, a aplicação dos instrumentos urbanísticos, os planos e projetos de intervenção urbana, de habitação e de infra-estrutura;
- IV. analisar as propostas preparadas pelo Executivo Municipal referentes ao Plano Plurianual (PPA) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) quanto aos recursos consignados para execução das medidas e ações estabelecidas neste Plano e propor mudanças para atender sua execução;
- V. acompanhar os resultados do monitoramento da evolução urbana e avaliar os efeitos do Plano Diretor no desenvolvimento urbano e ambiental de Volta Redonda.
- VI. indicar ajustes e mudanças necessárias nas estratégias e prioridades do Plano Diretor, nos projetos e programas da política urbana;
- VII. acompanhar a elaboração, implementação e monitoramento dos planos setoriais, zelando pela integração das políticas de controle urbano, de transporte e acessibilidade urbana, de proteção e saneamento ambiental e de habitação;
- VIII. acompanhar a aplicação das operações urbanas consorciadas.

Artigo 101 - A composição do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano será constituída de membros efetivos na seguinte proporção:

- I. 42% de membros do Poder Público Municipal, sendo 4/5 do Executivo Municipal e 1/5 do Poder Legislativo;
- II. 26% de membros dos movimentos sociais e populares;
- III. 10% de membros das entidades sindicais dos trabalhadores;
- IV. 10% de membros do setor empresarial relacionado à produção e ao financiamento do desenvolvimento urbano;

- V. 6% de membros de entidades profissionais, acadêmicas e de pesquisa;
- VI. 4% de membros de Organizações Não Governamentais – (ONG 's);
- VII. 2% de membros dos Conselhos de Classe.

§ 1º - Os membros suplentes serão indicados na mesma proporção dos membros efetivos.

§ 2º - A presidência do Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano será exercida, exclusivamente, pelo chefe do Executivo Municipal ou nos seu impedimento, por seu suplente regimental.

§ 3º - A secretaria executiva do Conselho será exercida pelo diretor-presidente do Instituto de Planejamento Urbano de Volta Redonda – IPPU/VR ou, no seu impedimento, por seu suplente regimental.

§ 4º - Cabe ao Executivo Municipal elaborar o regimento interno do Conselho que será referendado, ou não, na primeira reunião desse colegiado.

Artigo 102 - O Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano constituirá Câmaras Temáticas relacionadas às diversas políticas públicas com o intuito de analisar, acompanhar, debater e indicar deliberações ao Conselho.

Parágrafo único – As Câmaras Temáticas serão formadas pelos membros efetivos do Conselho e obedecerão à mesma proporcionalidade de participação definida no artigo anterior.

SUBSEÇÃO III DO DIREITO DE PREEMPÇÃO

Artigo 103 - O Executivo Municipal exercerá o direito de preempção para aquisição de imóvel urbano objeto de alienação onerosa entre particulares, conforme disposto nos artigos 25, 26 e 27 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade.

Parágrafo único – O direito de preempção será exercido sempre que o Poder Público necessitar de áreas para:

- I. regularização fundiária;
- II. execução de programas e projetos habitacionais de interesse social;
- III. constituição de reserva fundiária;
- IV. ordenamento e direcionamento da expansão urbana;
- V. implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- VI. criação de espaços públicos de lazer e áreas verdes;
- VII. criação de unidades de conservação da natureza ou proteção de outras áreas de interesse ambiental;
- VIII. proteção de áreas de interesse histórico, cultural ou paisagístico.

Artigo 104 - Os imóveis colocados à venda nas áreas de incidência do direito de preempção deverão ser necessariamente oferecidos ao município, que terá preferência para aquisição pelo prazo de 05 (cinco) anos.

Artigo 105 - O Executivo Municipal deverá notificar o proprietário do imóvel localizado em área delimitada para o exercício do direito de preempção, dentro do prazo de 60 (sessenta) dias a partir da vigência da lei que a delimitou.

§ 1º – No caso de existência de terceiros interessados na compra do imóvel nas condições mencionadas no *caput*, o proprietário deverá comunicar imediatamente, ao órgão municipal competente, sua intenção de alienar onerosamente o imóvel.

§ 2º – A declaração de intenção de alienar onerosamente o imóvel deve ser apresentada com os seguintes documentos:

- I. proposta de compra apresentada pelo terceiro interessado na aquisição do imóvel, da qual constarão: preço, condições de pagamento e prazo de validade;
- II. endereço do proprietário para recebimento de notificação e de outras comunicações;
- III. certidão de inteiro teor da matrícula do imóvel, expedida pelo cartório de registro de imóveis da circunscrição imobiliária competente;
- IV. declaração assinada pelo proprietário, sob as penas da lei, de que não incidem quaisquer encargos e ônus sobre o imóvel, inclusive os de natureza real, tributária ou executória.

§ 3º - A notificação mencionada no *caput* deste artigo será anexada na proposta de compra assinada por terceiro interessado na aquisição do imóvel conforme descrita no inciso I, § 2º, do presente artigo.

Artigo 106 - Recebida a notificação a que se refere o artigo anterior, o Executivo Municipal deverá manifestar expressamente, dentro do prazo legal, o interesse ou desinteresse de exercer a preferência para aquisição do imóvel.

§ 1º – O município fará publicar, em órgão oficial e em, pelo menos, um jornal local ou regional de grande circulação, edital de aviso da notificação recebida da intenção de aquisição do imóvel nas condições da proposta apresentada.

§ 2º – O decurso do prazo de 30 (trinta) dias após a data de recebimento da notificação do proprietário, sem a manifestação expressa do Executivo Municipal de que pretende exercer o direito de preferência, fica o proprietário autorizado a realizar a alienação para terceiros nas condições da proposta apresentada.

Artigo 107 - Concretizada a venda a terceiro, o proprietário fica obrigado a entregar ao órgão municipal competente, cópia do instrumento particular ou público de alienação do imóvel, dentro do prazo de 30 (trinta) dias após sua assinatura, sob pena de pagamento de multa diária em valor equivalente a 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) do valor total da alienação.

§ 1º – O Executivo Municipal promoverá as medidas judiciais cabíveis para a declaração de nulidade de alienação onerosa efetuada em condições diversas da proposta apresentada, a adjudicação de imóvel que tenha sido alienado a terceiros apesar da manifestação do Executivo Municipal de seu interesse em exercer o direito de preferência e cobrança da multa a que se refere o artigo anterior.

§ 2º – Em caso de nulidade da alienação efetuada pelo proprietário, o Executivo Municipal poderá adquirir o imóvel pelo valor base de cálculo do Imposto Predial e Territorial Urbano ou pelo valor indicado na proposta apresentada, se este for inferior àquele.

Artigo 108 – Lei específica definirá as áreas sobre as quais incidirá o direito de preempção.

Parágrafo único – Nas áreas já definidas graficamente no Anexo V desta Lei, não se aplica o disposto no *caput* deste artigo.

SUBSEÇÃO IV DO DIREITO DE SUPERFÍCIE

Artigo 109 - O direito de superfície refere-se ao direito que o proprietário tem de conceder a terceiros a utilização, por tempo determinado ou indeterminado, do solo, subsolo ou o espaço aéreo de seu terreno, desde que atendida a legislação urbanística.

Artigo 110 – O direito de superfície poderá ser exercido em todo o território municipal, nos termos dos artigos 21 a 24 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade e das demais disposições da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 –Código Civil.

§ 1º - O Executivo Municipal poderá exercer o direito de superfície em áreas particulares onde haja carência de equipamentos públicos e comunitários.

§ 2º - O Executivo Municipal poderá utilizar o direito de superfície, em caráter transitório, para a remoção temporária de moradores de núcleos habitacionais de baixa renda, durante o período necessário para as obras de urbanização.

Artigo 111 – O Executivo Municipal poderá conceder onerosamente o direito de superfície do solo, subsolo ou espaço aéreo nas áreas públicas integrantes de seu patrimônio.

Parágrafo único - O Executivo Municipal poderá utilizar o subsolo das áreas públicas para implantar estacionamentos subterrâneos de veículos.

Artigo 112 – O proprietário de terreno poderá conceder ao Executivo Municipal, por meio de sua Administração Direta ou Indireta, o direito de superfície, nos termos da legislação em vigor, objetivando a implementação de diretrizes constantes desta lei.

SUBSEÇÃO V DA OUTORGA ONEROSA DO DIREITO DE CONSTRUIR.

Artigo 113 - O Executivo Municipal poderá outorgar onerosamente o exercício do direito de construir, mediante contrapartida financeira a ser prestada pelo beneficiário, conforme disposições dos artigos 28 a 31 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 - Estatuto da Cidade e de acordo com os critérios e procedimentos definidos nesta lei.

Artigo 114 - As áreas passíveis de outorga onerosa de potencial construtivo adicional são aquelas onde o direito de construir poderá ser exercido acima do permitido pela aplicação do Coeficiente de Aproveitamento Básico e até o limite estabelecido pelo uso do Coeficiente de Aproveitamento Máximo, mediante contrapartida financeira.

Parágrafo único - A outorga onerosa de potencial construtivo adicional poderá ser aplicada na regularização de edificações na forma que for estabelecida pelas leis específicas e só poderá ser utilizada na Zona Urbana Consolidada definido no inciso I e no § 1º do artigo 21 da presente Lei.

Artigo 115 - Os estoques de potencial construtivo adicional a serem concedidos através da outorga onerosa, deverão ser estabelecidos na Lei de Uso e Ocupação do Solo, calculados e periodicamente reavaliados em função da capacidade da infra-estrutura disponível, das limitações ambientais e das políticas de desenvolvimento urbano.

§ 1º - Os estoques estabelecidos nos termos das disposições do *caput* deste artigo deverão valer para um período não inferior a 02 (dois) anos.

§ 2º - O impacto, na infra-estrutura e no meio ambiente, da concessão de outorga onerosa de potencial construtivo adicional e da transferência do direito de construir, deverá ser monitorado permanentemente pelo Executivo Municipal, que deverá periodicamente tornar público quais áreas críticas próximas da saturação.

§ 3º - Caso o monitoramento a que se refere o § 2º deste artigo, revele que a tendência de ocupação de determinada área da cidade a levará à saturação no período de 01 (um) ano, a concessão da outorga onerosa do potencial construtivo adicional e a transferência do direito de construir poderão ser suspensas por ato do chefe do Executivo Municipal até a reversão da situação que determinou tal suspensão.

§ 4º - A fórmula para efetuar os cálculos da contrapartida financeira correspondente à outorga onerosa do direito de construir será objeto de lei específica a ser submetido pelo Executivo Municipal à aprovação do Legislativo.

§ 5º - Fica vedada a cobrança de contrapartida financeira referente à concessão da outorga onerosa do direito de construir até o cumprimento integral do § 4º deste artigo.

SUBSEÇÃO VI DAS OPERAÇÕES URBANAS CONSORCIADAS

Artigo 116 - Considera-se operação urbana consorciada o conjunto de intervenções e medidas coordenadas pelo Executivo Municipal, com a participação dos proprietários, moradores, usuários permanentes e investidores privados, com o objetivo de alcançar transformações urbanísticas estruturais, melhorias sociais e a valorização ambiental, ampliando-se os espaços públicos, melhorando a infra-estrutura e o sistema viário num determinado perímetro, contínuo ou descontínuo.

Artigo 117 - As operações urbanas consorciadas têm como objetivo a implementação de projetos urbanos que atendam às seguintes finalidades:

- I. implantação de equipamentos estratégicos para o desenvolvimento urbano;
- II. otimização de áreas envolvidas em intervenções urbanísticas de porte e reciclagem de áreas consideradas subutilizadas;
- III. implantação de programas de habitação de interesse social;
- IV. ampliação e melhoria da rede estrutural de transporte público coletivo;
- V. implantação de espaços públicos;
- VI. valorização e conservação do patrimônio ambiental, histórico, arquitetônico, cultural e paisagístico;
- VII. melhoria e ampliação da infra-estrutura urbana e do sistema viário;
- VIII. qualificação, adequação, reabilitação ou transformação de áreas urbanas com características singulares;
- IX. incentivo à dinâmica econômica e a novas localidades para o uso habitacional.

Parágrafo único – Cada nova operação urbana consorciada será criada por Lei específica, de acordo com as disposições dos artigos 32 a 34 da Lei Federal nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto da Cidade.

SUBSEÇÃO VII DA TRANSFERÊNCIA DO DIREITO DE CONSTRUIR

Artigo 118 - O Executivo Municipal poderá emitir, em favor do proprietário de imóvel urbano, privado ou público, certificado de autorização para exercer em outro local o potencial construtivo ou alienar, total ou parcialmente, o potencial construtivo não utilizado no próprio lote.

Parágrafo único - A transferência do direito de construir, previstas no *caput* do presente artigo, será emitida quando o imóvel servir à:

- I. preservação quando for considerado de interesse histórico, ambiental, paisagístico, social ou cultura;
- II. implementação da política de renovação urbana;
- III. consecução de programas de regularização fundiária, urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda e habitação de interesse social;
- IV. implantação de equipamentos urbanos e comunitários.

Artigo 119 - A transferência do direito de construir poderá ser autorizada ao proprietário dos seguintes imóveis :

- I. de interesse histórico, cultural ou paisagístico;
- II. que exerçam função ambiental essencial, tecnicamente comprovada pelo órgão municipal competente;
- III. considerado necessário para fins de implantação de equipamentos urbanos e comunitários;
- IV. lindeiros a vias pública objeto de alargamento e/ou implantação de projetos viários.
- V. gravados como de interesse da política de renovação urbana conforme definido no artigo 124 desta Lei.

Artigo 120 - A transferência do direito de construir fica subordinada ao estabelecido no §§ 2º e 3º do artigo 115 desta Lei.

SUBSEÇÃO VIII DA RENOVAÇÃO URBANA

Artigo 121 - Fica estabelecida no município de Volta Redonda a Política de Renovação Urbana, definida como um sistema destinado a evitar a decadência das áreas e equipamentos urbanos constituindo-se como um instrumento para a revitalização das zonas em declínio ou exauridas e como um meio de efetiva promoção social da comunidade.

Artigo 122 - São objetivos da Política de Renovação Urbana:

- I. restabelecer as edificações em seus usos originais ou dar-lhes destinação adequada;
- II. recuperar as edificações decadentes ou erradicá-las quando evidenciada a inconveniência da recuperação;
- III. corrigir, quando necessário ou desejável para o bom uso das edificações, as deficiências existentes nos fracionamentos de lotes, arruamentos e serviços públicos;
- IV. promover a utilização de terrenos não aproveitados em correspondência com as necessidades sociais da comunidade;
- V. ampliar ou melhorar as edificações de baixo custo, possibilitando a instalação de equipamentos e obras complementares.

Artigo 123 - São instrumentos adequados para a implantação da Política de Renovação Urbana:

- I. desapropriação ou aquisição de imóveis por utilidade pública ou interesse social;
- II. construção ou reconstrução de ruas, parques, praças e outros equipamentos urbanos;
- III. venda, permuta, concessão ou permissão de uso da propriedade adquirida por interesse social em áreas de Renovação Urbana pelo seu justo valor;
- IV. facilidades fiscais em retribuição à execução de um programa voluntário de reparação e reabilitação da edificação e outras melhorias;
- V. transferência do direito de construir.
- VI. imposição de penalidades adequadas pelo não cumprimento de intimação objetivando a construção de passeios, muros, pinturas, instalações e outras melhorias que por força de lei e regulamentos deverão existir em bom estado de conservação.

Artigo 124 – As áreas e imóveis gravados como de interesse da política de renovação urbana estão definidas graficamente no Anexo V da presente Lei.

SEÇÃO V DA JUSTIÇA FISCAL E DA EQUIDADE TRIBUTÁRIA

Artigo 125 - Os instrumentos de natureza fiscal serão utilizados com a finalidade de induzir o ordenamento urbanístico e a justa distribuição social dos encargos da urbanização.

Artigo 126 - Para que as diretrizes de política de uso e ocupação do solo estabelecidas neste Plano alcancem seus objetivos, serão ajustados todos os anos os mecanismos de avaliação dos imóveis da cidade, de modo a estimular o cumprimento de função social das propriedades urbanas e promover maior equidade tributária e justiça fiscal na cobrança do Imposto Predial Territorial Urbano – IPTU.

Parágrafo único – Os ajustes tratados no *caput* deste artigo serão realizados através da implantação, pelo Executivo Municipal, de um sistema municipal de cadastro imobiliário georeferenciado que permita o monitoramento de indicadores de gestão urbanística e imobiliária da cidade.

SEÇÃO VI DOS MECANISMOS DE PROMOÇÃO E PLANEJAMENTO DO DESENVOLVIMENTO URBANO

Artigo 127 - Para promoção e planejamento do Desenvolvimento Urbano, serão adotados pelo município de Volta Redonda, dentre outros, os seguintes mecanismos:

- I. Plano Plurianual;
- II. Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- III. Lei de Orçamento Anual.

Artigo 128 - O Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual incorporarão, obrigatoriamente, as diretrizes e as prioridades contidas no Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda.

CAPÍTULO II DAS NORMAS COMPLEMENTARES

Artigo 129 - Leis específicas estabelecerão normas gerais e de detalhamento relativas às seguintes legislações observadas as diretrizes fixadas nesta Lei Complementar:

- I. Lei de Uso e Ocupação do Solo;
- II. Lei de Parcelamento do Solo;
- III. Código de Obras e Edificações;
- IV. Lei do Direito de Preempção.

Artigo 130 – Fica instituído o Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV e seu respectivo Relatório de Impacto de Vizinhança – RIV para as atividades que causem ou possam causar alterações significativas nas características urbanas de seu entorno.

§ 1º - O Estudo de Impacto de Vizinhança deverá analisar os possíveis efeitos positivos e negativos do empreendimento ou atividade, bem como especificar as medidas para prevenir, evitar, mitigar e compensar seus efeitos prejudiciais.

§ 2º - O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e o Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV não substituirão o Estudo de Impacto Ambiental - EIA e o Relatório de Impacto do Meio Ambiente – RIMA, previsto na legislação ambiental competente, podendo, no entanto, vir a ser parte integrante desses últimos.

§ 3º - O Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV e o Relatório de Impacto de Vizinhança - RIV serão regulamentados por Lei específica.

CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS

Artigo 131 - Dentro de 180 (cento e oitenta) dias, a contar da publicação desta Lei Complementar, o Executivo Municipal encaminhará para apreciação do Legislativo Municipal proposta de revisão das leis constantes do artigo 129 e de regulamentação dos instrumentos constantes do artigo 122 deste Plano.

Artigo 132 – As descrições relativas aos anexos constantes da presente Lei, serão estabelecidas pelo Executivo Municipal, no prazo máximo de 30 (trinta) dias a contar da publicação desta Lei, e terão que respeitar as delimitações graficamente representadas.

Artigo 133 - O Plano Diretor Participativo de Desenvolvimento Urbano de Volta Redonda, ora instituído, terá a vigência de 10 (dez) anos contados da data de sua publicação quando será revisto pelo Legislativo Municipal por proposta do Executivo Municipal.

Diretor. Artigo 134 - Todos os instrumentos previstos na legislação federal, estadual e municipal poderão ser utilizados para implantar o presente Plano

Artigo 135 - Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, em especial a Lei Municipal nº 1411, de 01 de fevereiro de 1977, exceto no que constar no Capítulo X, seus artigos, parágrafos e incisos, da citada Lei.

Volta Redonda,