

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

MOACIR JOSÉ BERTACI

INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE SANEAMENTO: DESAFIOS
PARA OS MUNICÍPIOS NO SEGMENTO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

ARARAQUARA - SP

2007

Livros Grátis

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

Milhares de livros grátis para download.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

MOACIR JOSÉ BERTACI

INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE SANEAMENTO: DESAFIOS
PARA OS MUNICÍPIOS NO SEGMENTO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente do Centro Universitário de Araraquara – UNIARA, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Regina Paulino

ARARAQUARA - SP

2007

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA
DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA

B456i Bertaci, Moacir José
Inovação em serviços de saneamento: desafios para os
municípios/
Moacir Bertaci.- Araraquara: Centro Universitário de
Araraquara, 2007.
146p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Mestrado em
Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente do Centro
Universitário de Araraquara-UNIARA.

1. Inovação. 2. Resíduos Sólidos. 3. Saneamento ba´sico.
4. Serviços. I. Título.

CDU 505.03

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

MOACIR JOSÉ BERTACI

INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE SANEAMENTO: DESAFIOS
PARA OS MUNICÍPIOS NO SEGMENTO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Regina Paulino

Aprovada em 30/08/2007

EXAMINADORES:

Prof^a. Dr^a. Sônia Regina Paulino - Presidente

Prof^a. Dr^a. Maria Beatriz Machado Bonacelli (Unicamp)

Prof. Dr. Sergio Fonseca (Unesp)

Para minha esposa, cujo apoio, compreensão e carinho fizeram com que eu tivesse forças para terminar essa árdua tarefa; à minha filha que aceitou o meu compromisso e aos meus pais, que sempre foram a base sólida em minha vida.

AGRADECIMENTOS

À pesquisadora, amiga e orientadora, Dra. Sônia Regina Paulino, pela sapiência com que conduziu o meu trabalho, pela confiança e pelos ensinamentos. Serei sempre grato e admirador.

Aos Professores das bancas de qualificação e defesa, Profa. Dra. Maria Beatriz Machado Bonacelli, Prof. Dr. Sergio Fonseca e Profa. Dra. Helena Carvalho De Lorenzo, pelas sábias sugestões, ensinamentos e auxílios que prestaram; principalmente à Profa. Dra. Helena, pela amizade e por ter, sempre, confiado em meu trabalho.

A todo corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente da Uniara, aos quais quero externar toda a minha gratidão.

Aos funcionários, principalmente à Ivani e à Adriana que sempre foram amigas e colaboradoras.

A todos os meus amigos da pós-graduação, cujas amizades sempre guardarei.

Ao meu estimado irmão e à minha cunhada, que ajudaram muito.

A todos que colaboraram para a realização e finalização deste trabalho, principalmente aos servidores públicos municipais, que com presteza responderam aos questionários, aos quais na pessoa da Maria, Diretora do Departamento de Meio Ambiente, quero agradecer.

A DEUS, Meu Pai Querido, com O Qual dividi todas as minhas angústias.

Obrigado!

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

**INOVAÇÃO EM SERVIÇOS DE SANEAMENTO: DESAFIOS
PARA OS MUNICÍPIOS NO SEGMENTO DE RESÍDUOS
SÓLIDOS**

RESUMO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

MOACIR JOSÉ BERTACI

Esta dissertação trata do tema da inovação em serviços de saneamento, considerando o segmento de resíduos sólidos. A relevância do estudo do tema abordado é reiterada pela identificação de um quadro renovado e ampliado de demandas da sociedade para o qual a capacidade de resposta dos municípios esbarra não apenas em problemas internos relativos à estrutura e à organização engendradas pela administração pública, mas também nas insuficiências do ambiente institucional de referência para o setor em seus diferentes segmentos. O objetivo da dissertação é analisar as oportunidades e os gargalos para a inovação na prestação dos serviços públicos de saneamento básico. Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada com base em estudo de caso de um município de médio porte. Com base em marco conceitual voltado ao entendimento da inovação em serviços, são enfatizadas dimensões centrais da inovação: mudanças organizacionais e o envolvimento de múltiplos atores na prestação de serviços. No contexto de reconceituação do saneamento básico, identificado a partir dos anos 80, verifica-se o estabelecimento de novos parâmetros para a aferição da eficácia da prestação de serviços, não mais restritos à promoção da saúde pública. As demandas da sociedade para a melhoria na prestação de serviços passam a estar vinculadas também às implicações na conservação ambiental e no desenvolvimento urbano, incluindo neste último um forte componente de política social. No segmento de sólidos constituem desafios para os municípios estabelecer, tendo como foco a inovação em serviços, arranjos organizacionais que incorporem novos campos de atuação (redução da geração, acondicionamento, tratamento, alternativas para destinação), bem como alterar ou aperfeiçoar o relacionamento do município com diferentes atores (órgãos públicos, empresas privadas e entidades da sociedade civil organizada).

Palavras - chave: inovação, resíduos sólidos, saneamento básico, serviços.

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE ARARAQUARA – UNIARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
REGIONAL E MEIO AMBIENTE

**INNOVATION IN SANITATION SERVICES: CHALLENGES
FOR MUNICIPALITIES IN THE SOLID WASTE SEGMENT**

ABSTRACT

MASTER DISSERTATION

MOACIR JOSÉ BERTACI

This dissertation discusses issues of the innovation in sanitation services, considering the municipal urban waste. The study relevance of the approached issue is reiterated by the identification of a renewed and extended scene about society demands for which the municipalities capacity to reply clashes not just with internal problems about the structure and organization produced by the public administration, but also with the insufficiencies of the institutional reference environment for the sector in its different segments. The dissertation objective is to analyze the opportunities and bottleneck for the innovation in provision of sanitation services. This is an exploratory research based on case study, bibliography surveys and interviews with actors who have already participated in provision of sanitation services. Based on conceptual frameworks directed to the study of innovation in services, are emphasized central dimensions of the innovation: organization changes and the multiple involved actors in the provision of public services. In the context of reconceptualisation of basic sanitation, identified since years 80, it's possible to verify the establishment of new parameters for the checking of the efficacy on the provision of services, not more restricted to the public health promotion. The society demands for the improvement in the provision of services begin to be entailed also to the implications in the environmental conservation and the urban development, including in this last a strong component of social policy. The solid waste segment constitutes municipalities challenges to establish them, having as focus the innovation in services, organizational arrangements that incorporate new areas of performance (reducing the quantity of waste/environmental education; the separation of the garbage at its origin/selective collection; promotion of recycling; production of compost; development of sanitary landfills), as well as modifying or improvement the relationship of the public administration with different actors (public agencies, private companies and civil society organisations).

Keywords: innovation, solid waste, sanitation, services

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE SIGLAS.....	12
INTRODUÇÃO	14
OBJETIVO	15
METODOLOGIA E ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	15
CAPÍTULO 1 – INOVAÇÃO EM SERVIÇOS E A PROBLEMÁTICA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS	19
1.1. ESTRUTURA CONCEITUAL	19
1.2. CONTEXTO E ENFOQUE RENOVADOS PARA A PROVISÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS.....	30
1.2.1. FORTALECIMENTO DE REGIÕES E CIDADES	36
1.2.2. PRINCÍPIOS ESTRUTURANTES: EFICIÊNCIA E EFICÁCIA.....	37
1.3. CONCLUSÃO.....	45
CAPÍTULO 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: A INSERÇÃO NO SETOR DE SANEAMENTO E A AMPLIAÇÃO DO ESCOPO DE ATUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS	47
2.1. O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO: DESCENTRALIZAÇÃO DA ATRIBUIÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS E REVISÃO CONCEITUAL	47
2.2. A AMPLIAÇÃO DO ESCOPO DA ATUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS.....	60
2.3. CONCLUSÃO.....	71
CAPÍTULO 3 - A INTEGRAÇÃO DE MÚLTIPLOS ATORES	73
3.1. A ESFERA PÚBLICA.....	73
3.2. A ESFERA PRIVADA	84
3.3. CONCLUSÃO.....	100
CAPÍTULO 4 - A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO SEGMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE	102
4.1. AMBIENTE INSTITUCIONAL	104
4.2. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	107
4.3. ATORES ENVOLVIDOS NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	111
4.4. CONCLUSÃO.....	125
CONCLUSÃO	127
RECOMENDAÇÕES.....	132
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	135
ANEXO I.....	145

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 - Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo, por natureza dos serviços, segundo as grandes regiões – 2000.....	66
Tabela 02 - Composição dos resíduos sólidos no Brasil (2000).....	66
Tabela 03 – Distritos com serviços de LC e unidade de destino final do lixo, segundo as grandes regiões – 2000.....	69
Tabela 04 – Quantidade diária de lixo coletado (t/dia) unidade de destino final do lixo coletado , segundo as grandes regiões – 2000.....	71
Tabela 05 – Municípios com prestação própria ou de terceiros dos serviços de LC e com arranjos sociais e econômicos, segundo as grandes regiões – 2000.....	74
Tabela 06 – Municípios com prestação de serviços de LC com o percentual orçamentário destinado à execução e que efetuam a cobrança de taxas para a execução desses serviços, segundo as grandes regiões – 2000.....	76
Tabela 07 – Pessoal ocupado nos serviços de saneamento básico, segundo as grandes regiões – 2000.....	79
Tabela 08 – Percentual do orçamento municipal gasto com pessoal ocupado nos serviços de LC, segundo as grandes regiões – 2000.....	80
Tabela 09 – Pessoal ocupado nos serviços de LC, pessoal do quadro permanente e contratado/terceirizado e na execução dos serviços, segundo as grandes regiões – 2000.....	82

Tabela 10 – Municípios com serviços de LC com existência, quantidade de catadores, residências e com trabalhos sociais desenvolvidos junto aos catadores nas unidades de destino final do lixo, com serviço de atendimento ao público, segundo as grandes regiões – 2000.....	90
---	----

Tabela 11 – Fornecimento de serviços de saneamento básico no município de Matão.....	108
--	-----

Tabela 12 – Evolução da participação orçamentária das despesas com coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos no município de Matão - 2000 – 2006.....	109
---	-----

Tabela 13 – Evolução da quantidade de resíduos sólidos urbanos dispostos no aterro sanitário -2000 – 2006.....	110
--	-----

Tabela 14 – Evolução dos pagamentos com a coleta, o transporte e a destinação final de resíduos sólidos no município de Matão - 2000 – 2006.....	118
--	-----

Tabela 15 – Evolução IQR do aterro sanitário do município no período de 1997 a 2005.....	121
--	-----

LISTA DE SIGLAS

ABNT	- Associação Brasileira de Norma Técnicas
ART	- Artigo
BNH	- Banco Nacional de Habitação
CAEMA	- Companhia de Água e Esgoto de Matão
CBH-TB	- Comitê da Bacia Hidrográfica do Tiête/Batalha
CEADEC	- Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento Emprego e Cidadania
CEMPRE	- Compromisso Empresarial Para Reciclagem
CESB	- Companhias Estaduais de Saneamento Básico
CETEC	- Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação
CETESB	- Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental
CNM	- Confederação Nacional dos Metalúrgicos
CUT	- Central Únicas dos Trabalhadores
EPI	- Equipamento de Proteção Individual
FINEP	- Financiadora de Estudos e Projetos
FUNASA	- Fundação Nacional da Saúde
IBAM	- Instituto Brasileiro de Administração Municipal
IBGE	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INCOOP-UFSCAR	- Incubadora Regional de Cooperativas Populares da Universidade Federal de São Carlos
IPT	- Instituto de Pesquisas Tecnológicas
IPTU	- Imposto Predial e Territorial Urbano
IQR	- Índice de Qualidade de Aterro de Resíduo
SIC	- Standard Industrial Classification
LC	- Limpeza Urbana e Coleta de Lixo

MDIC	- Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
MMA	- Ministério do Meio Ambiente
MSW	- Municipal Solid Waste
NBR	- Norma Brasileira aprovada
OCDE	- Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico
OECD	- Organization for Economic Co-operation and Development
ONG	- Organização Não Governamental
ONU	- Organização das Nações Unidas
P&D	- Pesquisa e Desenvolvimento
PAEP	- Pesquisa da Atividade Econômica Paulista
PIB	- Produto Interno Bruto
PLANASA	- Plano Nacional de Saneamento
PNSB	- Pesquisa Nacional do Saneamento Básico
PNUD	- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPA	- Plano Plurianual
RSU	- Resíduos Sólidos Urbanos
SEADE	- Fundação Sistema Estadual De Análise De Dados
SERFHAU	- Serviço Federal de Habitação e Urbanismo
SINISA	- Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico
T/DIA	- Tonelada por dia
TCESP	- Tribunal de Contas do Estado de São Paulo
UGRHI	- Unidade De Gerenciamento dos Recursos Hídricos

INTRODUÇÃO

Esta dissertação trata das oportunidades e dos gargalos para a inovação na prestação de serviços de saneamento no segmento de resíduos sólidos. A relevância do tema abordado é reiterada pela identificação de um quadro renovado e ampliado de demandas da sociedade, para o qual a capacidade de resposta dos municípios esbarra não apenas em problemas internos relativos à estrutura e à organização engendradas pela administração pública, mas também nas insuficiências do ambiente institucional de referência para o setor em seus diferentes segmentos.

Sugere-se assim a importância do trabalho em função da necessidade do poder público municipal se fortalecer e se solidificar na atribuição da coordenação dos citados serviços embasados em capacidade para concretizar as inovações necessárias à satisfação das necessidades sociais crescentes.

A análise da prestação de serviços públicos universais não se restringe ao aumento da infra-estrutura instalada e do alcance no número de domicílios atendidos. Deve abarcar também a capacidade para consolidar a estrutura e a organização do setor de saneamento básico, não somente com vistas à eficiência operacional, mas, particularmente, para a eficácia social.

Sugere-se ainda a importância dos municípios de pequeno e médio porte para o aumento da cobertura e da qualidade de políticas públicas de saneamento básico no país. Isto porque, dos 5.560 municípios brasileiros, 95,4% estavam enquadrados nessas categorias. No mesmo ano de 2005, esses municípios concentravam 49,6% da população urbana brasileira (IBGE, 2005).¹

¹ De acordo com a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho, os municípios brasileiros são classificados em pequenos, com até 50 mil habitantes; médios, acima de 50 mil até 400 mil habitantes; e grandes, acima de 400 mil habitantes.

No plano nacional, o diagnóstico da oferta dos serviços de saneamento básico está documentado na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB) (IBGE, 2002). Ocorreram inegáveis avanços nos serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos. Porém, a questão da qualidade da prestação do serviço público não se restringe à universalização da coleta, que é o lado mais visível para o munícipe. A questão não se estanca no portão de saída dos imóveis urbanos, mas, como bem exemplificam os problemas atuais, está no baixo alcance das políticas para redução de geração, para tratamento e para a adoção de alternativas para a destinação final.

Vale destacar que, diferente dos segmentos de água e esgoto, onde a infra-estrutura confere permanência física ao sistema e a continuidade operacional é mais fácil de ser mantida, os sistemas de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos são constituídos essencialmente de serviços que necessitam para a sua operação, do pleno engajamento da administração municipal para assegurar fluxo de recursos permanentes para a sua realização. Daí, a fragilidade do setor, especialmente em épocas de mudanças de administração e renovações contratuais. Evidencia-se a volubilidade institucional e operacional do segmento (IBGE, 2002).

Objetivo

O objetivo da dissertação é analisar a prestação dos serviços públicos de saneamento básico, no segmento de resíduos sólidos, observando os aspectos da inovação em serviços, a saber: mudanças organizacionais, mudanças em procedimentos, transformações nos processos de interação entre os atores envolvidos e a heterogeneidade das atividades de serviços.

Metodologia e estrutura da dissertação

O setor de serviços tende a ser definido antes pelos seus processos do que pelos seus produtos. O processo em si e os componentes intangíveis são mais

importantes para que ocorra a inovação (Tether e Metcalfe, 2002). Na prestação de serviços, as deficiências na habilidade organizacional constituem um dos principais gargalos para o processo de inovação (Sundbo e Gallouj, 1998 *apud* SILVA et al., 2006). Importância peculiar recai, então, sobre a inovação organizacional. ²

Com base em marco conceitual voltado ao entendimento da inovação em serviços (SUNDBO e GALLOUJ, 1998; ANTONELLI et al., 2000; COOMBS e MILES, 2000; METCALFE e MILES, 2000; SUNDBO e GALLOUJ; 2000; TETHER e METCALFE, 2002) são enfatizadas duas dimensões importantes na inovação organizacional: mudanças nos formatos e métodos organizacionais e transformações nos relacionamentos entre os atores envolvidos na prestação de serviços. Estas constituem as dimensões de análise que orientaram a pesquisa empírica desta dissertação e que são abordadas no capítulo 4.

A partir dessa referência conceitual, coloca-se a questão sobre como as duas dimensões mencionadas se manifestam enquanto incentivo ou obstáculo à inovação no segmento estudado.

Trata-se de uma pesquisa exploratória realizada com base em estudo de caso de um município de médio porte. Foi realizada pesquisa qualitativa e descritiva sobre a prestação de serviços no segmento de resíduos sólidos no município de Matão, localizado no Estado de São Paulo, no qual são identificados avanços recentes na direção da melhoria na prestação de serviços.

Destaca-se, na localização do município, sua inserção em uma dinâmica região econômica, sobretudo no agronegócio (agricultura, indústria de máquinas e equipamentos para a agricultura e indústrias processadoras de produtos agrícolas). O parque fabril citrícola instalado em Matão é um dos maiores produtores mundiais

² A inovação organizacional consiste na implementação de um novo método organizacional nas práticas de negócios da empresa, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE/Manual de Oslo, 2005:173).

de suco de laranja concentrado. No município encontra-se instalada a Citrusuco Paulista S.A., segunda maior empresa mundial do setor.

Quanto ao produto interno bruto (PIB), os dados de 2003 indicam que o município responde por 26% do PIB da Região Administrativa Central. Seu PIB per capita (R\$ 32.060,39) é bastante superior ao PIB per capita da Região Administrativa Central (R\$ 16.503,26) e do Estado (R\$ 12.619,36) (SEADE, 2007).³

A forma de análise dos dados da pesquisa empírica, realizada a partir de entrevistas e da aplicação de questionário semi-estruturado, é a análise descritiva.

Valendo-se de dados coletados por meio de pesquisa de campo, entre novembro de 2006 e janeiro de 2007, o levantamento de dados contou com a realização de entrevistas e a aplicação de questionários, aplicados presencialmente, em órgãos públicos, empresas e na cooperativa de catadores, listados a seguir. Para o levantamento de dados, foi considerado o período compreendido entre 2000 e 2006.

Locais do levantamento de dados	
Secretaria Municipal de Infra-estrutura	Departamento de Meio Ambiente, Departamento de Serviços Urbanos, Departamento de Obras e Projetos
Secretaria Municipal da Fazenda	Departamento de Finanças
Secretaria Municipal da Administração	Departamento de Recursos Humanos e Departamento de Compras e Licitação
Companhia de Água e Esgoto de Matão (CAEMA)	Superintendência
Cooperativa Autogestionária e de Solidariedade de Matão (Cooperasolmat)	Administração
Leão & Leão Ltda.	Departamento Comercial
Construtora Benta Ltda.	Departamento Comercial

No total, foram efetuadas 10 entrevistas e aplicados sete questionários.

³ A Região Administrativa Central é composta por 26 municípios: Américo Brasiliense, Araraquara, Boa Esperança do Sul, Borborema, Cândido Rodrigues, Descalvado, Dobrada, Dourado, Fernando Prestes, Gavião Peixoto, Ibaté, Ibitinga, Itápolis, Matão, Motuca, Nova Europa, Porto Ferreira, Ribeirão Bonito, Rincão, Santa Ernestina, Santa Lúcia, Santa Rita do Passa Quatro, São Carlos, Tabatinga, Taquaritinga e Trabiú (SEADE, 2007).

Quanto à estrutura da dissertação, o primeiro capítulo compreende a definição do marco conceitual e a identificação da importância da área de serviços e da necessidade da implementação de mudanças organizacionais, procedimentais e interacionais, para mitigação do quadro renovado e ampliado de demandas da sociedade que se apresentam para o poder público municipal, que está fortalecido no contexto político nacional, porém com restrições institucionais, organizacionais e financeiras.

O segundo e o terceiro capítulos versam sobre os serviços públicos do segmento de resíduos sólidos em nível nacional. A partir dos dados da PNSB 2000 sobre as entidades prestadoras de serviços, a natureza dos serviços prestados e a relação entre entidades prestadoras e a comunidade, procura-se apresentar, no segundo capítulo, a inserção do segmento estudado no setor de saneamento básico e identificar os novos campos de atuação que se colocam para os municípios enquanto responsáveis pela prestação de serviços. No terceiro capítulo são identificados os múltiplos atores envolvidos na prestação de serviços (órgãos públicos, empresas privadas e entidades da sociedade civil organizada).

O quarto capítulo aborda a prestação de serviços ligados ao segmento de resíduos sólidos no município de Matão.

CAPÍTULO 1 – INOVAÇÃO EM SERVIÇOS E A PROBLEMÁTICA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Este capítulo aborda o tema da inovação com base na literatura voltada para o estabelecimento de uma estrutura conceitual para a análise das atividades de serviços. São enfatizados os seguintes aspectos: mudanças organizacionais, mudanças em procedimentos, processos de interação e a heterogeneidade das atividades de serviços.

Busca-se situar a problemática atual da prestação de serviços públicos, onde as mudanças organizacionais exigem do poder público a minimização das disfunções burocráticas e ações responsáveis na gestão dos recursos disponíveis, assim como a busca da integração e do fortalecimento da dimensão local e da ampliação dos atores envolvidos na prestação de serviços.

1.1. Estrutura conceitual

Diante do incontestável aumento da importância econômica dos serviços, pesquisadores e formuladores de políticas públicas têm recentemente voltado a atenção para essas atividades. Verifica-se que os serviços têm uma importante dimensão de inovação (METCALFE e MILES, 2000).

Analisa-se, também, que o setor de serviços é estratégico para a competitividade e vem se destacando na economia não somente em volume de faturamento como também na geração de empregos. Como exemplo, pode-se citar que o mesmo representa mais de 60% do PIB nacional e gera 15,8 milhões de empregos (MDIC, 2007).

Para a Organization for Economic Co-operation and Development (OECD, 2005), o crescimento da produtividade e do emprego é altamente dependente do

sucesso das empresas de serviços, que são importantes agentes do crescimento econômico.

Os serviços são trabalhos intangíveis que podem ser tradicionais (baseados em habilidades manuais) ou modernos (intensivos em informação e conhecimento) (MEIRELLES, 2006).

A análise da inovação em serviços encontra dificuldades, porque a teoria da inovação tem sido desenvolvida essencialmente sobre a base da análise da inovação tecnológica em atividades de manufatura (GALLOUJ e WEINSTEIN, 1997, TETHER e METCALFE, 2002).

Assim, a despeito da grande diversidade, heterogeneidade e importância econômica das atividades de serviços, isto não está refletido na profundidade do entendimento da inovação em serviços, que tem sido negligenciada em favor de estudos sobre a manufatura.

Coombs e Miles (2000) reiteram essa colocação afirmando que os conceitos recebidos de inovação e as técnicas de mensuração referenciadas nesses conceitos estão baseados no estudo da inovação na manufatura.

Bernardes (2003) afirma que a produção de estatísticas sobre inovações baseia-se somente na manufatura, em virtude da diversidade de áreas e classificações que os serviços possuem. Segundo o autor, há um desafio metodológico para se efetuar o levantamento do setor de serviços, em virtude de dificuldades na classificação para aglutinar as diversas atividades sob a mesma divisão, que somente poderiam ser pesquisadas com instrumentos de coleta diferentes.

Entretanto, vale ressaltar que a inclusão de indicadores de inovação do setor de serviços nas pesquisas recentes já representa um avanço, como é o exemplo da Pesquisa da Atividade Econômica Paulista – PAEP (SEADE, 2001).

A natureza diferenciada dos serviços e as múltiplas maneiras pelas quais as atividades de serviços podem ser definidas são centrais para um entendimento da inovação em serviços (TETHER e METCALFE, 2002). Para esse entendimento, é primaz o entendimento da análise conceitual dos serviços, que consiste em compreender que serviço é fundamentalmente diferente de um bem ou de um produto (MEIRELLES, 2006).

Daí o surgimento de enfoques alternativos propostos e usados para capturar as peculiaridades dos serviços e das inovações em serviços tendo como foco o processo de inovação. Este processo pode ser baseado em novos desenvolvimentos tecnológicos, em novas combinações de tecnologias existentes, ou na utilização de outro tipo de conhecimento adquirido (BERNARDES, 2003). Também pode ser, de acordo com Sundbo e Gallouj (1998), uma mudança nos negócios pela adição de um novo elemento, ou pela combinação de elementos velhos, sendo que deve ser um fenômeno de alguma relevância modificativa para ser considerado como tal e deve ser reproduzido e realizado mais de uma vez.

Uma abordagem para entender serviços é, inicialmente, perguntar: o que é transformado pelos serviços? Como resposta, pode-se dizer que: serviços podem transformar objetos físicos (serviços de manutenção e reparação), informação (criação ou manipulação) ou pessoas (HILL, 1977; LOVELOCK, 1983; MILES, 1996 *apud* TETHER e METCALFE, 2002). Os autores mostram como ponto chave das atividades de serviços o fato de estarem direcionadas para a criação de mudanças e transformações em algumas entidades.

Essas transformações podem ser de forma, local ou tempo de disponibilidade, e as entidades envolvidas podem ser objetos materiais, bens, pessoas, o ambiente natural ou representações simbólicas, dados, textos etc. (METCALFE e MILES, 2000).

Ocorre que os serviços muitas vezes não estão relacionados à produção de produtos tangíveis, mas cobrem um vasto alcance de atividades diversas associadas com vários tipos de transformação e esses tipos podem gerar produtos tangíveis ou intangíveis, que tanto podem ser um bem físico ou uma informação (MEIRELLES, 2006). Sundbo e Gallouj (2000) procuram identificar componentes comuns para o processo de inovação, considerando um vasto alcance de atividades das indústrias de serviços. Para os autores, as indústrias de serviços são diferentes umas das outras, mas a pesquisa empírica mostra que existem algumas características comuns dos processos de inovação devido à natureza específica da produção de serviços que é comum a todas às indústrias de serviços.

Sendo analiticamente útil, a distinção entre produto e processo é amplamente aceita no caso dos bens manufaturados. Dessa forma, a inovação de produto corresponde à introdução no mercado de um produto (bem ou serviço) novo ou um produto significativamente melhorado e a inovação de processo corresponde à adoção de métodos de produção novos ou significativamente melhorados (BERNARDES, 2003).

Entretanto, para serviços não dá para se fazer a distinção, pois o produto na maioria das vezes não pode ser separado do processo, tornando-se difícil distinguir a inovação ocorrida. Em serviço, que segundo o § 2º do artigo 3º da Lei 8.078/90 “é qualquer atividade fornecida no mercado de consumo, mediante remuneração, inclusive as de natureza bancária, financeira, de crédito e securitária,

salvo as decorrentes das relações de caráter trabalhista”, o produto freqüentemente inclui um processo: um pacote de serviços, um conjunto de procedimentos e protocolos ou um ato (BERNARDES, 2003).

Meirelles (2006) elucida bem a diferença e discorre que o serviço é prestado e não produzido, além do serviço ser um trabalho em processo, enquanto que o produto é o resultado deste processo. Portanto, a dimensão do processo é crucial, pois serviços são essencialmente processos e não podem ser facilmente desvinculados dos produtos resultantes desses processos.

Tether e Metcalfe (2002) ratificam o exposto e salientam que, em contraste com a manufatura, o setor de serviços tende a ser definido antes pelos seus processos do que pelos seus produtos. Os autores ainda enfatizam a importância dos recursos humanos e dos clientes para a inovação em serviços.

Para a OECD (2005) também o desenvolvimento de recursos humanos é particularmente importante para os serviços, e a falta de mão-de-obra especializada pode ser um gargalo para as inovações em serviços.

A mão-de-obra especializada é imprescindível ao bom serviço prestado, pois este depende de habilidades de interpretação e processamento de informações, o que transforma os serviços em atividades de alto conteúdo informacional.

Ainda, segundo Sundbo e Gallouj (1998 *apud* SILVA et al., 2006), juntamente com a falta de recursos humanos qualificados, a falta de recursos financeiros e de habilidade organizacional são identificados como os principais gargalos para o processo inovativo em serviços.

Os autores mostram que a literatura sobre inovação em serviços aponta para o fato que pesquisa & desenvolvimento (P&D) formal e, de um modo mais

amplo, o caráter tecnológico da inovação, não são características tão importantes para o processo inovativo, em relação à manufatura. Importância maior recai sobre a Inovação organizacional.

Portanto, as inovações nos serviços apresentam caráter menos tecnológico, comparando-se com o que se observa na indústria, pois enquanto as inovações nas indústrias podem ser de produto, onde há a alteração estrutural do produto; de processo, que pode ser na produção ou entrega; organizacional, como o incremento de uma estrutura de qualidade e de mercado, como encontrar um novo segmento (SUNDBO e GALLOUJ, 1998), as inovações nos serviços abrangem mais a parte organizacional, como envolver mais os atores no processo.

Tether e Metcalfe (2002), afirmam que as inovações nas formas organizacionais podem ter impactos importantes sobre a natureza da provisão de serviços. Trata-se de inovações brandas e paulatinas baseadas em mudanças organizacionais e de procedimentos operacionais que estão na base dos resultados em termos da melhoria na eficiência dos serviços e podem ser mais importantes que os investimentos em infra-estrutura.

A título de exemplo, com base em estudos empíricos, os autores mostram que o aumento da capacidade da oferta de serviços em aeroportos, mantendo a mesma infra-estrutura, foi considerável devido ao processo da mudança de procedimentos que permitiu melhorar a utilização da infra-estrutura existente.

Deve-se atentar para o fato de que não se trata de negar o papel da inovação em infra-estrutura, tais como novos equipamentos técnicos ou novas peças de infra-estrutura (TETHER e METCALFE, 2002). Mas, segundo os autores, para os serviços o processo em si e os componentes intangíveis são mais importantes para que ocorram os processos de inovações.

Além do componente intangível e processual, um segundo ponto é ressaltado na análise da natureza da inovação em serviços, ou seja, o componente relacional.

Aqui, é evidenciada a perspectiva de processos de inovação que tem embasado a busca de novas ferramentas conceituais sobre serviços e inovação em serviços. O uso do enfoque baseado em processos de inovação pode fornecer introspecções úteis para o entendimento da dimensão sistêmica, crescentemente associada com a mudança inovativa na sociedade de serviços, mas ele permanece também focalizado em artefatos, atividade formal de pesquisa e inovação industrial.

Daí a importância de começar a dar atenção peculiar ao papel central do conhecimento e do capital humano, a partir da perspectiva da inovação em serviços e de investigar processos de interação e interdependência, propriedades clássicas de processos de inovação (METCALFE e MILES, 2000; TETHER e METCALFE, 2002).

O referencial dado pela perspectiva sistêmica sobre inovação em serviços é mencionado também por Andersen *et al.* (2000). Os autores destacam o importante desenvolvimento recente da literatura sobre processos de inovação, mostrando que seguindo Freeman (1987), que foi o primeiro a introduzir o conceito, um rico corpo de investigação foi desenvolvido. A característica distinta da abordagem de processo de inovação (LUNDVALL, 1992) é investigar o processo de organização da inovação ou processo de aprendizado.

A ênfase nos aspectos interativos da inovação em serviços, a partir da perspectiva sistêmica, sublinha que os consumidores participam ativamente na provisão de serviços (GALLOUJ e WEINSTEIN, 1997).

Nesse enfoque, o processo de inovação em serviços é, em grande medida, um processo interativo nos níveis interno e externo, isto é, há a interação dos atores internos com os atores externos (especialmente clientes). Segundo Sundbo e Gallouj (2000), trata-se de um processo interativo externamente (entre provedor do serviço e cliente) e internamente (no interior da organização provedora).

A organização da inovação, ainda, é diferenciada e vários padrões podem ser observados em diferentes tipos de serviços. A inovação geralmente é um processo coletivo, não singular e é um processo que comporta diferentes padrões de interações nos níveis formal e informal. No entanto, as tendências contemporâneas no setor de serviços caminham para um processo de inovação mais sistemático muitas vezes baseado em determinadas trajetórias. Verifica-se um alto grau de flexibilidade em atividades de inovação que envolve muitos atores e trajetórias (LEMOS, 2000).

Sobre o componente relacional ou interativo dos serviços, Tether e Metcalfe (2002) fazem uma ressalva ao enfoque que sublinha a interação ou interdependência como característica central de processos de inovação em serviços. Para esses autores, abordagens que centram a atenção no aspecto interativo dos serviços sugerem que os consumidores ou clientes participam ativamente da provisão de serviços, que seriam co-produzidos.

Para os autores, isso é uma hiper-generalização ou super-simplificação, pois não é verdadeiro para todos os serviços. A extensão na qual o consumidor participa na provisão de serviços é altamente variável. Além disso, desenvolvimentos tecnológicos, organizacionais, regulatórios e de mercado podem transformar esse relacionamento.

Por fim, um outro componente deve ser destacado: a heterogeneidade em atividades de serviços. Verifica-se a concentração de análises sobre inovação em serviços a partir da perspectiva da firma. Metcalfe e Miles (2000) referem-se a esse recorte apontando as atividades de serviços que integram ou não parte de um processo de inovação mediado pelo mercado.

A classificação dos serviços se dá em inúmeras tipologias. Browning e Singelmann (1978) dividiram as atividades do setor de serviços em quatro grupos distintos, de acordo com a orientação de sua demanda: serviços distributivos (demandado pelas empresas posteriormente ao processo produtivo); serviços produtivos (demandado pelas empresas durante o processo produtivo, são por natureza produtos intermediários); serviços pessoais (demanda individual) e serviços sociais (demanda coletiva). Assim, a base teórica para a classificação dos serviços se dá de acordo com a estrutura de demanda, ou seja, demanda dos produtores demanda final, demanda social e demanda individual.

Ainda, especialistas reunidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), idealizaram a Standard Industrial Classification (ISIC) e classificaram serviços em: distributivos (ex.: demandado pelas empresas posteriormente ao processo produtivo), sem fins lucrativos (ex.: grupos feministas, associações de bairros, grupos de defesa do consumidor), às empresas (ex.: serviços técnicos especializados) e ao consumidor (ex.: serviços financeiros) (KON, 2004).

No entanto, a importância dos serviços como *locus* da inovação, demonstra a existência de atividades de grande heterogeneidade na aplicação e nos métodos de produção. Assim, apesar de levantamentos estatísticos levarem ao uso de noções recebidas de setor, o entendimento de processos de inovação e

conseqüências relacionadas às atividades de serviços obriga a ir além da noção de setor (METCALFE e MILES , 2000).

Serviços são envolvidos em múltiplas transformações que transcendem qualquer definição simples de um setor único. Isso coloca o questionamento sobre como aplicar o enfoque setorial convencional para processos de inovação em serviços.

Tendo em conta a natureza heterogênea dos serviços, não se pode afirmar que há um padrão único de inovação em serviços. Antes, existe uma forte necessidade de compreender essa diversidade e relacioná-la com processos de inovação com os quais cada tipo de serviço está engajado. Daí o enfoque em atividades para a condução do estudo de aspectos da inovação em serviços, não sendo possível reivindicar que esses serviços (ou os aspectos estudados de uma atividade de serviço) são representativos de um setor de serviços mais amplo e único (TETHER e METCALFE, 2002).

Os autores abordam ainda, que a grande diversidade de atividades de serviços não é refletida na profundidade do entendimento de inovação em serviços.

A busca de entendimento da dinâmica da economia de serviços explicita a importância econômica e social dos serviços e faz com que as ciências sociais comecem a tentar a mapear este fenômeno e analisar seus fundamentos (METCALFE e MILES, 2000).

A variedade de serviços faz com que existam muitas maneiras de distinguir serviços, por exemplo, em termos de categorias padrão para realização de estatísticas (transporte e comunicações, educação e pesquisa etc.) e em termos dos mercados aos quais eles servem (serviços privados e serviços públicos) (COOMBS e MILES, 2000).

Os serviços privados e os serviços públicos (coletivos) usualmente apresentam organização bastante diferente na escala e na lógica organizacional. Por exemplo, a questão do ambiente institucional ou da regulação é particularmente importante na provisão de alguns serviços, especialmente aqueles considerados monopólios naturais, como é o caso dos serviços prestados pelo setor público (TETHER e METCALFE, 2002).

Entretanto, Antonelli et al. (2000) apontam que, em determinados contextos, tanto serviços privados como serviços não orientados para o mercado, fornecidos pelo setor público, podem permanecer concentrados em atividades tradicionais com limitada rede de interação, que pode interferir nos processos de inovação.

Os processos de inovação dos serviços não-mercado, para Tether e Metcalfe (2002), podem também sofrer tanto impacto direto quanto impacto indireto da regulamentação imposta pelo setor público e essas regulamentações podem incentivar ou restringir inovações nesses serviços.

É importante analisar os resultados dos processos de inovação nos serviços não-mercado, que assim são chamados em virtude de sua natureza coletiva, de não estarem expostos à concorrência, não estarem expostos às leis de mercado e por serem destinados a satisfazer às necessidades da sociedade, pois estes serviços possuem importância primaz no desenvolvimento social.

Compreender a evolução dos serviços não-mercado pressupõe inscrever a sua importância numa economia de mercado para permitir identificar as formas que assumem a cada momento histórico, assim como sua grandeza no contexto social (LOW-BEER, 2000).

Avançar no entendimento da natureza da base de conhecimento em diferentes atividades de serviços e do sistema apropriado aí gerado oferece uma estimulante agenda de pesquisa comparativa levando em conta a variedade de serviços e a relevância econômica e social a eles relacionada (ANDERSEN, et al. 2000).

1.2. Contexto e enfoque renovados para a provisão de serviços públicos

Estudar a inovação em serviços públicos requer considerar a existência de contexto e enfoque renovados no tocante à definição da problemática do papel do setor público na provisão de serviços coletivos.

Os serviços públicos abrangem todas as atividades de interesse e de direito da população, que são exercidas pelo setor público e que devem atender às necessidades coletivas (CARMO, 2004). Essas necessidades são intrínsecas à responsabilidade do poder público, uma vez que a existência deste está condicionada à existência do coletivo. Para o setor público prestar serviços públicos que assegurem a satisfação das necessidades coletivas, faz-se necessária uma estrutura flexível e adaptável.

Carmo (2004) refere-se aos serviços públicos como competência e responsabilidade do Poder Público, nas três esferas de governo (União, Estados, Municípios) e tem por finalidade atender as diversas necessidades coletivas da sociedade. A definição é estabelecida a partir do princípio basilar da administração pública, qual seja o da supremacia do interesse público sobre o particular.

Os serviços públicos são prestados à sociedade e estão associados ao atendimento das necessidades coletivas e perenes, sendo de importância fundamental para a reprodução do capital e da força-de-trabalho (LOW-BEER, 2000).

Além disso, os serviços públicos são diferenciados de acordo com o país, com as realidades sociais e com o período histórico, e podem ser prestados de forma centralizada ou descentralizada (ABIKO, 1995). Pode-se dizer que visam os mesmos resultados, que é a satisfação da sociedade. Entretanto, suas características variam de acordo com o contexto regional, onde se deve respeitar também a cultura local. Os serviços públicos são responsabilidades do poder público em suas diferentes esferas de governo: União, Estados, Distrito Federal e Municípios mesmo quando prestados de maneira descentralizada.

A centralização ocorre quando o poder público realiza os serviços públicos diretamente, por seus próprios órgãos, em seu próprio nome e sob sua exclusiva responsabilidade, sendo titular e executor dos serviços.

Por sua vez, a descentralização dos serviços públicos ocorre quando o poder público indiretamente transfere sua titularidade ou sua execução, por outorga ou delegação, a autarquias, entidades paraestatais, empresas privadas ou particulares individualmente (ABIKO, 1995).

O Art. 175 da Constituição Federal de 1988 estabelece a concessão ou permissão ao preceituar:

Art. 175 incumbe ao Poder Público, na forma de lei, diretamente ou sob o regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

I – o regime das empresas concessionárias e permissionárias dos serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;

II – os direitos dos usuários;

III – política tarifária;

IV – a obrigação de manter o serviço adequado.

Faz-se importante abordar que foram editadas as Leis Federais: nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor), nº 8.666/93 (Lei das Licitações e Contratos Públicos), nº 8.987/95 (Regime de Concessão e Permissão da Prestação dos Serviços Públicos) e nº 9.074/95 (Normas para Outorga e Prorrogações das Concessões e Permissões), todas para regulamentar e disciplinar o regime de descentralização dos serviços públicos.

A descentralização dos serviços públicos pode ocorrer, segundo Abiko (1995), por:

- Outorga que é a transferência por lei dos mesmos indeterminadamente para uma autarquia ou entidade paraestatal;
- Delegação, que se caracteriza somente pela transferência, por prazo determinado, da execução dos serviços públicos, através de processo licitatório que foi instituído pelo Art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal e regulamentada pela lei 8.666/93. Pode ocorrer a delegação através da concessão ou permissão, sendo que os serviços públicos delegados retornam para o poder público, após findar o prazo estipulado na licitação.

A Lei Federal 8.987/95 regulamentou a concessão ou permissão dos serviços públicos a terceiros, definindo:

Art. 2º Para os fins do disposto nesta Lei considera-se:

I - ...;

II - concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade de concorrência, à pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e por prazo determinado;

III - ...;

IV - permissão de serviço público: a delegação, a título precário, mediante licitação, da prestação de serviços públicos, feita pelo poder concedente à pessoa física ou jurídica que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco.

Verifica-se que tanto a concessão quanto a permissão somente podem ser efetuadas mediante processos licitatórios, que buscam assegurar a igualdade para todos os participantes. O Art. 3º preceitua sobre a responsabilidade da fiscalização pelo poder concedente (poder público). Entretanto, fica explícita a necessidade de capacitação da empresa concessionária ou permissionária ao bom desempenho dos serviços públicos.

Para os serviços públicos, somente são permitidas as concessões ou permissões para a execução; enquanto que para os bens públicos autoriza-se a privatização ou desestatização, que o dicionário on-line wikipedia (2007) define como “o processo de venda de uma empresa estatal do setor público, que integra o patrimônio de um governo, para o setor privado, geralmente por meio de leilões públicos”, já o site ajudabancaria (2007) define como “aquisição, fusão ou incorporação de uma companhia ou empresa pública por uma empresa privada”.

A eficiência dos serviços prestados à sociedade é prerrogativa não só do ente público, mas também do contratado por ele para prestar esses serviços, que apesar de autorização constitucional, deve receber a observação e a avaliação dos órgãos públicos pelos serviços prestados uma vez que estão sob normas e controles estatais (MEIRELLES, 2003).

Portanto, é prerrogativa e obrigação do setor público a regulação dos serviços prestados por terceiros à sociedade, inclusive é jurisprudência que um contrato de prestação de serviços pode ser modificado unilateralmente pelo Poder Público, em defesa do interesse coletivo (ABIKO, 1995).

Low-Beer (2000), ratifica essa incumbência obrigatória do setor público de avaliar os serviços prestados por terceiros ao observar que:

É preciso ter, instituídos e em operação, mecanismos de acompanhamento e avaliação periódica dos resultados alcançados e da qualidade dos serviços, mantendo a preocupação com a fixação de padrões de serviços e de desempenho que orientem sua execução e estimulando o poder de controle dos usuários por meio da divulgação sistemática de indicadores de desempenho dos serviços. (Low-Beer, 2000, p. 43)

A discussão sobre o papel e a atuação do setor público tem mostrado que as mudanças no ambiente organizacional no mundo contemporâneo explicitam a necessidade de atacar as disfunções burocráticas que separam a organização responsável pela provisão do serviço de seu ambiente, bem como aquelas que separam suas áreas internas. Mencionam-se ainda, como pano de fundo, as demandas da sociedade por decisões e ações organizacionais responsáveis (VERGARA, 2004).

Deve-se enfatizar que a atuação burocrática prosperou entre os governos e os serviços públicos por eles prestados, quando a sociedade tinha um ritmo mais lento de mudanças. Ocorreram grandes realizações, mas as organizações do poder público se tornaram lentas e inflexíveis demais para lidar com o ascendente ritmo de mudança, e isto determinou a queda do modelo burocrático (PINCHOT, 1993), obrigando na introdução de conceitos de eficiência e efetividade aos serviços públicos ante aos novos anseios da sociedade.

Motta (2004) discorre que a vida administrativa tornou-se de curto prazo, em virtude da intensidade e velocidade das mudanças. O setor público deve, constantemente, engajar-se no compromisso com resultados satisfatórios para os cidadãos, não apenas no cumprimento de formalidades legais ou burocráticas, mas também, na provisão de serviços públicos de qualidade. Por isso, o setor público está sendo obrigado a rever e reformular sua atuação, pois os serviços públicos, a exemplo da iniciativa privada, também estão sendo afetados pelas mudanças.

Também, as transformações no âmbito público são impelidas pela reivindicação de transparência das ações políticas, cada dia mais expostas à sociedade pela mídia.

Tanto a eficiência quanto a efetividade dos serviços afetam diretamente o conceito que o cidadão forma a respeito do serviço público, de seus administradores, servidores e políticos (LARAICH, 2002).⁴

Prestar serviços de qualidade proporciona dificuldades e desafios enormes, pois os interesses dos usuários são muitas vezes conflitantes e a atuação do setor público está amparada por rigidez burocrática definida por lei.

Entretanto, a busca por eficiência e eficácia deve ser metodicamente aprofundada, reunindo setor público e sociedade para delinear as transformações necessárias para a melhoria contínua dos serviços públicos.

Dois pontos são ressaltados na definição da problemática da atuação do setor público na provisão de serviços públicos, quais sejam: a mudança no papel do Estado, balizada pela descentralização, e a alteração nos princípios que devem reger a provisão e a avaliação da qualidade dos serviços (ABIKO, 1995).

⁴ O surgimento do conceito de serviços públicos está ligado às transformações instituídas pela Revolução Industrial e aquilatadas pela Revolução Francesa, as quais transformaram as estruturas sócio-econômicas existentes, que tinham como instrumento de poder o patrimonialismo (WEBER, 1982), cujo fundamento era a centralização do poder e a administração em prol da camada político-social dominante, em um Estado perdulário e que até então, limitava-se a cumprir funções básicas de soberania, tais como justiça, defesa nacional e coleta de impostos.

Essas transformações engendradas trouxeram em seu bojo uma série de novos problemas nas condições de trabalho, no estilo de vida e em todas as áreas sociais, ocasionando lutas e reivindicações por parte da camada social dominada. Inicia-se uma maior definição das atividades do Estado quanto aos serviços públicos exigidos por uma sociedade que começa a se organizar para ter suas necessidades satisfeitas, o que fomentou o surgimento da administração pública burocrática. Segundo Pereira e Spink (1998), "*Foi um grande progresso o aparecimento, no século XIX, de uma administração pública burocrática em substituição às formas patrimonialistas de administrar o Estado*". Essa nova forma de administração da coisa pública seguindo hierarquia e regulamentos rígidos transformaram as tarefas do Estado e começou a ser ampliada progressivamente. A administração pública passa a cuidar da educação, das obras públicas, da saúde, do trabalho, do urbanismo e outras de cunho social que até então eram relegadas.

1.2.1. Fortalecimento de regiões e cidades

Costa e Cunha (2004) destacam que entre as principais mudanças socioeconômicas, sociopolíticas e culturais que, a partir dos anos 1990, influenciaram as formulações tradicionais sobre o desenvolvimento e o cenário em que ele deve se processar está a mudança no papel do Estado, com o enfraquecimento dos Estados nacionais e o fortalecimento de regiões e cidades.

Desenha-se um novo quadro, no qual o desafio é integrar os atores locais à concepção e à sustentação do processo de desenvolvimento. Cabe aos gestores públicos a formulação de políticas que permitam integrar e articular atores locais. Há, ao mesmo tempo, o reconhecimento de que nem todos os atores locais podem ter interesse ou mesmo preparo para a participação (COSTA e CUNHA, 2004).

Costa (2004) menciona que o isolamento burocrático provoca limitação e restringe a transparência das ações governamentais e os canais de participação da comunidade, ou seja, há a necessidade do poder público se desvencilhar das amarras burocráticas e através de esforços interativos nas ações, buscar a co-participação da população nos serviços.

Teixeira (1996) enfatiza que a necessidade da criação de um governo surge da exigência de soluções para problemas coletivos, onde não basta somente a ação individual. Entretanto, a burocracia criada e a expansão desmedida das funções governamentais levaram o Estado a desprezar o seu objetivo primário de servir à sociedade.

Onde deveria haver atividades desenvolvidas de forma harmonizada, eficiente e aglutinadora, há estruturas complexas para serem geridas, que não conseguem propiciar à sociedade serviços de qualidade adequada (ABIKO, 1995).

Há a necessidade de articulação e cooperação entre os atores sociais e políticos e arranjos institucionais que coordenem e regulem os atos de interesse público (AZEVEDO, 1997). Em outros termos, identifica-se a necessidade do inter-relacionamento entre poder público e sociedade, onde esta deposite confiança limitada e permanentemente controlada sobre o poder público e este efetue a delegação e tenha liberdade de escolher os meios mais apropriados para cumprir suas funções (PEREIRA e SPINK, 1998).

Pereira e Spink (1998) também ponderam que atualmente a questão está centrada na forma de redefinir um novo Estado no contexto globalizado; que os cidadãos melhor informados e conscientes possuem demandas crescentes que a administração pública burocrática não consegue suprir; que estes exigem do Estado muito mais do que o Estado consegue fornecer; que a escassez dos recursos econômicos e políticos pode ser superada parcialmente com a eficiente utilização dos mesmos pelo Estado e que o valor estratégico passou a ser função da administração pública que tem que ser eficiente para que haja a redução da lacuna que separa a demanda social e sua satisfação.

1.2.2. Princípios estruturantes: eficiência e eficácia

Pirez (2000) defende que os serviços públicos possuem cinco fases, sendo que: a primeira é a fase política, onde estão inseridas a identificação e definição das necessidades, processos, objetivos, condições de financiamento, participação dos atores, enfim, é a parte de planejamento; a segunda fase é a que concretiza os planos e programas; a terceira fase é onde se combinam os insumos para gerar o serviço; a quarta fase é a da monitoração e controle dos serviços

prestados; e a quinta fase é onde são efetuadas as avaliações e as devidas modificações que se fizerem necessárias.

A propagação do conhecimento compartilhado desde o planejamento, que tem para os serviços públicos caráter político devido à necessidade da participação coletiva dos atores envolvidos, deve permear cumulativamente todas as demais fases, dando eficiência ao programa desenvolvido, maximizando a combinação dos insumos, capacitando cognitivamente os monitores e culminando com uma avaliação justa e discernida das ações executadas.

Desse modo, pode-se obter a eficácia necessária à prestação dos mesmos e realizar, consciente e responsabilmente, os ajustes necessários à boa continuidade dos serviços públicos prestados. Portanto, perscrutar a eficiência e a eficácia nos serviços públicos é responder efetivamente aos anseios da sociedade, suprimindo suas necessidades.

Os critérios de eficiência, eficácia e efetividade devem ser utilizados na avaliação dos serviços públicos como forma de demonstrar o progresso dos serviços planejados em relação às metas estabelecidas, dos recursos utilizados, dos resultados obtidos e dos impactos que as atividades do programa tiveram sobre a sociedade (AGUILAR e ANDER-EGG, 1995).

Prestar serviços públicos com eficiência é valer-se da competência para produzir resultados com o mínimo esforço, além de diminuir o dispêndio do erário público; efetividade é utilizar-se da capacidade de se obter os resultados pretendidos e eficácia é remeter-se a condições controladas e resultados desejados (MARINHO e FAÇANHA, 2001).

Abiko (1995) discorre também, que:

Os serviços públicos devem ser prestados ao usuário, conforme cinco princípios: permanência, generalidade, eficiência, modicidade e cortesia (...) O princípio da permanência impõe a continuidade do serviço (...) A generalidade impõe serviço igual para todos (...) A eficiência obriga a atualização do serviço (...) A modicidade exige tarifas razoáveis e justas (...) cortesia se traduz em bom tratamento para o usuário. (Abiko, 1995, p.7)

Cabe ao poder público cedente, ainda segundo a autora, intervir para restabelecer ou regular o funcionamento do serviço, se houver falha na prestação dos serviços e descumprimento a um dos princípios. Os serviços públicos têm o caráter universal e irrestrito, devendo expressar a supressão das necessidades coletivas da sociedade. A continuidade justa e universal, vinculada à economicidade e respeito ao usuário, levada a cabo com eficiência, proporciona perenidade às políticas públicas e satisfação aos anseios sociais.

A questão do serviço público de qualidade é algo normalizado no Brasil, bem como seu sistema de controle e verificação. A eficiência, abordada como imprescindível ao bom serviço prestado, constitui um princípio previsto no artigo 37 da Constituição Federal. A eficiência foi explicitamente introduzida como princípio estruturante na prestação do serviço público, pelo Art. 22 da Lei Federal nº. 8.078/90 ao estabelecer a necessidade da mesma e prever sanções caso seja descumprida, ao estabelecer:

Art. 22. Os órgãos públicos, por si ou suas empresas, concessionárias, permissionárias ou sob qualquer outra forma de empreendimento, são obrigados a fornecer serviços adequados, eficientes, seguros e, quanto aos essenciais, contínuos.
Parágrafo único. Nos casos de descumprimento, total ou parcial, das obrigações referidas neste artigo, serão as pessoas jurídicas compelidas a cumpri-las e a reparar os danos causados, na forma prevista neste código.

Ainda, o inciso III do Art. 23 da Lei nº 8.987/95 explicita a necessidade da eficiência na prestação de serviços públicos ao estabelecer que para haver concessão ou permissão deva haver “critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade dos serviços”.

Cardozo (1999) expressa que ser eficiente exige primeiro da administração pública o aproveitamento de tudo aquilo que a coletividade possui, em todos os

níveis, ao longo da realização de suas atividades, isto é, a racionalidade e aproveitamento das potencialidades existentes.

Eficiência diz respeito, ainda, ao grau de adequação com que todos os recursos disponíveis ou mobilizados são utilizados para alcançar os objetivos e metas. Essa adequação não se restringe aos recursos financeiros, estendendo-se, de igual modo, aos meios, métodos e procedimentos postos em uso pela organização para realizar seus objetivos.

Esse princípio de redução dos custos da administração pública se tornou imperativo em função de dois requisitos essenciais à modernização administrativa:

- O primeiro, de natureza ética, preconiza uma nova conduta dos administradores em sua relação com o dinheiro público;
- O segundo requisito se refere à necessidade de o Estado manejar de forma economicamente competente o erário público, maximizando os resultados por cada unidade de recursos aplicados.

A atuação do prestador de serviços tem que ser pertinente ao interesse da coletividade, que é o foco da administração pública e passa a considerar, como primazia, a satisfação do usuário (PEREIRA, 1997). Esse necessita ter seus direitos assegurados e participar da gestão democrática, recebendo serviços com maior eficiência, qualidade e economicidade.

A situação do poder público na prestação de serviços públicos exige que qualquer esforço de mudança esteja apoiado num princípio claro de dignificação da mesma. Primar pela qualidade dos serviços suplanta a oferta dos serviços em si, envolve diminuir gastos do orçamento, descentralizar, captar e manter melhores servidores e estabelecer uma estrutura mais flexível e adaptável, para prestar serviços de qualidade.

Segundo Melo e Sperling (2002), é importante, para o desenvolvimento da cultura gerencial nas organizações de administração pública e para a garantia da qualidade dos serviços, o envolvimento do cidadão/cliente/usuário na gestão do processo de definição, implementação e avaliação dos serviços.

Coutinho (2000) explicita a mudança comportamental das administrações públicas ao volver para os cidadãos vistas de clientes, pois há a melhoria da eficiência na qualidade dos serviços prestados, buscando a superação das expectativas dos usuários e valorização destes.

Segundo Pereira (1997), foi a partir dos anos 80, inicialmente nos países da Organização para Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), que o cidadão adquiriu o status de usuário ou cliente.

A partir de então, esse novo conceito torna-se uma mudança não só na nomenclatura, mas também, no modo de ofertar os serviços aos cidadãos, concedendo-lhes o devido respeito e o reconhecimento de serem os responsáveis pela existência dos próprios serviços.

A nova atuação alastra-se pelos demais países e surge um novo paradigma, que é a nova concepção de gestão pública voltada ao cliente, que assume a responsabilidade democrática de ser co-participante na prática da cidadania.

No entanto, a abordagem do cidadão-usuário como cliente é passível de questionamento quando cotejada com a lógica prevalecente no serviço público.

Nesse sentido, Cardozo (1999) esclarece que, recentemente, o usuário do serviço público passou a ser denominado cliente, mas que esta conceituação não é correta, até porque quando falamos em cliente damos a entender que há um grau de

escolha ou efetivo exercício de opção entre dois ou mais prestadores de um mesmo serviço.

O autor corrobora com Dória (1998), que preceituou que para as organizações privadas há o resultado como grau de eficiência, que é a capacidade da obtenção de lucro, por meio da clientela; entretanto, se não houver boa organização ou bons clientes o estabelecimento pode não oferecer lucro, como acontece quando não tem uma boa organização.

Nota-se que o cliente representa o indivíduo que, diante de um exercício de escolha, optou por receber o serviço de um determinado estabelecimento, quer por fatores subjetivos ou objetivos, porém, que sempre conotam um grau de satisfação em fazê-lo (CARMO, 2004).

Na lógica privada, portanto, para a oferta de bens e serviços busca-se diferenciar produtos/serviços ou ofertar um produto/serviço que seja visto como único para o mercado a ser atingido.

Já, segundo Zuccolo (2003), na esfera pública a administração pública é orientada para o usuário consumidor de serviço público, com vista à eficiência nas relações das instituições públicas com os cidadãos, começou-se a tratar o cidadão, que é o usuário dos serviços, de cliente e que as instituições esqueceram-se de que o público não é apenas o cliente, mas o dono de fato da administração pública. O autor ainda dá ênfase que o cliente tradicional tem interesses individuais para a satisfação de suas necessidades. Contudo, o usuário do serviço público frui por direito de benesses do uso de algum serviço ou equipamento de uso coletivo não expressando preferência ou satisfação, mas sim reportando à idéia de necessidade.

Rech Filho (2004) aponta o cidadão como o acionista do Estado e não somente um cliente deste, pois contribui para a sua manutenção o que lhe dá direitos

de intervir e influenciar nas decisões, a fim de estabelecer políticas públicas e para cobrar transparência dos gestores públicos em suas ações.

Segundo Low-Beer (2000, p. 17), os serviços públicos caracterizam-se como não-mercado por constituírem-se em uma "atividade econômica, organizada em regime de monopólio natural, contando com limitados estímulos à eficiência, diferentemente do que ocorre com atividades competitivas", portanto não são destinados ao mercado/cliente e sim ao cidadão.

Um enfoque diferenciado pode ser conferido ao aspecto da eficiência, se for considerado que no setor público as mudanças e transformações devem ocorrer na prestação de serviços diretamente voltados aos cidadãos, denominados segundo Aragão (2004) de atividades que, em virtude de sua universalidade, igualdade e direcionamento voltado à satisfação da coletividade com objetivos de justiça e solidariedade social, são chamadas não-mercado, pois prevalecem sobre os critérios econômicos de rentabilidade na exploração do serviço.

Ao focar a figura do usuário, Yamashita (2003) reflete que há:

Dois aspectos principais, que são: atender ao cidadão enquanto um usuário dos serviços prestados pela administração pública e enquanto ator político, participante do processo democrático e que exerce o controle social e a participação direta sobre as decisões; e a existência de processos com diferentes níveis de complexidade na administração pública, que influenciam a interação entre governo e cidadão. (Yamashita, 2003, p. 3)

Ainda que a atividade desenvolvida para a prestação do serviço público não deva gerar lucro, coerentemente em prol disto, não deve estar fadada a gerar déficit ao erário público. Esta compreensão faz buscar na expressão dinamismo a realidade de que os serviços públicos devem ser compreendidos não só como mera atividade essencial e incessante, mas sim, atividade essencial exercida em tempo

hábil, capaz de se adequar às maiores exigências e voltada ao aprimoramento que visa um bom resultado (ABIKO, 1995).

Não é possível vincular os critérios de eficiência, qualidade e competência aos atributos meramente quantitativos, pois se estaria incidindo no erro crasso de ignorar o contexto erigido pela incidência fática, considerando que a realidade social é distinta em cada região do país (AGUILAR e ANDER-EGG, 1995).

É a partir deste conceito de eficiência para a esfera pública de atuação que deve ser introduzido a aspecto referente aos participantes das atividades ligadas à prestação de serviços. A eficiência ocorre quando há a otimização na aplicação dos recursos existentes, isto é, competência gestora para se produzir resultados com dispêndio mínimo de recursos e esforços.

Já a eficácia ocorre no cumprimento das metas, atingindo-se os resultados, concluindo-se os objetivos organizacionais, produzindo os efeitos desejados.

Deve-se atentar que os serviços públicos são de grande valia para o desenvolvimento socioeconômico, por ser gerador de capital e trabalho para a mesma, como já abordado, servindo de fonte de redistribuição de renda. Isto significa que uma parcela da população, com renda insuficiente para arcar com suas necessidades, pode ter condições de se desenvolver por meio dos benefícios trazidos pelos serviços públicos (ABIKO, 1995). Portanto, ao se atingir eficazmente os efeitos desejados, os serviços públicos estarão cumprindo seu papel social.

Segundo Marinho e Façanha (2001), é importante que haja o reconhecimento de que a efetividade organizacional dos programas são ingredientes indispensáveis da eficácia, inclusive para fins de conhecimento dos resultados pretendidos. Já, no uso corrente, a efetividade diz respeito à capacidade de se

promover resultados pretendidos. Corrêa (2004) a considera como o resultado que a ação pública traz para a sociedade. Há efetividade, quando os critérios decisórios e as realizações apontam para a permanência, estruturam objetivos verdadeiros e constroem regras de conduta confiáveis e dotadas de credibilidade para quem integra a organização e para seu ambiente de atuação.

A existência, em quantidade e qualidade, de informações abrangendo as dimensões operacionais, econômicas, de qualidade, de integração intra e inter-setorial são responsáveis, em grande parte, pelo êxito da boa prestação dos serviços públicos. Assim, o estabelecimento de padrões de qualidade da prestação dos serviços em si e do nível de atendimento das necessidades dos cidadãos é importante para a efetividade dos serviços públicos prestados pelo próprio poder público, ou por suas concessionárias ou permissionárias, além de ser estimulador da melhoria da qualidade dos serviços públicos prestados (LOW-BEER, 2000).

1.3. Conclusão

A melhoria na prestação dos serviços públicos envolve todos os atores comprometidos com o processo, na busca da eficiência e eficácia, sob a lógica pública, para satisfazer as demandas da sociedade.

Buscou-se mostrar que os serviços possuem importante dimensão de inovação organizacional apreendida na análise de processos.

Atentou-se que os serviços públicos, operacionalizados tanto pelo poder público quanto pelos terceiros, devem possuir qualidade intrínseca, fornecidos de forma adequada; cumpridos eficientemente a fim de suprir sua propositura; de maneira segura evitando danos em sua execução e continuamente se forem essenciais à sociedade. Mesmo que terceiros os forneçam, sob forma de concessão

ou permissão, cabe ao poder público a autorização, regulamentação, coordenação e fiscalização de sua prestação.

Considerando, em particular, as atividades de serviços coletivos fornecidos pelo setor público, os desafios para a melhoria na provisão são delineados em um contexto marcado pela descentralização, desenhando um quadro da importância da integração e articulação dos atores locais envolvidos.

Há ainda a redefinição dos critérios orientadores para a atuação do setor público que não se restringem à eficiência operacional, englobando ainda a busca da eficácia e efetividade social, que deve ser metodicamente aprofundada, reunindo o setor público e o privado e a sociedade para delinear as transformações necessárias para a melhoria contínua dos serviços públicos.

Sob esse prisma, o trabalho abordará no próximo capítulo o quadro geral para o setor de saneamento básico, com ênfase no segmento de resíduos sólidos.

CAPÍTULO 2 - RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: A INSERÇÃO NO SETOR DE SANEAMENTO E A AMPLIAÇÃO DO ESCOPO DE ATUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS

Esse capítulo aborda a problemática atual da prestação de serviços públicos de saneamento básico, procurando situar o segmento resíduo sólidos.

Para a organização do capítulo, dois pontos são enfatizados. Na primeira seção, é adotada uma perspectiva histórica para mostrar os traços centrais que caracterizam a evolução conceitual do saneamento básico e o papel atribuído aos municípios na prestação dos serviços. Procura-se situar a inserção do segmento de resíduos sólidos na implantação do setor de saneamento básico no Brasil. A segunda seção focaliza o segmento de resíduos sólidos, marcado pela integração de novos campos de atuação para os municípios a partir da necessidade de promover a redução da geração, alternativas para o aproveitamento de resíduos sólidos e disposição final adequada.

2.1. O setor de saneamento básico: descentralização da atribuição na prestação de serviços e revisão conceitual

Mudanças conceituais e na organização setorial constituem traços centrais da evolução do ambiente institucional do setor de saneamento básico nas últimas décadas. Sobre esse tipo de modificações, Tether e Metcalfe (2002) atentam para a importância da mudança institucional nos processos de inovação em serviços.

Até o final do século XIX, o sistema de abastecimento de água estava restrito a poços e chafarizes localizados em ruas e praças públicas; a partir daí dá-se a fase inicial da implantação do setor de saneamento básico no país. Essa fase,

que vai de fins do século XIX ao princípio do século XX, iniciou-se com a constituição de redes de infra-estrutura urbana de saneamento básico, devido o crescimento dos núcleos urbanos. Passou-se a exigir medidas como o abastecimento domiciliar de água e redes de esgotos sanitários. Neste período, os serviços se organizaram principalmente através de concessões ao setor privado, quase sempre estrangeiro (JORGE, 1987, LOW-BEER 2000, OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).

Entre o início da década de 1930 a meados da década de 1960, ocorreu a implementação de obras públicas basicamente com recursos públicos federais a fundo perdido. Iniciou-se um processo de institucionalização de inovações e contribuições nas ações de saneamento, que guardavam relação com os fundamentos da tradição higienista, no sentido de que a obra sanitária era função dos necessários progressos em saúde pública que viessem a possibilitar que servissem de base para eventual avaliação de sua eficácia (SILVA, 2006).

Neste período o Estado assumiu a execução e a gestão dos sistemas de serviços urbanos por meio desses investimentos públicos. Além de promover as primeiras intervenções no saneamento, com a nacionalização e estatização das empresas concessionárias estrangeiras, passando para os municípios a execução dos serviços de fornecimento de água e esgoto sanitário (JORGE, 1987; LOW-BEER, 2000; OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).

Segundo Turolla (2002), nesse período predominavam os serviços executados pelos municípios. Entretanto, havia municípios onde a responsabilidade pela operação dos serviços era estadual.

Ainda, segundo o mesmo autor, iniciou-se em meados dos anos 60 um novo momento na gestão das questões urbanas, principalmente para a habitação e

o saneamento. Esse período foi marcado pela criação, por intermédio da Lei Federal nº. 4.380/64, do Banco Nacional da Habitação (BNH) e do Serviço Federal de Habitação e Urbanismo (SERFHAU). Ogera e Philippi Jr (2005) também destacam a criação, em 1968, do Sistema Financeiro do Saneamento (SFS), cujo gestor responsável era o BNH.

Cabe ressaltar que, até o início da década de 1970, os serviços de saneamento eram fornecidos pelos municípios sob a supervisão da Fundação Nacional da Saúde (FUNASA), que por sua vez era supervisionada pelo Ministério da Saúde (OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).

Entretanto, foi na década de 1970 que várias análises situam o início da institucionalização de um setor de saneamento básico no Brasil, com a constituição de um modelo setorial centralizado articulado em torno do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), instituído com o intuito de exigir que os Estados implementassem sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto sanitário nos municípios (OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).⁵

Na década de 1970 a urbanização passou a predominar e este fato foi preponderante para que se iniciasse, em grande escala no país, a oferta de serviços de saneamento. Em virtude disso, houve a necessidade de investimentos para a modernização e a ampliação da oferta dos serviços de saneamento. Relatório do IBGE (2003) descreve que esse processo influenciou as condições ambientais e sociais das cidades, em virtude de causar impacto na infra-estrutura de serviços públicos e nas condições de moradia.

A partir de 1971, o setor se desenvolveu com base no arranjo financeiro, político e institucional promovido pelo Planasa, que ficou responsável por todo o

⁵ A Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve o saneamento como "O controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem efeito deletério sobre seu bem-estar físico, mental ou social" (OMS, 2006).

planejamento de investimento no setor, assim como as políticas de tarifas, de crédito e outras normas. Essa centralização foi justificada pelo empenho em reduzir os custos de transação de planejamento e atingir economias de escala em grandes áreas metropolitanas (OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).

Para a melhoria da organização institucional, com o Planasa foram criadas as Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), totalizando 27 no país. A essas companhias foram cedidos, pelos municípios, os sistemas de saneamento básico urbano através de contratos de concessão, com prazos de 25 a 30 anos, cuja ênfase maior foi dada para os serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário (OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).

Apesar das estruturas organizacionais do Planasa estarem voltadas aos segmentos de fornecimento de água e esgotamento sanitário, a opção pela melhoria do acesso à água tratada fica latente. O esgotamento sanitário não recebia tal privilégio, motivo pelo qual até os dias atuais sua situação no país é sofrível, com 46% da sua disposição a céu aberto (IBGE, 2003).

O IBGE (2003) explica que:

Progressivamente o saneamento básico tornou-se a única área em que não houve retração dos investimentos e, durante a década de 1980 a valorização dos programas de saneamento resultou na expansão do atendimento à população. No caso do abastecimento de água, esta expansão foi significativa, sobretudo no Nordeste, o mesmo não se verificando no que se refere ao tratamento de esgotos. (IBGE, 2003, p. 120)

O poder público sentia na pressão da urbanização e da população crescente, a necessidade de investir no saneamento básico, porém como explanado, com foco no abastecimento de água.

Essa estrutura voltada aos serviços públicos de abastecimento de água e, mesmo em menor escala, ao esgotamento sanitário, trouxe pujança a estes segmentos. Segundo o Relatório da Conferência Nacional de Saneamento de 1999,

houve o atendimento de 70 milhões de pessoas em 20 anos (OGERA e PHILIPPI Jr, 2005).

Procurou-se atender necessidades concentradas geograficamente, colocadas pelo processo acelerado de industrialização e urbanização, contudo sem uma articulação nacional (HELLER, 2003). Ainda, sob a direção do Planasa, a cobertura de água urbana aumentou de 60% em 1970, para 86% em 1990, e a cobertura de esgoto urbano passou de 22% em 1970, para 48% em 1990 (MOTTA, 2004).

Vale ressaltar que o Manual de Saneamento (FUNASA, 1972) definia o saneamento como um conjunto de medidas que tem por finalidade a promoção da saúde e a prevenção das doenças, através da modificação das condições do meio ambiente. A concepção de conjunto de medidas não foi dirimida e não somente o fornecimento de água tratada e coleta e tratamento de esgoto são necessários à promoção da saúde e prevenção de doenças, mas também, a coleta e destinação do lixo.

Porém, importa que a preocupação com a saúde torna-se mais copiosa, uma vez que a água e esgoto passam a fazer parte de um conjunto de ações que devem ser voltadas à sociedade. Os serviços de saneamento e atendimento ao público passam a ser utilizados como indicadores da qualidade de vida no país e em suas regiões (SILVA, 1992).

O saneamento é associado à política de saúde e Silva (2006) refere-se a esse fenômeno como a “visão higienista” que prevaleceu no conceito de saneamento no período.

Nesse mesmo período já surgiam prenúncios de inovação para o saneamento, tanto que Silva (2006) explana que já havia pesquisas voltadas a um

entendimento mais amplo do saneamento. Segundo o autor, as instituições de pesquisa, universitárias e as próprias companhias estaduais e serviços municipais nas áreas de atendimento social imediato efetuavam estas pesquisas.

Enquanto foi criada uma estrutura organizacional voltada aos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário, ao manejo de resíduos sólidos urbanos não foi cedido tal aparato institucional e organizacional, ficando a cargo de cada município a sua estruturação e gestão. Os municípios agiam de acordo com critérios, procedimentos e recursos próprios (LOW-BEER, 2000).

É importante elucidar, contudo, que os serviços de coleta contemplavam uma parcela expressiva dos municípios, pois, segundo o IBGE (2003), em 1967 78,1% dos municípios já eram servidos pelo serviço de coleta. Entretanto, essa coleta era restrita às áreas centrais e não era disponibilizada de modo universal à população.

Os próprios levantamentos estatísticos realizados pelo Governo Federal abarcavam mais dados sobre os serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário do que dos serviços de coleta de lixo; como reconhece o próprio IBGE, através da publicação das Estatísticas do Século XX (2003), segundo a qual:

A irregularidade da publicação de dados sobre coleta e tratamento de lixo consiste em outra lacuna importante tanto em termos de análise histórica como de avaliação de políticas, dada à magnitude do problema do destino final dos resíduos e seu impacto nas condições ambientais e de saúde das cidades brasileiras. (IBGE, 2003, p. 118)

Há um reconhecimento tardio da importância do segmento de resíduos sólidos para o saneamento básico. Tanto que a primeira Pesquisa Nacional de Saneamento Básico contemplando o tema limpeza urbana e coleta de lixo ocorreu somente no ano de 1983, sinalizando o reconhecimento do manejo de resíduos sólidos urbanos como importante segmento do saneamento básico (IBGE, 2002).

Um novo período na implantação do setor de saneamento básico teve início no final da década de 1980. O altamente centralizado sistema Planasa começou a apresentar baixo desempenho. O regime de tarifas não era mais apropriado, devido a um ambiente hiperinflacionário, e os fundos para investimento estavam financeiramente debilitados com a inadimplência. A reforma constitucional de 1988 e sua ênfase na descentralização tornaram o Planasa obsoleto (SEROA da MOTTA, 2004).

Segundo o autor, a crise do Planasa se exacerbou após o fim do Banco Nacional de Habitação (BNH), sua principal fonte de recursos, que foi criado na década de 70 pelo governo militar e esgotado em 1986. As funções do financiamento do saneamento foram então deixadas a cargo da Caixa Econômica Federal.

Em meio à crise do setor de saneamento, no final da década de 1980, houve a introdução do dispositivo da Constituição de 1988 que definiu a responsabilidade dos municípios pelos serviços de interesse local (TUROLLA, 2002).

Fato importante, também nesse período, segundo Low-Beer (2000), foi que:

A partir dos anos 80, em virtude da democratização das instituições brasileiras, da descentralização e do ingresso na agenda do desenvolvimento das questões ambientais, o saneamento passa também a integrar o conjunto das políticas sociais, articulado às políticas de saúde e de meio ambiente. (Low-Beer, 2000, p. 55)

Para Turolla (2002), a gestão do saneamento básico a partir dos anos 1990 enfatiza a integração da política de saneamento com as políticas de desenvolvimento urbano, de saúde e de meio ambiente. Jordan e Simioni (2002) vão além e abordam que a qualidade de vida da cidade é determinada pela qualidade dos serviços e que o grau de pobreza e exclusão possui relação direta com a qualidade dos serviços.

Ocorre, portanto, a superação da “visão higienista” que prevaleceu no período do Planasa. Tem-se, a partir de então, o desenvolvimento de uma concepção ampliada das interfaces do saneamento com outras áreas importantes para a atuação do setor público.

Verifica-se também uma evolução conceitual no escopo setorial de incidência do saneamento básico com a consideração de quatro componentes: abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos urbanos e drenagem urbana. A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico - PNSB, realizada em 2000, passou a incorporar um novo tema, a drenagem urbana, coletando informações sobre inundações, enchentes e erosões (IBGE, 2002).

Demonstrando essa visão ampliada do saneamento básico, o Manual de Saneamento da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA, 2004) aponta que para a fomentação e implantação e/ou ampliação de sistemas de abastecimento de água, sistemas de coleta e tratamento de esgoto sanitário; fomentação e a implantação de sistemas de tratamento e/ou destinação final de resíduos sólidos e o desenvolvimento de ações de drenagem em aglomerados urbanos visando à melhoria da qualidade de vida da população, se faz necessária a construção e ampliação de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário; implantação e ampliação ou melhoria de sistemas de coleta, tratamento e destinação final de resíduos sólidos e ampliação da drenagem pluvial urbana, uma vez que as camadas mais pobres da população são as que mais sofrem as conseqüências da baixa infra-estrutura dos serviços de saneamento.

Segundo a mesma fonte, esses serviços têm que ter caráter de: *universalidade* de atendimento da população; *equidade* sanitária de serviços; *integralidade* de atendimento; *acessibilidade* a todos através de modicidade de

preços; *participação e controle social* por parte da população; *qualidade de serviços*, incluindo a regularidade, a continuidade, a eficiência, a segurança, a atualidade e a cortesia; *beneficência*, contribuindo com o bem-estar das pessoas por meio de ações que maximizem os benefícios, prevenindo e removendo o mal ou dano que algo possa causar e de *não-maleficência*, a fim de não produzir ações cujos resultados possam causar males e/ou danos às pessoas, independentemente de suas condições sócio-econômicas e da realidade urbanística onde vive.

Por esse motivo, a consolidação do modelo setorial do saneamento básico deve ser perseguida como objetivo a partir da promoção da existência de infra-estrutura integrada envolvendo abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos. Ademais, o problema do manejo de resíduos sólidos deve ser verificado a partir de uma percepção mais ampla, além da instalação de infra-estrutura física, o que não reduz o desafio a ser enfrentado na estruturação do setor (MMA, 2000; IBGE, 2002).

O manejo dos resíduos sólidos urbanos deve considerar os impactos ecológicos, a correlação com a defesa da saúde pública, modo de geração na sociedade tecnológica e sua grandeza em termos qualitativos e quantitativos. O planejamento de um sistema dessa natureza exige uma atividade multidisciplinar que, além dos preceitos da boa engenharia, envolve também: economia, urbanismo, aspectos sociais, além da participação efetiva dos diversos setores organizados da sociedade (LEME, 1984).

No entanto, observa-se fragilidade nas políticas públicas de saneamento no país, principalmente no tocante aos resíduos sólidos, o que acarreta a precariedade nos serviços prestados à população (OGERA e PHILIPPI Jr, 2004). Há ainda a tendência de agravamento na oferta dos serviços públicos, pois com a

rápida urbanização e o constante crescimento populacional, forma-se a concentração de pessoas e mazelas sociais, e é incrementada a demanda por habitação, transportes, saneamento, segurança e outros bens coletivos (COSTA e CUNHA, 2004).

Souza (2004) adverte que não está claro se sem o apoio financeiro e indutor do governo federal e de outros organismos exógenos ao governo local, os serviços sociais universais e de bens públicos de uso comum são sustentáveis, mesmo tendo maior envolvimento dos governos e das comunidades locais na provisão destes.

Coloca-se em questão a sustentabilidade dos serviços sociais universais, sem a continuidade dos repasses de recursos financeiros vindos principalmente do Governo Federal. Cria-se risco a todo o processo de melhoria desses serviços. Observa-se, ainda, a necessidade de capacitação técnica dos atores envolvidos e de melhoria na alocação dos recursos.

Esses problemas são gerados na existência de um vácuo entre o modelo PLANASA e o modelo setorial em gestação nos últimos anos.

A partir de 2000, começou a ser gestado um novo modelo de regulação para o setor de saneamento. Segundo o IBGE (2005):

As profundas desigualdades regionais existentes na infra-estrutura de saneamento fazem da universalização e da melhoria dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, coleta de lixo e drenagem urbana, um objetivo a ser alcançado, ainda hoje, pelo Estado e conquistado pela sociedade brasileira. (IBGE, 2005, p. 27)

Nesse contexto, é que se coloca a discussão sobre a organização do setor e o papel do município.

Com relação à participação da esfera municipal na organização desse setor, o § 1 do Art. 2º da Lei 10.257/01, que instituiu o Estatuto das Cidades,

preceitua sobre a garantia do direito às cidades sustentáveis, onde se inclui direito ao saneamento ambiental, entretanto, de forma muito genérica. Na prática, o planejamento territorial encontra dificuldades de alterar práticas arraigadas e limitações no planejamento urbano integrado.

Para ampliar a organização dos municípios no setor de saneamento, foi aprovada a Lei Federal nº 11.107/2005 que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e prevê que os municípios podem se associar para assumir a gestão integrada de saneamento básico. Contudo, para alguns juristas, a modalidade “consórcio público” cria um novo ente federativo, que não está previsto na Constituição (VARGAS e LIMA, 2004).

Outro Projeto de Lei que tramitou no Congresso Nacional, desde 18 de Julho de 2006, foi o nº. 7.361/2.006, que após ser aprovado pelo Legislativo Federal e sancionado pelo Presidente da República, transformou-se no dia 05 de Janeiro de 2007, na Lei Federal nº. 11.445/07, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, porém ainda não regulamentada.

Essa Lei contemplou a incorporação dos quatro componentes do saneamento básico, como era anseio dos especialistas, ou seja, o Art. 2º prevê que esses serviços sejam realizados de formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente; prevê o caráter da universalização do acesso e prevê que o abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos e a drenagem e manejo das águas pluviais fazem parte do saneamento básico; também, o Art. 3º da referida Lei, conceitua o saneamento básico como um “conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais”.

Deverão ser desenvolvidas políticas públicas de saneamento básico e essas políticas terão que criar mecanismos de controle social, como meios de

garantir à sociedade informações, representação técnica e participação nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico; além disso, o controle poderá ser feito por meio de conselhos municipais, estaduais e/ou federal, que terão caráter consultivo, mas poderão exercer pressão sobre assuntos ligados ao setor, como por exemplo, a fixação das tarifas públicas (Ministério das Cidades, 2007).

O Art. 53º da 11.445/07 prevê que será criado o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), cujo objetivo será coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços públicos de saneamento básico, permitindo e facilitando o monitoramento e avaliação da eficiência e da eficácia da prestação dos serviços de saneamento básico.

No Art. 40º estão previstas como novidades, as regras para a interrupção dos serviços de saneamento, observando inclusive o caso de inadimplência do usuário, restringindo a interrupção aos estabelecimentos de saúde, instituições educacionais, de internação coletiva de pessoas e usuário residencial de baixa renda, beneficiário de tarifa social obedecendo a prazos e critérios para preservar as condições mínimas de manutenção das pessoas atingidas.

Outro aspecto importante evidenciado pela citada Lei foi a questão da prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, onde se prevê a possibilidade da formação de consórcios regionais para a prestação regionalizada de serviços públicos de saneamento básico, assim como as atividades de regulação e fiscalização dos mesmos. Para tratar dessa questão, foi disponibilizado todo o capítulo III.

Cabe salientar que a lei nacional do saneamento básico ainda não foi regulamentada. Nesse contexto, não há definição de onde sairão os recursos, sua

utilização e pagamentos, visto que são grandes os endividamentos estaduais e municipais.

Contudo, deve ser enfatizado que a aprovação da citada lei é um marco para o saneamento básico no país e que tal situação deve-se estender especificamente ao segmento de resíduos sólidos, pois quanto à Política Nacional dos Resíduos Sólidos, tramita, desde 1991 no Congresso Nacional, o Projeto de Lei nº. 203 e já tiveram apensos a ele mais de uma centena de projetos de lei a fim de fixar diretrizes nacionais para o segmento, sem resultados cabais.

No plano estadual, São Paulo deu um passo importante quando, em março/2006, instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos, através da Lei Estadual 12.300/06.

Os pontos fortes da referida Lei são os princípios contidos no Art. 2º, dos quais se destacam os incisos:

Art. 2 – São princípios da Política Estadual de Resíduos Sólidos:

I – a visão sistêmica na gestão dos resíduos sólidos que leve em consideração as variáveis ambientais, sociais, culturais, econômicas, tecnológicas e de saúde pública;

II – a gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos por meio da articulação entre Poder Público, iniciativa privada e demais segmentos da sociedade civil;

III – a cooperação interinstitucional com os órgãos da União e dos Municípios, bem como entre secretarias, órgãos e agências estaduais;

VI – a minimização dos resíduos por meio de incentivos às práticas ambientalmente adequadas de reutilização, reciclagem, redução e recuperação;

VII – a garantia da sociedade ao direito à informação, pelo gerador, sobre o potencial de degradação ambiental dos produtos e o impacto na saúde pública;

VIII – o acesso da sociedade à educação ambiental;

IX...;

X...;

IX – a adoção do princípio do poluidor-pagador.

Entre os objetivos da Política Estadual de Resíduos Sólidos também se encontram aspectos centrais dos problemas atuais dos resíduos sólidos que, entre outros, são reduzir sua quantidade, erradicar os lixões, aterros controlados e demais

destinações inadequadas, além de incentivar a coleta seletiva com a inclusão social dos catadores, reciclagem, educação ambiental e a responsabilização do gerador do resíduo.

Entretanto, deve ser ressaltado que a referida lei tem prazo de dois anos para sua regulamentação ocorrer e que pela própria abrangência da Lei, trata-se por enquanto de uma peça de intenções.

O ambiente institucional reforça o papel da administração local e, num contexto marcado pela falta de regulamentação da política nacional de saneamento básico e pela inexistência de uma política nacional de resíduos sólidos, concentra nos municípios a tarefa de estabelecer suas políticas e angariar recursos financeiros para o manejo de resíduos urbanos.

2.2. A ampliação do escopo da atuação dos municípios

Segundo Saule Jr. (2005), os municípios são territórios de grande riqueza e diversidade socioeconômica, porém com extremo grau de empobrecimento.

Ademais, onde deveria haver atividades desenvolvidas de forma harmonizada, eficiente e aglutinadora, há estruturas complexas para serem geridas, que não conseguem propiciar aos seus habitantes, que também se encontram em assentamentos urbanos complexos, uma qualidade de vida adequada (Abiko, 1995). Tais estruturas impelem, cada vez mais, os municípios à grande dependência da esfera federal.

Pereira e Spink (1998) fortalecem a abordagem ao afirmar que as unidades locais, heterogêneas em tamanho e renda, cumprem suas funções sociais com sérias dificuldades, ocasionadas por má distribuição dos recursos disponíveis ou serviços públicos improdutivos, exigindo o aperfeiçoamento dos serviços

prestados e equidade na alocação dos recursos, além da participação democrática da sociedade civil que possui constitucionalmente o poder de questionamento da alocação desses recursos.

A esfera municipal é a que se destaca com a maior proximidade da sociedade e, conseqüentemente, mantém a interface mais direta com esta, com a finalidade de prestar serviços de grande importância. Porém, a administração pública local é dificultosa e com muitas lacunas, em virtude da estrutura organizacional municipal ser piramidal e setORIZADA, o que faz com que induza à insuficiência no atendimento das necessidades da sociedade local (JUNQUEIRA e INOJOSA, 2001).

Notoriamente, os serviços pertencentes aos municípios são de extrema necessidade social e de exposição pública (SAULE Jr, 2005). O desafio é integrá-los na busca de novas formas de mobilização e gestão dos recursos existentes, que são os recursos econômicos, financeiros, tecnológicos, humanos e sociais (FERNANDES e GOMES, 2000).

Souza (2004) descreve essa importância dos municípios para o contexto dos serviços públicos discorrendo que os governos locais estão substituindo o governo federal em algumas funções, enquanto outras se encontram em uma espécie de vácuo governamental, apesar da existência de grandes heterogeneidades entre os municípios, seja por causa da política federal de ajuste fiscal, seja porque o desenho da política a ser municipalizada não contemplou incentivos capazes de estimular a adesão dos municípios.

A partir da Constituição de 1988, a ênfase na descentralização traz de volta a responsabilidade de políticas públicas ao poder local. No setor de saneamento básico, o processo de municipalização tem como desafios a enfrentar a

capacidade desigual dos municípios em atender às demandas na implantação e no aprimoramento dos serviços prestados (IBGE, 2002).

Na ausência de um quadro institucional nacional de referência consolidado, conforme visto na seção anterior, os gestores municipais agem desarticuladamente e, além de gerarem desperdícios financeiros, não solucionam o imbróglio (LEITE, 1997). Os serviços de limpeza urbana vêm tradicionalmente sendo assumidos pelos municípios, sem que haja uniformização de diretrizes e procedimentos básicos.

Low-Beer (2000) descreve o problema enfrentado pela esfera municipal nos serviços públicos de manejo do lixo, quando discorre que:

No campo da coleta e tratamento de resíduos sólidos, sempre foi pouco significativo o apoio financeiro do governo federal, e o pouco que houve, foi através de eventuais financiamentos do BNDES, do Banco do Brasil e da FINEP. Este setor sempre foi mantido reservado para a esfera de competência municipal, tendo havido muito poucas experiências de ação intermunicipal visando solucionar o problema da disposição final dos resíduos. (Low-Beer, 2000, p.62)

Vale destacar, para um melhor entendimento, que os resíduos sólidos podem ser classificados, segundo dados do IPT/CEMPRE (2000) sob várias formas:

Por sua natureza física: seco e molhado; por sua composição química: matéria orgânica e matéria inorgânica; pelos riscos potenciais ao meio ambiente; de acordo com a origem domiciliar, comercial, varrição e feiras livres, serviços de saúde e hospitalares, portos, aeroportos e terminais ferroviários e rodoviários, industriais, agrícolas e entulhos. (IPT/CEMPRE, 2000, p. 29)

A necessidade do conhecimento sobre lixo produzido é intrínseca à realidade da disposição final.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10.004 (1987), conceituou os resíduos sólidos, que são resultados da ação humana nas mais variadas atividades e ações, dentre as quais estão as atividades econômicas urbanas e as ações domésticas.

Podem ser apontados alguns avanços na situação do manejo dos resíduos sólidos no país. Como exemplo, pode-se citar que a PNSB de 1989 apontava que apenas 10,7% dos municípios do país realizavam a disposição de seus resíduos de forma adequada. Na PNSB de 2000, esse percentual passou para 32,2% dos municípios do país. Esses avanços ocorreram em função de vários fatores, dentre os quais são destacados: maior conscientização da população, fiscalização por parte do Ministério Público nas ações do poder público municipal, aporte de recursos financeiros aos municípios vindos do Governo Federal e apoio de alguns governos estaduais (IBGE, 2002).

No entanto, uma síntese da situação da prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos indica que, a despeito dos avanços ocorridos nos últimos anos, não é possível afirmar que se tenha atingido a qualidade desejada.

Tendo em conta as dificuldades estruturais e do marco institucional, a atuação dos municípios no manejo de resíduos sólidos ocorre em um contexto marcado pela necessidade de revisão do padrão prevalecente na prestação de serviços públicos de modo a integrar novos e distintos campos de atuação. Esses novos campos de atuação fundamentam a necessidade de mudanças nos formatos organizacionais adotados.

Na Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2000, a oferta de serviços denominados Limpeza Urbana e Coleta de Lixo – LC (sigla que será utilizada doravante neste trabalho) engloba: limpeza urbana, coleta de lixo, coleta seletiva, reciclagem, remoção de entulhos, coleta de lixo especial, tratamento e disposição final (IBGE, 2002).

De acordo com IBGE (2002 e 2005) observou-se que para o ano de 2000, considerando um total de 5.507 municípios brasileiros:

- A quantidade diária total de lixo coletado foi de 228.413 toneladas/dia.
- Deste total, foram produzidas 161.827,1 t/dia de lixo domiciliar;
- 32,9% (1.812) dos municípios possuíam 100% dos domicílios com coleta de lixo;
- Os domicílios atendidos passaram de 46,9 milhões em 2001, para 51,7 milhões em 2004;
- Nos anos de 2001, 2002, 2003 e 2004, os domicílios com coleta representaram respectivamente 83,2%, 84,8%, 85,7% e 84,8% (apesar de 99,4% dos municípios possuírem os serviços de coleta).

Também há, para agravo da situação do manejo incorreto do lixo, o aumento na quantidade produzida de lixo urbano, que é proporcionalmente ligada à concentração populacional. De acordo com dados do IBGE (2002), nas cidades com até 200.000 habitantes são coletadas de 450 a 700 gramas/dia de resíduos por habitante; nas cidades com mais de 200 mil habitantes, a quantidade coletada aumenta para a faixa entre 800 e 1.200 gramas/dia por habitante.

Em municípios de pequeno porte podem ser identificadas uma acumulação de problemas sociais e a carência de infra-estrutura que permita o bom cumprimento dos serviços públicos municipais de LC e, conseqüentemente, estão desprovidos de capacidade para satisfazer as necessidades da comunidade local, não conseguindo ser auto-sustentáveis (LEITE, 1997).

Para os grandes centros, estes possuem alta e desordenada concentração populacional que não permite a transformação eficaz dos serviços públicos ofertados e a rápida adaptação na alocação focada dos recursos orçamentários (LEITE, 1997; CAMARGO, 2004).

Ocorre ainda, que em grande parte dos municípios brasileiros, o circuito do lixo apresenta características muito semelhantes, desde a geração até a disposição final, envolvendo apenas as atividades de coleta regular, transporte e disposição final, em locais quase sempre selecionados pela disponibilidade de áreas e pela distância em relação ao centro urbano e às vias de acesso. Em raras situações, este circuito inclui procedimentos diferenciados, tais como: a coleta seletiva, o processo de compostagem, o tratamento térmico, a reutilização e a reciclagem. Mesmo quando ocorrem esses processos, freqüentemente eles são mal planejados, o que dificulta a operação e os torna inviáveis para o curto prazo (FADINI e FADINI, 2001).

Fadini e Fadini (2001) elucidam que o problema do lixo é visto com preocupação meramente higiênica pela maioria dos administradores públicos, que tomam medidas paliativas e impactantes, como a de afastar dos olhos e das narinas esse incômodo e apresentar uma falsa solução à população. Essas medidas paliativas, somadas ao aumento da população urbana, ocasionam um sério problema de gestão efetiva voltada à solução permanente dos problemas do segmento.

A quase totalidade dos municípios, mais de 99%, assegura a realização das etapas da limpeza e coleta ou remoção de resíduos sólidos urbanos. Um contingente de municípios, mesmo que ainda em número reduzido, começa a

incorporar na prestação de serviços os campos da coleta seletiva e da reciclagem, conforme demonstrado na tabela 1.

Tabela 1 - Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo, por natureza dos serviços, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Total de Municípios	Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo						
		Total	Limpeza Urbana	Coleta de Lixo	Coleta Seletiva	Reciclagem	Remoção de entulhos	Coleta de lixo especial
Total	5.507	5.475	5.461	5.471	451	352	4.690	3.567
Norte	449	445	442	445	1	2	334	192
Nordeste	1.787	1.769	1.769	1.767	27	23	1.512	1.049
Sudeste	1.666	1.666	1.666	1.666	140	115	1.468	1.283
São Paulo	645	645	645	645	82	57	527	552
Sul	1.159	1.149	1.138	1.147	274	193	963	757
Centro-Oeste	446	446	446	446	9	19	413	286

Fonte: PNSB, IBGE 2002

A situação das alternativas de reciclagem e compostagem do lixo no país é muito relegada, pois praticamente todo o lixo coletado é composto por tipos de resíduos que podem ser reaproveitados ou reutilizados ou reciclados, conforme demonstra a tabela 2.

Tabela 2 – Composição dos resíduos sólidos no Brasil (2000)

MATERIAL	Orgânico	Metais	Plásticos	Papel/Papelão	Vidro	Outros
BRASIL	52,5%	2,3%	2,9%	24,5%	1,6%	16,2%

Fonte: Lixo Municipal - Manual de Gerenciamento Integrado, 2ª edição – CEMPRE / IPT, 2000

Observa-se que há uma lacuna muito grande entre os resultados alcançados na coleta e na destinação final adequada, a qual exigirá muito trabalho e recursos para o seu preenchimento. A situação se exacerba, quando observados que 73,1% dos 5.507 municípios da pesquisa possuíam população até 20.000 habitantes e 68,5% dos resíduos gerados nestes municípios tinham como destinação final os lixões e alagados (IBGE, 2002).

Faz-se necessário aos municípios, para a melhoria da situação da disposição final do lixo, aportes de recursos financeiros, técnicos e de infra-estrutura, oriundos do governo federal e dos governos estaduais, além do engajamento do poder público municipal, para a otimização na alocação desses recursos. Por enquanto, dá-se prioridade às atividades visíveis referentes à forma de execução desses serviços, com maior ênfase à freqüência com que são realizados do que com a qualidade global de sua prestação.

As atividades humanas geram resíduos e estes, segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), por meio da NBR 10.004/1987, são classificados quanto à sua periculosidade, da seguinte forma:

Classe I – São os resíduos perigosos, com potencial de risco à saúde pública e ao meio ambiente. Exemplos: as baterias e os produtos químicos; Classe II – Substâncias não-inertes. Apresentam propriedades como biodegradabilidade, solubilidade ou combustibilidade. Exemplo: matéria orgânica e papel e Classe III – São as substâncias inertes, que não são decompostas prontamente. Exemplos: rocha e tijolos. (ABNT, NBR 10.004/87)

A tabela 3 mostra o total de distritos (divisão administrativa dos municípios) com serviços de LC e unidade de destino final dos resíduos sólidos urbanos coletados no país. Os dados demonstram que os distritos, em sua maioria, efetuam a disposição dos resíduos de maneira precária. Segundo dados do IBGE (2002), os locais de disposição final são:

Aterro controlado - Local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com o cuidado de, após a jornada de trabalho, cobrir esses resíduos com uma camada de terra diariamente sem causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais;

Aterro de resíduos especiais - Local utilizado para despejo de resíduos especiais, onde são aplicados métodos de engenharia para confinar esses resíduos em uma área mínima, reduzindo-os a um volume mínimo, com o cuidado de, após a jornada de trabalho, cobri-los com uma camada de terra diariamente, ou em períodos mais freqüentes;

Aterro sanitário - Local utilizado para disposição final do lixo, onde são aplicados critérios de engenharia e normas operacionais específicas para confinar os resíduos com segurança, do ponto de vista do controle da poluição ambiental e proteção à saúde pública;

Vazadouros a céu aberto ou em áreas alagadas - Local utilizado para disposição do lixo, em bruto, sobre o terreno sem qualquer cuidado ou técnica especial. Caracteriza-se pela falta de medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. (IBGE, 2002, p. 373, p. 380)

Verifica-se a seguinte disposição final dos resíduos sólidos coletados:

22,3% em aterros controlados; 9,7% em aterros de resíduos especiais; 17,3% em aterros sanitários; 72,2% em lixões, que são vazadouros a céu aberto ou em áreas alagadas.

Os dados também demonstram que há muita melhoria a ser efetuada, pois apenas 14,1% dos distritos valem-se de compostagem, reciclagem e incineração. Ocorre que, na alocação dos recursos financeiros por parte da administração municipal, a adequação do local de disposição final ou a destinação correta dos resíduos são pouco priorizadas, em virtude de não despertarem interesse da população formadora de opinião por estarem frequentemente na periferia das cidades. Tal negligência torna os custos de disposição muito altos, em função do grande volume depositado e da necessidade crescente de locais apropriados (IBGE, 2002).

Segundo o IBGE (2005), os municípios do país que adotam a coleta seletiva não a fazem de modo sistemático; a quantidade coletada é pequena e em 6,4% dos municípios é efetuada a reciclagem, sendo que um dos impedimentos ao

aumento da reciclagem do lixo é a falta de programas organizados e eficientes de coleta seletiva. A coleta seletiva e a reciclagem são intrínsecas, uma vez que o sucesso de ambas é interdependente.

Atualmente, de acordo com o CEMPRE (2007), 327 municípios operam programas de coleta seletiva, que atendem cerca de 25 milhões de brasileiros e 43,5% dos programas têm relação direta com cooperativas de catadores. Porém somente 08 municípios têm mais de 75% da população engajada, sendo que um dos motivos que mais prejudicam a coleta seletiva é alto custo da mesma.

Verifica-se que a prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos com vistas à realização da compostagem é realidade em alguns poucos municípios. Provavelmente está presente em um número ainda menor de municípios, em relação ao dado apresentado na PNSB, uma vez que é computada em bloco juntamente com a realização de reciclagem e incineração.

Tabela 3 – Distritos com serviços de LC e unidade de destino final do lixo, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Distritos com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo						
	Total	Unidades de destino final do lixo coletado					
		Vazadouro a céu aberto (lixão)	Vazadouro em áreas alagadas	Aterro Controlado	Aterro Sanitário	Aterro de Resíduos Especiais	Compostagem, Reciclagem e Incineração
Brasil	8.381	5.993	63	1.868	1.452	810	1.181
Norte	512	488	8	44	32	10	5
Nordeste	2.714	2.538	7	169	134	69	54
Sudeste	2.846	1.713	36	785	683	483	525
São Paulo	941	228	12	334	459	283	278
Sul	1.746	848	11	738	478	219	569
Centro-Oeste	563	406	1	132	125	29	28

Fonte: PNSB, IBGE 2002

Conforme os dados da tabela 3, apesar de o aterro controlado ser utilizado por 22,3% dos distritos com serviços de LC, ainda não é a forma ideal de destinação final, uma vez que se constituem em fontes de poluição e contaminação, principalmente para os municípios de pequeno porte (IBGE, 2002).

As implicações da disposição inadequada do lixo no meio ambiente são refletidas na degradação do solo, no comprometimento dos mananciais, na poluição do ar e na saúde pública (MMA, 2000).

Um dos maiores desafios atuais é o desenvolvimento de técnicas adequadas para a destinação final desses resíduos. Estão sendo degradados o meio ambiente, energia e matéria-prima (FINEP, 2003).

O aterro sanitário é uma solução viável para as condições brasileiras, mas tem sido contestado pelos incômodos que provoca junto à vizinhança e se aplica com maiores dificuldades nos grandes centros, pois 845 (15,4%) dos municípios possuem locais de disposição próximos a residências ou a áreas de proteção ambiental (IBGE, 2002).

A tabela 4 traz a quantidade diária de lixo coletado (t/dia) no país e a unidade de destino final do lixo coletado. No Sudeste do país, são coletados 62% de todo o lixo coletado no país e 9,8% desse lixo coletado tem como destino final os vazadouros a céu aberto e os vazadouros em áreas alagadas. De todo o lixo coletado no país, 36,2% são destinados aos aterros sanitários, 37,0% são destinados em aterros controlados, 21,3% são destinados em lixões e somente 5,5% são destinados à compostagem, reciclagem, incineração e outros.

Tabela 4 – Quantidade diária de lixo coletado (t/dia) unidade de destino final do lixo coletado , segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Quantidade diária de lixo coletado (t/dia)					
	Total	Unidade de destino final do lixo coletado				
		Vazadouro a céu aberto (lixão)	Vazadouro em áreas alagadas	Aterro Controlado	Aterro Sanitário	Compostagem, Reciclagem, Incineração e Outros
Brasil	228.413,0	48.321,7	232,6	84.575,5	82.640,3	12.643,9
Norte	11.067,0	6.279,0	56,3	3.133,9	1.468,8	129,1
Nordeste	41.557,8	20.043,5	45,0	6.071,9	15.030,1	367,3
Sudeste	141.616,8	13.755,9	86,6	65.851,4	52.542,3	9.380,6
São Paulo	105.582,0	3.238,2	47,0	56.565,1	38.586,8	7.144,9
Sul	19.874,8	5.112,3	36,7	4.833,9	8.046,0	1.845,9
Centro-Oeste	14.296,5	3.131,0	8,0	4.684,4	5.553,1	919,9

Fonte: PNSB, IBGE 2002

Ainda, conforme os dados da tabela, o Estado de São Paulo responde por 46,2% da quantidade diária de lixo coletado no país. Aproximadamente 7% desse lixo foram encaminhados para unidades de compostagem, reciclagem, incineração e outros. Vale ressaltar que de todo o lixo encaminhado para as unidades de compostagem, reciclagem, incineração e outros no país o Estado contribui com 56,5% do total.

2.3. Conclusão

A redefinição conceitual do saneamento básico, referenciada em uma concepção integradora, implica ampliação no escopo da atuação do município na prestação de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos.

Há um quadro de mudança institucional inacabado (políticas nacional e estadual de saneamento não regulamentadas, inexistência de política nacional de

resíduos sólidos, dificuldades na efetivação das diretrizes apontadas no Estatuto das Cidades; elaboração e implantação do Plano Diretor nos municípios) que dificulta o estabelecimento de ambiente institucional que promova a efetivação de melhorias na prestação dos serviços.

Verifica-se a obsolescência do padrão de administração prevalecente que historicamente foi assumido pelo Estado e se restringiu à limpeza urbana e à retirada ou coleta de lixo nos domicílios, não priorizando alternativas de destinação adequada, uma vez que até então a estrutura organizacional foi voltada prioritariamente aos serviços públicos de fornecimento de água e esgotamento sanitário. Ao mesmo tempo, há experiências ligadas ao surgimento de novos formatos organizacionais (gestão mista, consórcios públicos municipais, gestão compartilhada), mesmo que restritas a poucos municípios.

Com uma realidade operacional ligada a estruturas inadequadas e a formatos organizacionais obsoletos, os municípios têm diante de si desafios colocados pela problemática atual dos resíduos sólidos baseada em uma visão integrada que encampa saneamento, planejamento urbano, saúde e meio ambiente.

É a partir desse quadro que os municípios, ainda em pequeno número, começaram a adentrar em novos campos de atuação focados na promoção da redução da geração via educação ambiental e instrumentos econômicos, reuso, coleta seletiva, reciclagem, além do atendimento às normas para disposição adequada em aterros sanitários.

CAPÍTULO 3 - A INTEGRAÇÃO DE MÚLTIPLOS ATORES

Este capítulo tem por objetivo identificar, no cenário nacional, a multiplicidade de atores envolvidos na prestação de serviços de saneamento básico ligados aos resíduos sólidos.

A provisão de serviços de LC é atribuição da esfera municipal estabelecida na Constituição Federal. Sob essa perspectiva, o capítulo aborda que a problemática dos resíduos sólidos deve ser vista a partir dos esforços para apreensão dos contornos do modelo setorial - ainda indefinido em termos práticos, mas com a descentralização figurando como fundamento - sob o qual o setor público vem se organizando para a prestação dos serviços e no qual se identifica um conjunto ampliado de atores públicos e privados.

Para a identificação desses atores são utilizados os dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Esta se propõe a investigar as condições de saneamento básico dos municípios brasileiros apontando a atuação de órgãos públicos, empresas privadas e entidades da sociedade civil organizada. Os estabelecimentos objeto da pesquisa referenciada são: companhias estaduais e/ou municipais de saneamento básico, fundações, consórcios intermunicipais, empresas privadas de saneamento básico, e associações comunitárias (IBGE, 2002; SNIS, 2007).

Na seção 3.1 são identificados os atores da esfera pública. Na seção 3.2 são apontados os atores privados envolvidos nos serviços ligados aos resíduos sólidos.

3.1. A esfera pública

Dados da tabela 5 mostram a prestação centralizada ou descentralizada dos serviços de LC e revelam que em 89% (4.903) do total dos municípios do país a

Prefeitura Municipal efetua os serviços de LC como única entidade prestadora desses serviços, diretamente ou a partir de autarquias.

Tabela 5 – Municípios com prestação própria ou de terceiros dos serviços de LC e com arranjos sociais e econômicos, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Total de municípios	Municípios que contratam empresas particulares	Entidades prestadoras de serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo	Tipo de constituição jurídica		Consórcio intermunicipal	Municípios que recebem lixo de outros
				Administração direta do poder público, autarquias e com participação majoritária pública	Empresas privadas e outras		
Brasil	5.507	604	6.238	5.486	752	18	137
Norte	449	36	483	445	38		2
Nordeste	1.787	124	1.933	1.769	164	2	36
Sudeste	1.666	157	1.872	1.670	202	5	54
São Paulo	645	79	742	646	96	4	32
Sul	1.159	262	1.470	1.155	315	8	44
Centro-Oeste	446	25	480	437	33	3	1

Fonte: PNSB, IBGE 2002

Conforme os dados da tabela 5, a região Sul é onde há o maior percentual de contratações de empresas particulares para a prestação dos serviços de LC, ou seja, 22,6% dos municípios da região contratam empresas particulares para prestar esses serviços. A região Centro-Oeste é a que possui o maior percentual de municípios com prestação própria dos serviços de LC, pois 94,4% do

total dos municípios da região prestam os mesmos. No Estado de São Paulo 87,8% dos municípios possuem a prestação própria dos serviços de LC.

As escassas condições financeiras municipais são comprometidas pela má alocação dos recursos financeiros, que traz implicações negativas ao erário público municipal, exíguo ante as opções de despesa (PEREIRA e SPINK, 1998). Essa situação é desfavorável à melhoria nos serviços de LC.

A taxação desses serviços melhoraria a alocação de recursos próprios para a manutenção dos mesmos, devido ao aumento da capacidade orçamentária (IPT/CEMPRE, 2000).

Calderoni (1999) aborda que, em virtude do aumento incontrolável do consumo, há o crescente aumento do volume do lixo produzido, tornando cada vez mais caras, raras e distantes as alternativas para a disposição final desses resíduos sólidos. As prefeituras, devido às dificuldades financeiras, mal conseguem arcar com os imensos custos envolvidos, aumentando gradativamente a poluição ambiental.

É importante elucidar a diferença entre taxa e tarifa. Taxa é um tributo previsto no art. 145, II da Constituição Federal, instituída unilateralmente pelo Estado, quando há uma atuação específica do Estado, seja na restrição (poder de polícia) ou no acréscimo de um direito (serviço público), compelindo o particular a efetuar seu pagamento.

Tarifas são preços praticados pelas concessionárias ou permissionárias contratadas para executar um serviço público.

A tabela 6 traz a síntese nacional dos serviços de LC, com o percentual orçamentário destinado pelos municípios à execução dos serviços e dos municípios que efetuam a cobrança de taxas para a execução desses serviços.

Tabela 6 – Municípios com prestação de serviços de LC, com o percentual orçamentário destinado à execução, e que efetuam a cobrança de taxas para a execução desses serviços, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Total	Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo							
		Percentual do Orçamento destinado a esses serviços %						Existência de cobrança para a prestação desses serviços	
		até 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 15	Mais de 15 a 20	Mais de 20	Sem declaração	cobram	não cobram
Brasil	5.475	4.338	872	123	33	31	78	2.484	2.952
Norte	445	333	84	15	6	3	4	103	342
Nordeste	1.769	1.314	380	51	7	11	6	289	1.477
Sudeste	1.666	1.333	224	36	11	14	48	1.115	522
São Paulo	645	476	100	19	5	10	35	480	142
Sul	1.149	1.013	97	11	7	2	19	853	290
Centro-Oeste	446	345	87	10	2	1	1	124	321

Fonte: PNSB, IBGE 2002.

Os dados da tabela 6 apontam que: 79,2% dos municípios com serviços de LC destinam até 5% do percentual do orçamento a esses serviços; a região Sul é a que mais tem municípios alocando até 5% do orçamento nos serviços de LC, com 88,2% dos municípios. No Estado de São Paulo, o percentual é de 73,8% alocando até 5% do orçamento aos serviços de LC. Verifica-se que 15,9% dos municípios do país destinam mais de 5% a 10% do orçamento nos serviços de LC; a região Centro-Oeste é a que mais tem municípios investindo nessa faixa percentual do seu orçamento, com 19,5% dos municípios aplicando esse percentual. O Estado de São Paulo, com 1,6% é onde há mais municípios destinando mais de 20% do orçamento dos serviços de LC. No país, 0,6% dos municípios investem mais de 20% nesses

serviços e o Estado de São Paulo foi onde houve o maior apontamento sem declaração do país. Portanto, se considerada a faixa de 0 a 10% do orçamento verifica-se que é onde a maciça maioria dos municípios do país encontra-se, ou seja, 95,2% do total dos municípios do país.

Quanto à existência de cobrança de taxa para a execução dos serviços de LC, demonstrou-se que: 53,9% dos municípios do país com serviços de LC não cobram por esses serviços; a região Nordeste, com 83,5% é a região onde menos se cobra pelos serviços e no Estado de São Paulo é onde há mais taxaçaõ, com 74,4% dos municípios cobrando pela prestação desses serviços.

Cabe lembrar que, enquanto 53,9% dos municípios não cobram para efetuar a prestação desses serviços, nos serviços de fornecimento de água e esgotamento sanitário a cobrança é universalmente praticada pelos municípios.

Os números da pesquisa do IBGE (2002) demonstram, também, que nos municípios com até 99.999 habitantes estão os menores percentuais de taxaçaõ dos serviços de LC, sendo que 48,7% desses municípios cobram pelos serviços prestados. Vale ressaltar também que, segundo a mesma pesquisa, nos municípios dessa faixa populacional são gastos até 5% do orçamento com a gestão de resíduos sólidos e em 2,1% dos municípios dessa faixa tais serviços oneram em até 10% do orçamento.

È importante elucidar que: dos 2.484 municípios que efetuam a cobrança dos serviços de LC, 2.310 municípios, ou seja, 93% cobram junto com o Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU; apenas 2,4% dos municípios efetuam a cobrança com taxa específica (IBGE, 2002). A região Sudeste, com 61,1% dos municípios efetuando a taxaçaõ juntamente com o IPTU, é a região onde mais é

praticada essa ação. No Estado de São Paulo, 67,3% dos municípios efetuam essa prática.

Segundo o Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM, 2001), cabe à prefeitura cobrar da população uma taxa específica, denominada taxa de coleta de lixo, por esses serviços públicos realizados. Muitos municípios, por agirem inconstitucionalmente cobrando a taxa de lixo juntamente com a do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), valendo-se da área do imóvel, vêm a inserção do Ministério Público nos atos do governo municipal, e este faz com que a referida taxa seja suspensa.

O motivo da ilegalidade da cobrança dos serviços de LC juntamente com o IPTU está no fato de não se poder efetuar a cobrança de um serviço juntamente com a área de um imóvel. O que deve ser taxado é a geração dos resíduos, isto é, a quantidade coletada pela prestação de serviços deve ser taxada. Se houver um processo contra o vínculo da cobrança da taxa de lixo com a área do imóvel, que é ilegal, o poder público municipal tem que suspender a cobrança.

Vale ratificar que 53,9% dos municípios utilizam recursos próprios para a manutenção da prestação dos serviços de LC, em virtude de não efetuarem a taxação dos mesmos (IBGE, 2002).

Entretanto, cabe uma reflexão sobre o aspecto da melhoria dos serviços de LC em virtude da taxação destes serviços. A cobrança da taxa para a prestação desses serviços não implica por si só na sustentabilidade dos mesmos, visto que tem que ser acompanhada de alocação correta dos recursos obtidos. A escassez de recursos não é oriunda somente da falta de taxação, mas também da má gestão dos recursos públicos e de sistemas ineficientes de arrecadação (CEMPRE, 2006).

O financiamento municipal também é fundamental à manutenção dos veículos e equipamentos utilizados nos serviços de LC. Segundo o IBGE (2002), com base na PNSB 2000, somente 6,9% dos veículos de coleta eram caminhões compactadores, e 55,8% eram veículo animal, carroça manual ou carrinho de mão, demonstrando inadequação da logística do processo.

Além do fator financeiro, o fator humano é de suma importância, principalmente a prestação de serviços sendo efetuada por pessoal qualificado e treinado, conforme abordado no primeiro capítulo desse trabalho. A tabela 7 mostra os dados sobre pessoal ocupado nos serviços de saneamento no país.

Tabela 7 – Pessoal ocupado nos serviços de saneamento básico, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Total	Pessoal ocupado nos serviços de saneamento básico				
		Somente abastecimento de água	Somente esgotamento sanitário	Esgotamento sanitário e abastecimento de água	Pessoal ocupado com drenagem urbana	Pessoal ocupado com limpeza urbana e/ou coleta de lixo
Brasil	650.992	160.799	80.430	60.198	31.821	317.744
Norte	40.366	10.496	3.204	2.990	2.957	20.719
Nordeste	160.428	32.127	10.253	5.807	6.744	105.497
Sudeste	321.011	84.643	54.251	42.170	13.503	126.444
São Paulo	145.101	36.391	29.065	24.599	5.709	49.337
Sul	74.904	21.114	5.423	3.331	6.947	38.089
Centro-Oeste	54.283	12.419	7.299	5.900	1.670	26.995

Fonte: PNSB, IBGE 2002.

Conforme mostrado na tabela 7, comparado ao pessoal ocupado com os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana, o pessoal ocupado com serviços de LC, é relativamente expressivo, uma vez que representa 45,4% (317.744) de todo o pessoal envolvido nos serviços de

saneamento básico (700.434). A região Sudeste é a que mais emprega pessoas nos serviços de LC, representando 39,8% do pessoal empregado nesses serviços no país, e a região Norte é a que menos emprega, isto é, 6,5% do total.

Os gastos com o pessoal ocupado nos serviços de LC também devem ser acrescidos aos recursos alocados do orçamento público municipal. A tabela 6 mostrou os gastos com a execução dos serviços; entretanto, sem acrescentar os gastos com pessoal. A tabela 8 apresenta o percentual do orçamento municipal gasto com pessoal ocupado nos serviços de LC.

Tabela 8 – Percentual do orçamento municipal gasto com pessoal ocupado nos serviços de LC, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Total	Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo					
		Percentual do orçamento municipal gasto com pessoal ocupado nos serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo (%)					
		até 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10 a 15	Mais de 15 a 20	Mais de 20	Sem declaração
Brasil	5.475	4.614	554	85	56	79	87
Norte	445	321	66	16	13	24	5
Nordeste	1.769	1.485	215	31	18	12	8
Sudeste	1.666	1.408	157	24	12	16	49
São Paulo	645	516	70	10	5	9	35
Sul	1.149	1.026	75	10	10	4	24
Centro-Oeste	446	374	41	4	3	23	1

Fonte: PNSB, IBGE 2002.

Faz-se necessário esclarecer, que ao efetuar a distribuição das dotações na elaboração da peça orçamentária, os municípios alocam recursos distintos para os gastos com o pessoal ocupado e com operação e manutenção dos serviços de

LC. Portanto, os dados das tabelas 6 e 8 são distintos. Os dados da tabela apontam que:

- 84,3% dos municípios com serviços de LC destinam até 5% do percentual do orçamento ao pessoal ocupado com esses serviços;
- A região Sul, novamente, é a que mais tem municípios alocando até 5% do orçamento ao pessoal ocupado com os serviços de LC, com 89,3% dos municípios;
- No Estado de São Paulo, o percentual é de 80% alocando até 5% do orçamento ao pessoal ocupado com os serviços de LC;
- No país 1,4% dos municípios investem mais de 20% do orçamento ao pessoal ocupado com esses serviços e o Estado de São Paulo foi onde, novamente, houve o maior apontamento sem declaração do país.

Algumas peculiaridades são encontradas ao verificar os gastos com a execução e os gastos com pessoal na prestação de serviços de LC: a região Sul efetua uma gestão orçamentária mais aprimorada dos serviços, com redução nos gastos; o Estado de São Paulo é o que mais apontamento sem declaração efetuou e os serviços consomem percentuais mais altos nas regiões Norte e Centro-Oeste.

Uma análise mais atenta dos números sobre pessoal do quadro permanente alocado na prestação de serviços de LC, indicados na tabela 9, mostra que a execução das atividades de varrição e capina e coleta de lixo concentra a maior parte (74%) do pessoal contratado no setor público.

Somente 25% estão ocupados com as funções administrativas, técnicas e operacionais que requeiram maior qualificação.

Tabela 9 – Pessoal ocupado nos serviços de LC, pessoal do quadro permanente e contratado/terceirizado e na execução dos serviços, segundo as grandes regiões –

2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Pessoal ocupado com limpeza urbana e/ou coleta de lixo	Pessoal do quadro permanente			Pessoal contratado/terceirizado		
		Total	Na execução dos serviços		Total	Na execução dos serviços	
			Varrição e capina	Coleta de lixo		Varrição e capina	Coleta de lixo
Brasil	317.744	256.053	127.506	62.046	61.691	38.675	15.715
Norte	20.719	14.588	7.603	3.710	6.131	4.140	1.480
Nordeste	105.497	80.639	44.290	19.085	24.858	15.497	6.690
Sudeste	126.444	105.938	51.303	24.497	20.506	12.096	5.492
São Paulo	49.337	40.072	18.307	11.077	9.265	5.134	2.836
Sul	38.089	33.494	13.268	9.294	4.595	3.169	737
Centro-Oeste	26.995	21.394	11.042	5.461	5.601	3.773	1.316

Fonte: PNSB, IBGE 2002.

Segundo o Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos (IBAM, 2001)

A capacitação de agentes municipais responsáveis pelos serviços de limpeza urbana e a existência de um referencial técnico para auxiliá-los na preparação e implementação dos seus programas de resíduos sólidos constituem fatores essenciais para a aplicação adequada dos recursos e solução dos problemas. (IBAM, 2001, p.8)

Portanto, o aprimoramento da oferta dos serviços de LC requer o arranjo interno dos órgãos públicos circunstanciado em maior capacitação.

É interessante observar que, de acordo com os dados da tabela 9, a região que mais trabalha com pessoal contratado/terceirizado é a região Norte do país, onde do total do pessoal ocupado com serviços de LC 30% são contratados/terceirizados e a região Sul, com 12% do pessoal ocupado nos serviços

de LC é a que menos trabalha com contratados/terceirizados. No Estado de São Paulo, 19% do pessoal ocupado com serviços de LC são contratados/terceirizados.

Há a necessidade de melhoria na prestação de serviços de LC não só com a qualificação técnica do pessoal ocupado com o manejo do lixo, mas também com a integração com as demais ações, pois segundo dados do IPT/CEMPRE (2000)

Gerenciamento integrado do lixo municipal é um conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração municipal desenvolve (com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos), para coletar, segregar, tratar e dispor o lixo de sua cidade. (IPT/CEMPRE, 2000, p. 3)

Conforme os dados da tabela 5, 18 municípios estabeleceram consórcios intermunicipais para a prestação dos serviços de LC, que é uma quantidade muito pequena, considerando o número de municípios do país e a situação de precariedade em que se encontram os serviços de LC e a destinação final do lixo urbano.

Segundo Lorenzo et al (2004), o principal instrumento para solucionar problemas comuns pode ser a articulação regional. Os consórcios intermunicipais são descentralizadores da autoridade e podem conduzir ao fortalecimento regional, além de ser uma forma de parceria aprovada pela Lei Federal nº. 11.107/2005, conforme já explanado. Ressalta-se o fato que a região Sul possuía 44,4% dos consórcios formados para a prestação dos serviços de LC no país (IBGE, 2002).

Os municípios que recebiam lixo de outros representavam 2,5% do total de municípios (IBGE, 2002). Tal percentual seria apreciado favoravelmente demonstrando a capacidade dos municípios do país na auto-gestão dos serviços de LC e destinação final dos resíduos sólidos, se a situação da disposição final do lixo no país fosse satisfatória.

Seria de grande valia para esses serviços e para amenizar os problemas de disposição final do lixo, a formação de elos formais regionais que podem ser constituídos por meio de consórcios públicos previstos pela Constituição de 1988, que assim estabelece em seu Art. 241:

Art. 241. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios disciplinarão por meio de lei os consórcios públicos e os convênios de cooperação entre os entes federados, autorizando a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos. (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 19, de 1998).

O consórcio intermunicipal se refere ao acordo firmado entre municípios, exclusivamente, para a realização de objetivos de interesse comum por meio de obras, atividades e serviços comuns na região por eles abrangida (IBGE, 2005).

Outra modalidade que pode dar suporte à melhoria na prestação de serviços é o estabelecimento de convênios, que são acordos firmados por entidades públicas de qualquer espécie, ou entre estas e organizações particulares, para a consecução de objetivos comuns entre os participantes (IBGE, 2005).

3.2. A esfera privada

Empresas privadas prestadoras de serviços

É competência de a esfera pública municipal oferecer à comunidade local os serviços públicos, regulamentados pelo Art. 30 da Constituição Federal de 1988. Sob a responsabilidade do município está legislar sobre os assuntos de interesse municipal e efetuar a gestão dos serviços de LC gerados em seu território, inclusive os provenientes dos estabelecimentos de serviços de saúde (IBGE, 2002).

Essa incumbência constitucional aos municípios, para a organização da prestação dos serviços, pode ser direta ou mesmo sob regime de concessão ou permissão a terceiros, pois, conforme abordado no capítulo 1 deste trabalho, pode

haver a descentralização desses serviços a terceiros, desde que seja por intermédio de licitação.

Tendo em conta essa incumbência, e também que há a ampliação dos campos de atuação do município na prestação de serviços de LC, fica evidenciada a necessidade de interação com um quadro renovado de atores, tais como os prestadores terceirizados, as associações e cooperativas de catadores, os catadores autônomos, os depósitos de materiais recicláveis e a população.

Surge para o poder público municipal a necessidade de efetuar novos arranjos sociais e econômicos, com novos atores que tradicionalmente não eram envolvidos até recentemente. Contudo, os serviços públicos de LC não perdem seu caráter de ser monopólio e responsabilidade do poder público.

Essa necessidade de interação e arranjos com os novos atores extrapola a simples discussão centrada nas falhas de mercado ou falhas de governo. Segundo Low-Beer (2000:19), não se busca “provar a incapacidade das forças de mercado em atingir objetivos de desenvolvimento que a ação estatal poderia alcançar (...) não se trata apenas de mudança de ênfase ou da entrada de novas empresas, mas também, da ampliação significativa do leque de arranjos financeiros e operacionais que podem ser utilizados para a gestão e/ou expansão da oferta desses serviços”. O importante não é a prestação de serviços em si, sejam eles prestados pelo próprio poder público ou terceiros, essa prestação se torna o meio para se atingir a satisfação das necessidades dos cidadãos/usuários.

A discussão deve seguir além da barreira anti-privatização, visto que se trata de concessão ou permissão, o que não muda é a essência dos serviços, uma vez a titularidade da prestação é da administração municipal (SOUTO, 2000).

A responsabilidade pública pela prestação dos serviços de LC, mesmo que a execução esteja a cargo de concessionário ou permissionário, será exercida sempre por intermédio das atividades de regulação e controle, próprias e indelegáveis do poder público (ABIKO, 1995).

A administração pública municipal, como órgão gestor, deve assumir papel central na decisão da necessidade ou não da contratação dos serviços. Assim, deve a administração pública municipal estabelecer normas a serem obedecidas pelos fornecedores intermediários, e fiscalizar seu cumprimento, partilhar experiências e interagir com estes (CORRÊA, 2004).

Também, na prestação de serviços públicos há a questão do monopólio e em uma possível concessão ou permissão, se não houver a normalização, esses serviços podem ser fragmentados e restar ao poder público a obrigação da prestação dos serviços menos rentáveis, enquanto que os serviços rentáveis ficam com os terceiros (VARGAS e LIMA, 2004). Deve-se atentar para tal fato, pois é grande a tendência de ampliação da participação da iniciativa privada na prestação dos serviços de saneamento básico (PINTO, 2007).

Segundo dados do IBGE (2002:52) “ainda que o percentual de municípios que adotam os serviços sob administração direta da prefeitura seja muito grande, já se nota uma reversão no quadro entre os municípios que têm alguma forma de cobrança”. Segundo a mesma fonte, há uma tendência na terceirização, através de concessão, dos serviços de LC em todas as regiões brasileiras, sendo mais acentuada nos municípios de maior porte, com mais de 1.000.000 de habitantes, onde as empresas contratadas estavam em 76,9% do total desses municípios e com menor intensidade nos municípios com até 20.000 habitantes, onde as empresas contratadas estavam somente em 6,2% desses municípios.

Entretanto, essa situação necessita de maior consolidação, pois conforme já abordado, 73,1% do total de municípios do país estavam enquadrados na faixa populacional com até 20.000 habitantes.

Com base nos dados da tabela 5, os municípios que contratam empresas particulares para a prestação de serviços de LC representam 11% do total dos municípios do país, sendo a região Sul que possui o maior índice do país, com 22,6% dos municípios efetuando contratações de empresas particulares. Nesta mesma região, as empresas privadas representam 21,4% das entidades prestadoras de serviços de LC, ficando muito acima do percentual nacional, onde 12,1% das entidades são empresas privadas.

O crescimento da participação das empresas privadas na prestação de serviços de LC fica evidente quando é considerado que essas empresas privadas coletam cerca de 30% do total lixo produzido no país, estando presentes nos maiores municípios. Portanto, verifica-se que apesar das empresas privadas efetuarem os serviços de LC em um percentual não muito considerável dos municípios do país, coletam, por intermédio de concessão ou permissão, uma quantidade expressiva do lixo produzido no país, justamente por estarem nos grandes municípios e grandes regiões metropolitanas (IBGE, 2002).

Low-Beer (2000) defende que não é mais possível isolar da discussão a inserção do setor privado e dos princípios de mercado na provisão dos serviços públicos, ainda mais que na concessão ou permissão dos serviços de LC, com a devida regulamentação e fiscalização por parte do poder público, deve-se aquilatar os níveis de eficiência e efetividade dos serviços prestados. O poder público possui conhecimento cognitivo e prático, principalmente nos serviços essenciais, que têm

como característica o interesse público e que não estão sujeitos às mesmas regras de mercado dos demais serviços.

O Relatório de Desenvolvimento Humano 2006, lançado pela Organização das Nações Unidas (ONU), através do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), enfatiza que tanto empresas públicas quanto privadas conseguem ser eficientes e que o fundamental é a regulamentação. Afirma ainda, que:

O envolvimento privado não constitui uma linha de divisão clara entre o sucesso e o fracasso do fornecimento de água (...) nem sequer é uma garantia de eficiência do mercado (...) a idéia de que os fracassos do setor público podem ser corrigidos rapidamente através de supostas vantagens de eficiência, responsabilização e financiamento das concessões privadas é enganadora (...) sem um plano nacional coerente e uma estratégia de financiamento para obter água para todos, nem o setor público nem o privado conseguirão superar os atuais entraves. (PNUD, 2006)

As entidades prestadoras de serviços privadas assumem a co-responsabilidade pelo ato da prestação de serviços e, segundo Corrêa (2004), devem ser contratadas com base em um amplo planejamento das ações futuras, sob atitudes pró-ativas da administração pública municipal.

A articulação interativa entre o setor público e o setor privado, quando da oferta de serviços públicos, proporcionaria serviços adequados, eficazes e com processos modernos e inovativos, proporcionando a melhoria da condição de vida da população (MEIRELLES, 2003; VALICELLI e PESCI, 2002).

Em virtude dos valores financeiros envolvidos nesses serviços serem elevados e representarem um percentual considerável do orçamento público municipal são ocasionados muitos problemas licitatórios, com escândalos políticos e denúncias de corrupção e cartelização, como os enfrentados pelo município de São Paulo entre o período de 1989 e 2004 (JACOBI e VIVEIROS, 2006).

Pirez (2000), com base em alguns estudos de casos na América Latina defende que os serviços públicos não devem ser excludentes, pois devem ter caráter amplo no acesso da sociedade, com obrigatoriedade de distribuição eqüitativa à população. O autor explana que quando compartilhados com a iniciativa privada, através da gestão mista, os serviços ofertados trazem ganho em eficiência. Entretanto, o autor adverte que estes serviços estão além da orientação de mercado, pois além do aumento na produtividade têm que ser pensados, observando-se o aumento eqüitativo em sua prestação à sociedade.

É necessária a revisão no padrão de interação que rege o sistema de concessão para oferta de serviço público, de modo a torná-lo uma ferramenta adequada de manejo dos resíduos e de melhoria da prestação dos serviços públicos ofertados, que auxilie os gestores públicos na busca de alternativas de reuso, tratamento, geração de energia, créditos de carbono e envolvimento da população em iniciativas de educação ambiental.

Devido ser o responsável pela gestão dos serviços públicos de LC e o ator com mais conhecimento da dinâmica desses serviços e com mais conhecimento da infra-estrutura municipal, a administração municipal deve ser o eixo central na gestão da cadeia de atividades que envolvem os múltiplos atores econômicos e sociais no manejo dos resíduos sólidos, uma vez que muito do que é disposto nos lixões e aterros sanitários/controlados poder ser reaproveitado ou convertido em benefícios financeiros (CALDERONI, 1999).

Catadores de materiais recicláveis

A tabela 10 demonstra os municípios que possuem serviços de LC, com a existência de catadores residentes nas unidades de destino final do lixo, que

desenvolvem trabalhos sociais junto aos catadores que residem nas unidades de destino final do lixo e municípios com existência de serviço de atendimento ao público para os serviços de LC.

É verificada a existência de catadores nas unidades de destino final do lixo em 28,3% dos municípios com serviços de LC e a região Sul é onde há o maior número de municípios possuindo catadores nas unidades de destino final do lixo, em 35,2% do total dos municípios dessa região.

Tabela 10 – Municípios com serviços de LC com existência, quantidade de catadores, residências nas unidades de destino final do lixo, trabalhos sociais desenvolvidos com catadores nas unidades de destino final do lixo e com serviço de atendimento ao público, segundo as grandes regiões – 2000

Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas e Municípios das capitais	Municípios com serviços de limpeza urbana e/ou coleta de lixo	Municípios com existência de catadores nas unidades de destino final do lixo	Catadores de lixo nas unidades de destino final do lixo	Municípios com existência de catadores e com trabalho social desenvolvido	Existência de residências nas unidades de destino final do lixo	Existência de serviço de atendimento ao público
Brasil	5 475	1.548	24.340	250	177	3.125
Norte	445	78	1.816	14	8	243
Nordeste	1 769	435	8.486	55	47	967
Sudeste	1 666	496	7.636	88	54	949
São Paulo	645	170	2.918	44	19	308
Sul	1 149	405	4.221	77	51	723
Centro-Oeste	446	134	2.181	16	17	243

Fonte: PNSB, IBGE 2002

De acordo com a tabela 10, 24.340 catadores residem em lixões; de onde retiram o seu sustento, através da catação e comercialização de materiais recicláveis, sendo que 22% deste grupo são menores de 14 anos, que é “um dos aspectos sociais mais degradantes nos serviços de limpeza urbana (...) onde pessoas de todas as idades, misturadas ao lixo, entre animais e máquinas, e em condições de insalubridade e risco, lutam pela sobrevivência” (IBGE, 2002:60).

Em 4,6% dos municípios com serviços de LC e com existência de catadores começaram a ser desenvolvidos trabalhos sociais, sendo os seguintes trabalhos: cadastro em unidades de destino final e encaminhamento a postos de trabalho e renda (28%); encaminhamento a programas de coleta seletiva em postos de trabalho e renda (19,6%); organização social de catadores (38,4%) e outros trabalhos sociais não especificados (36,4%). Entretanto, sendo o IBGE (2002), 959 municípios planejam desenvolver programas sociais com catadores.

Apesar de ser uma forma de trabalho vista como degradante pela sociedade, os catadores de materiais recicláveis fizeram do lixo uma forma de obter a renda para o próprio sustento. Há inexistência de dados confiáveis sobre o contingente dos catadores de materiais recicláveis no país, estima-se que há atualmente cerca de 500.000 catadores e coletar materiais recicláveis é uma alternativa para auferirem renda (RADIOBRÁS, 2006).⁶

⁶ O Programa Lixo e Cidadania, do Governo Federal está mobilizando vários segmentos da administração pública e da sociedade para amenizar as agruras dos catadores de recicláveis, buscando encaminhar as crianças que trabalham nesta atividade para escolas e outras atividades lúdicas e educativas, através de programas “bolsa-escola” e outros similares, além de buscar capacitar os catadores e fornecer melhores condições de salubridade, organizando-os em cooperativas ou associações, a fim de agregar valor aos recicláveis para aumentar o valor de comercialização e conseqüentemente, a renda dos catadores; entretanto um número pequeno de municípios (228) vem buscando a integração destes programas sociais com os catadores (IBGE, 2005).

Um dos impedimentos ao aumento da reciclagem dos resíduos sólidos domiciliares é a falta de programas organizados e eficientes de coleta seletiva (IBGE, 2002).

Dados do SNIS (2004) apontam que em 61% dos municípios em que atuam catadores existem organizações de agregação, como cooperativas e associações.

Apesar de a coleta seletiva ter crescido 38% nos dois últimos anos atinge apenas 6% dos municípios do país, embora esses números não demonstrem o engajamento das populações de tais municípios. Foi apurado também, que a coleta seletiva de lixo no Brasil é cinco vezes mais cara do que a coleta convencional (CEMPRE, 2007).

No desenvolvimento dos planos orçamentários essas atividades poderiam receber apoio e verbas para implantação e viabilização dos negócios.

Ao governo federal cabe implementar mudanças estruturais no repasse de recursos, a fim de que a alocação em ações integradas, tendo como foco os serviços de saneamento básico, traga benefícios aos municípios fomentadores dessas ações.

Chidiak e Bercovich (2004) apontam na direção do fornecimento de microcrédito para fomentar o setor de reciclagem. Abordam como houve o desenvolvimento do setor na Argentina, efetuando estudos de caso. Comentam que a discriminação, em virtude da falta de reconhecimento legal da atividade, leva os envolvidos, principalmente os catadores a trabalhar em situações precárias, com insegurança e insalubridade, apesar do grande serviço que prestam à sociedade.

A situação de fornecimento de microcrédito pode ser favorável, e a criação de um sistema desses nos municípios, através da fomentação financeira

para essa atividade, seria salutar ao aumento de empregos, diminuição da degradação ambiental e, principalmente, reduziria os gastos dos municípios com a coleta e a disposição final do lixo.

Uma alternativa seria a diminuição do índice de participação da industrialização e da comercialização na formação dos índices para repasse dos recursos federais e estaduais para os Municípios e o acréscimo de um índice para destinação adequada de resíduos sólidos, viabilizando assim os investimentos em ação de preservação do meio ambiente. Traria uma participação mais substancial dos governos municipais na conservação ambiental, uma vez que o retorno financeiro seria maior.

O processo democrático de aprimoramento político promove, por falta de planejamento de médio e longo prazo, descontinuidades e reestudos que muitas vezes ultrapassam o período fértil de realizações das administrações, protelando perigosamente soluções de lenta e complexa maturação, como as relativas aos problemas relacionados com o tratamento e disposição final do lixo (ZULAUF, 1989). Por exemplo, o Plano Plurianual (PPA) é um planejamento que se faz para quatro anos, isto é, curto prazo para solucionar os problemas dos serviços de LC; isto quando são incluídos programas para esse fim.

Portanto, faz-se necessário a implementação de políticas públicas de gerenciamento dos resíduos sólidos, com o intuito de inserir o planejamento nas administrações públicas municipais para médio e longo prazo.

A implantação e a viabilização dos negócios cooperados ou associados, não devem ser entendidas como sustentação ou estatização da reciclagem do lixo por parte do poder público, pois, no que diz respeito à forma de organização, a

cooperativa ou associação de catadores é um projeto que se pretende auto-sustentável.

Os dados do IBGE (2002) mostram que:

- Apenas 451 municípios desenvolvem algum projeto de coleta de lixo seletiva de todos os materiais que compõem o portfólio de materiais recicláveis;
- Desses municípios, muitos não efetuam a coleta seletiva de modo sistemático, com pequena quantidade recolhida, sendo que em apenas 39,5% desses 451 municípios o serviço se desenvolve em toda a área de abrangência do município;
- A região Sul abrigava 60,7% desse total;
- Em apenas 6,4% (352) dos municípios é efetuada a reciclagem, sendo que a concentração maior (54,5%) está nas regiões Sudeste e Sul do país;

50 municípios haviam interrompido a coleta seletiva, por má aceitação da comunidade (30%), por falta de local adequado (40%), por falta de campanha de conscientização (26%) e outros motivos não especificados (4%).

Atualmente, segundo o PNUD (2006) estima-se que mais de 550 cooperativas de catadores estejam em ação no país. Elas atuam em parcerias com ONGs, empresas e poder público, pois ajudam a retirar o lixo das ruas e rendem aproximadamente R\$7 bilhões, impulsionando cada vez mais os investimentos da indústria no setor. Esse tipo de associação auxilia na diminuição do tempo de coleta, aumenta o valor agregado dos produtos e permite mais segurança e higiene, além de permitir que os catadores saiam da condição de trabalhadores anônimos.

Por meio de regulamentação, normalização e financiamento, as cooperativas e associações de catadores seriam fortalecidas e os índices de reciclagem brasileiros aumentariam ao mesmo tempo em que as despesas públicas com a gestão dos resíduos poderiam ser reduzidas.

Deve ser ponderado, também, que o engajamento do poder público para o fomento às cooperativas e associações, assim como a pujança da coleta seletiva, é necessário para aumentar a vida útil dos aterros e melhoraria das condições sociais dos envolvidos. Por exemplo, há cada vez mais a necessidade de locais mais amplos para dispor o lixo. De acordo com dados do IBGE (2002), em 283 (5,1%) dos municípios não existia áreas para disposição final do lixo e dos 5.224 municípios que possuíam 35,5% dos locais não pertenciam à Prefeitura, o que significa mais dispêndio com local, isto sem falar da saturação dos aterros existentes. Vide o caso do município de São Paulo, que já está com 02 aterros em condições de pré-saturação (JACOBI e VIVEIROS, 2006).

Receptores da coleta seletiva

Os receptores da coleta seletiva podem ser os depósitos de sucata que são intermediários na cadeia de reciclagem e formam o elo entre os catadores e as indústrias recicladoras, as próprias indústrias recicladoras e as diversas entidades que se valem dos materiais recicláveis para inúmeros fins, com exemplo das beneficentes, que além de vender às indústrias recicladoras, utilizam esses materiais em ações cotidianas.

Dados do IBGE (2002) revelam que dos 451 municípios com coleta seletiva: 70,9% destinavam o material coletado para a comercialização; 24,4% utilizavam o material coletado para a doação; 5,1% permutavam o material coletado e o restante destinava a coleta para outras finalidades. Os comerciantes de

materiais recicláveis representavam 54,3% dos principais receptores dos materiais recicláveis; as indústrias recicladoras representavam 21,7% dos principais receptores e o restante do material seguia para depósitos aparistas, entidades beneficentes e outros.

Segundo Lorenzo (2004), os depósitos de materiais recicláveis comercializam quantidade de recicláveis muito superiores às cooperativas e associações, o que causa concentração de renda e é prejudicial às condições de trabalho. Corroborando, portanto, a necessidade de apoio público às cooperativas e associações na busca de melhores condições sociais e distributivas de renda.

População

Uma tendência de melhoria na situação da geração e nas diferentes alternativas de destinação de resíduos somente será possível se houver uma maior conscientização da população sobre as questões da: limpeza urbana, coleta seletiva, redução na geração de lixo, reciclagem e aproveitamento.

Faz-se imprescindível que, além de local adequado para a disposição do material coletado para a reciclagem, haja investimento em educação ambiental, para que não ocorram as situações de interrupção da coleta seletiva.

A implantação bem-sucedida de um projeto de cooperativa ou associação de catadores precisa ser associada a um programa de coleta seletiva e exige uma intensa participação da sociedade e das administrações públicas municipais.

Nessa participação mais intensiva caberá à população a separação do lixo e o fornecimento, voluntário, dos materiais que constituirão a matéria-prima do trabalho da cooperativa. Caberá também aos órgãos públicos dar sustentação ao projeto através de apoio logístico e financeiro, pois fica mais barato aos órgãos

públicos financiar esse tipo de iniciativa do que criar programas sociais para sustentar as pessoas que vivem à margem da sociedade.

Segundo os dados do IBGE (2002), dos 5.475 municípios com serviços de LC: há serviço de atendimento ao público em 3.125 (57,1%) do total. A região Nordeste é a que tem o maior número de municípios (967) com atendimento ao público; a região Sul, com 1.149 municípios com serviços de LC, é a que possui o maior percentual de municípios com serviços de atendimento ao público, ou seja, 62,9% (723) municípios prestavam esse serviço à comunidade e o Estado de São Paulo é onde há o maior percentual de municípios sem serviços de atendimento ao público, com 48,8% dos municípios sem esse tipo de serviço ao público.

Contudo, os serviços de atendimento ao público não foram discriminados e serão paliativos se forem somente restritos a receber reclamações dos munícipes em relação a problemas na prestação de serviço de LC, não incluindo políticas e ações de educação ambiental voltadas para a conscientização quanto a:

- Redução da geração de resíduos sólidos, com atitudes voltadas, por exemplo, a comprar somente o necessário, evitar os descartáveis e adquirir produtos mais duráveis;
- Reaproveitamento dos materiais como. Por exemplo, envelopes, papéis escrito somente de um lado e embalagens e
- Reciclagem, com programas que apoiem associações ou cooperativas de catadores e a coleta seletiva (há que ser enfatizado, que a PNSB 2000 do IBGE demonstrou que poucos municípios prestam este tipo de serviço à população).

Atualmente, quanto à forma de execução dos diversos serviços, o relacionamento da Prefeitura Municipal com a população é restrito às atividades visíveis dos serviços de LC onde a população dá grande importância à frequência com que são realizadas a coleta domiciliar e a varrição de logradouros (IBGE, 2002).

É fundamental a co-participação maior da sociedade na gestão dos serviços de LC com informações e sugestões e, principalmente, na coleta seletiva, pois o cidadão/usuário tem direito de cobrar resultados satisfatórios para os seus anseios. Isto aproxima a administração pública municipal, em um relacionamento mais intensivo e expressivo com a sociedade fomentando a cidadania (COVRE, 1998).

Fadini e Fadini (2001) sintetizam que o programa de educação ambiental é necessário para o gestão dos resíduos sólidos, a fim de induzir a redução do consumo, a recusa de consumo de produtos com alta capacidade de geração de resíduos, o reuso e a reciclagem, ilustrando a necessidade de uma cooperação de toda a sociedade. O compromisso da gestão do lixo deve envolver o setor público, em todas as suas esferas, iniciativa privada e segmentos organizados da sociedade civil (LEITE, 1997).

Ao visualizar a geração de resíduos como consequência do estilo de vida típico da sociedade urbano-industrial, e não como atividade isolada, amplia-se a necessidade de um trabalho educativo. Muito além da discussão sobre as alternativas de tratamento e destinação dos resíduos (lixo), o trabalho educativo deve promover o debate sobre o consumo, o desperdício e a cidadania.

Seria também uma alternativa para auxiliar na solução dos problemas relacionados à escassez de recursos para investimento na coleta, no processamento e na disposição dos resíduos sólidos domiciliares constantes na maioria dos

municípios, principalmente nos grandes centros. Segundo Grippi (2001) em virtude dos espaços físicos estarem ficando cada vez mais escassos, o gerenciamento do lixo terá muitas transformações.

Além disso, a abordagem atual da questão dos resíduos sólidos exige muito mais que a implantação de um eficiente sistema de coleta, tratamento e disposição do lixo. É preciso incentivar a redução da geração e o aumento do aproveitamento dos resíduos sólidos, o que requer o estabelecimento de mecanismos que extrapolam as competências municipais e estaduais, como, por exemplo, a atribuição de responsabilidades aos fabricantes pelo ciclo total do produto, incluindo a obrigação de recolhimento após o uso pelo consumidor, a tributação diferenciada por tipo de produto, o estímulo às mudanças nos padrões de consumo.

Bons resultados nos serviços de LC estão vinculados ao estreitamento do relacionamento entre a Prefeitura Municipal e a comunidade, a fim de promover a participação ativa da população com práticas adequadas, através da separação do lixo para a coleta seletiva, não jogando os mesmos em locais impróprios, tendo informações e conhecimento da estrutura organizacional e operacional que é colocada pelo poder público municipal para que os serviços sejam executados e possuindo conhecimento do total orçamentário que tais serviços consomem.

Essa articulação, segundo dados do IBGE (2002) cabe à Prefeitura Municipal que deve utilizar:

Canais de comunicação permanentemente abertos, como os conhecidos serviços de atendimento ao público por telefone, correio comum e eletrônico e ouvidorias. Complementarmente, são também importantes as campanhas de sensibilização da sociedade para estas questões, seja através da mídia, seja diretamente nas ruas, com apelos para as interfaces com a saúde e com o meio ambiente. (IBGE, 2000, p. 60)

Porém, tem que haver uma articulação mais aprimorada entre o poder público e a mídia, a fim de adequar as formas de comunicação ao bom entendimento da sociedade, pois os dados apurados pelo IBGE (2002) apontam que os canais de comunicação receberam 71% de reclamações dos serviços de LC, ante 22% de participação para colaboração na prestação dos mesmos, ou seja, há mais críticas no sentido de provocar medidas corretivas, que para suscitar ações preventivas.

Esse quadro renovado e múltiplo de atores envolvidos na prestação de serviços de LC deve estar na base dos novos formatos organizacionais para a atuação dos municípios.

É necessário tratar da gestão integrada e compartilhada dos resíduos sólidos, o que coloca para o município o desafio de estar no centro da articulação de organismos públicos, como organizações comunitárias, cooperativas e associações e a formação de consórcios intermunicipais.

A garantia de melhorias contínuas para o segmento de LC só ocorrerá, com a existência de uma política integrada e compartilhada, com o compromisso de instituições sociais solidamente firmadas para mantê-la. A participação da sociedade é componente indispensável para isso.

3.3. Conclusão

A atual ênfase dada à descentralização dos serviços públicos e o processo de sua municipalização traz aos municípios o desafio de atender às demandas da população para implantar e aprimorar os serviços prestados.

Não há a sustentabilidade dos serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos e há necessidade de capacitação técnica aos atores envolvidos nesses serviços.

É importante a articulação do poder público municipal para que haja: a gestão integrada e compartilhada com a iniciativa privada e demais segmentos da sociedade; a cooperação interinstitucional com as demais esferas de governo; a articulação e o fortalecimento de ações comuns regionais e novos arranjos sociais e econômicos, com novos atores, como as organizações comunitárias e os catadores aos quais devem ser oferecidos treinamentos e melhores condições de salubridade, promovendo a organização em cooperativas ou associações.

Destacam-se como atores, cujo envolvimento é importante para a melhoria na prestação de serviços, órgãos públicos, empresas privadas, catadores de materiais recicláveis, receptores da coleta seletiva e a população dos municípios.

O próximo capítulo aborda as mudanças e os desafios que se colocam para a melhoria da prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos considerando o caso de um município de porte médio.

CAPÍTULO 4 - A PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO NO SEGMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM UM MUNICÍPIO DE MÉDIO PORTE

Esse capítulo tem como objetivo abordar a prestação de serviços do segmento de resíduos sólidos no município de Matão, situado no Estado de São Paulo. Procura-se identificar os avanços e os desafios que se colocam para a melhoria na prestação de serviços.

No município estudado não há ações que se voltem para a constituição de um modelo setorial do saneamento básico, com a existência de gestão integrada do abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos. Não foram identificados relacionamentos e ações que, de alguma maneira, estejam voltados à atuação conjunta e, menos ainda, à criação de uma agenda comum articulada em um plano municipal para o saneamento básico.

O fornecimento de água e a coleta de esgoto estão a cargo de uma autarquia municipal, a Companhia de Águas e Esgoto de Matão (CAEMA). Já a administração direta é responsável pelos segmentos de drenagem urbana e resíduos sólidos, por meio da Secretaria Municipal de Infra-Estrutura.

Com uma população de 74.416 habitantes, em 2.007, o município apresenta 96,7% da mesma vivendo na cidade. O grau de urbanização é maior do que a média da região de governo e maior do que o grau de urbanização do Estado (IBGE, 2007; SEADE, 2007).

A forma como ocorreu o crescimento populacional em Matão após a década de 1960, se refletiu sobre as demandas por serviços públicos, que tiveram que ser respondidas pelas políticas públicas municipais, provocando transformações

nos processos com desdobramentos e resultados positivos nos serviços prestados aos munícipes.

O fornecimento de água e o esgotamento sanitário atendem 100% da população. Como exemplo de melhoria nos serviços públicos ofertados, tem-se que, a partir 2007, o tratamento de esgotos chegou a 70% do esgoto coletado na cidade, estando a execução deste serviço a cargo de uma empresa concessionária (CAEMA, 2006).

A drenagem urbana de águas pluviais – a exemplo de 99,8% dos municípios do país (IBGE, 2000) – está sob a responsabilidade da administração direta, sendo os respectivos serviços realizados pela Secretaria Municipal de Infra-Estrutura, por meio do Departamento de Obras e Projetos. O município possui um grande problema de drenagem urbana, pois a calha do rio São Lourenço, que atravessa a área urbana é pequena para dar vazão à grande quantidade de água que recebe em dias de chuva. Isso causa alagamentos na região ribeirinha da cidade. Para solucionar tais problemas, é preciso investir grande montante de recursos financeiros, o que extrapola a capacidade orçamentária do município. Contudo, recentemente o município obteve junto ao governo federal um empréstimo, por meio do Programa Pró-Saneamento, para a construção de lagoas de contenção das águas pluviais, alargamento da calha do rio São Lourenço e construção de novas pontes, a fim de sanar o problema do escoamento das águas pluviais e das enchentes.

Nos serviços ligados ao segmento de resíduos sólidos também podem ser identificados avanços. Tais serviços estão a cargo do Departamento de Serviços Urbanos e do Departamento de Meio Ambiente, ambos ligados à Secretaria de Infra-estrutura, e serão abordados nas seções que compõem este capítulo.

Na seção 4.1 é feita a caracterização do ambiente institucional local a partir do qual são prestados os serviços do segmento de resíduos sólidos.

Nas seções seguintes, são vistas as duas dimensões de análise que refletem aspectos importante para o entendimento da inovação em serviços: alterações na estrutura organizacional, na seção 4.2, e a atuação dos atores públicos e privados envolvidos na prestação de serviços, na seção 4.3.

4.1. Ambiente institucional

Recentemente, no mês de outubro de 2006 e por intermédio da Lei Municipal 3.800/06, foi instituído o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável e de Política Urbana e Ambiental de Matão e seu quarto capítulo trata da Política de Desenvolvimento Urbano Ambiental, a partir de ações que contemplam o saneamento ambiental no município. As ações que incidem sobre a prestação de serviços em resíduos sólidos, além da universalização da prestação dos serviços e cuidados com o meio ambiente são: a inserção da sociedade nas possibilidades de exploração econômica das atividades ligadas ao segmento, para geração de emprego e renda, e também na fiscalização dos serviços; incentivos fiscais, tributários e creditícios aos envolvidos no manejo dos resíduos sólidos; realizar campanhas e programas de educação ambiental e implantar e estimular programas de coleta seletiva e reciclagem, preferencialmente em parceria com grupos de catadores organizados em cooperativas e associações de bairros, com a criação de pontos de entrega voluntária de lixo reciclável (Plano Diretor do Município de Matão, 2006).

Cabe lembrar que um Plano Diretor deve observar medidas que visam à melhoria dos componentes do saneamento básico, com ações para garantir a

universalização do acesso ao fornecimento de água; coleta e tratamento dos esgotos sanitários; coleta, tratamento e destinação dos resíduos sólidos e drenagem urbana das águas pluviais. O Plano Diretor é um dos componentes principais do planejamento municipal, pois ampara as ações públicas com normas que visam proteger e conservar a qualidade ambiental (IBGE, 2005).

O processo de elaboração do plano diretor municipal em Matão mostrou haver dificuldades para mobilizar segmentos da sociedade civil organizada para participação nas discussões e nas audiências públicas.

Com a aprovação do Plano Diretor, o município tem dois anos para regulamentar o Código de Meio Ambiente e Saneamento.

Especificamente com relação ao segmento de resíduos sólidos, foi incluído no Plano Plurianual (PPA) municipal, para o período 2005 a 2009, o Programa de Gerenciamento Integrado dos Resíduos Sólidos, que apresenta como objetivos: buscar alternativas efetivas para o tratamento de diferentes tipos de resíduos sólidos (coleta seletiva, reciclagem, compostagem e reaproveitamento de materiais); maior controle dos volumes de resíduos destinados ao aterro sanitário; melhoria do gerenciamento, da coordenação e da realização dos serviços de coleta, transporte e destinação final do lixo urbano. Mas, até momento, o Plano não foi implementado.

Os obstáculos à implantação do programa são a falta de recursos financeiros - ocasionado pelo declínio do Índice de Quota Parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (IQP/ICMS), cuja participação declinou de 0,28629638 (índice para 2005) para 0,19132915 (índice para 2008), o que trouxe uma expressiva queda na receita municipal -; realocação dos recursos para outras despesas; carência de pessoal qualificado gerando lacunas de conhecimento para

implementação de novos planos de ação; falta de convênios com as demais esferas de governo (principalmente falta de apoio da esfera estadual) e falta de interação entre os atores envolvidos. Todavia, o fator preponderante é a escassez de recursos, que faz com que sejam priorizados outros programas.

Na área ambiental, aqui mencionada pelo fato de apresentar importantes interfaces com o saneamento, apesar de a Lei Federal 6.938/81, que estabelece as bases para a Política Nacional do Meio Ambiente, facultar competência aos municípios para estabelecerem normas ambientais, Matão não conta com uma política municipal de meio ambiente. A Lei Orgânica do município, instituída em 1990, trata do meio ambiente, dos recursos naturais e do saneamento de forma genérica sem adentrar no segmento de resíduos sólidos.

O município não conta com Conselho Municipal de Meio Ambiente. Cabe colocar que a articulação política para a formação de um conselho municipal de meio ambiente é considerada fundamental para haver esforços interativos, visto que os conselhos municipais são espaços de participação social e de negociação de demandas e interesses, de maneira complementar às formas clássicas de representação indireta, via partidos políticos e poder legislativo (IBGE, 2005).

A fragilidade no ambiente institucional evidenciada no município estudado acompanha a realidade da maioria dos municípios brasileiros na área ambiental. Segundo dados do IBGE (2005), afora itens pontuais constantes na lei orgânica dos municípios, somente 17% dos municípios brasileiros incorporaram algum tipo de legislação específica na área ambiental.

4.2. Estrutura organizacional

O estabelecimento de estruturas organizacionais constitui um dos requisitos para a ação municipal (IBGE, 2005). Porém, não há um bom funcionamento organizacional na prestação dos serviços de coleta e destinação final do lixo se não houver capacidade técnica e prudência na utilização dos dados operacionais coletados, que ajudam a conhecer o magnitude dos serviços a serem prestados e a estrutura organizacional necessária.

Segundo dados do IBAM (2001), o sistema de limpeza urbana deve estar organizado de acordo com as peculiaridades da cidade ou região, apoiando-se em dados estatísticos, cadastros, plantas e outros instrumentos de controle que permitam sua atualização. Uma estrutura dinâmica dá suporte às políticas governamentais para a melhoria da prestação dos serviços de coleta e destinação final do lixo.

As funções de coordenação, controle, planejamento e execução das políticas voltadas ao saneamento básico são atribuições da Prefeitura Municipal, que deve criar a estrutura necessária para tanto (IBGE, 2005).

A associação do órgão responsável pelas ações voltadas ao manejo dos resíduos sólidos urbanos ou pelas ações voltadas ao meio ambiente às diversas áreas da administração pública determina a interdependência na pauta das ações e dos programas desenvolvidos (IBGE, 2005).

No município de Matão são geradas 46,9 t/dia de lixo urbano e a coleta atende a totalidade da população urbana. A disposição final é efetuada em aterro sanitário. A situação da prestação dos serviços de coleta de lixo, de acordo com a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE) encontra-se em posição

superior à média do Estado de São Paulo e pouco inferior à média da Região de Governo de Araraquara, conforme mostrado na tabela 12.

Tabela 11 – Fornecimento de serviços de saneamento básico no município de Matão

Saneamento Básico	Ano	Município	Reg. Gov.	Estado
<u>Coleta de Lixo - Nível de Atendimento (Em %)</u>	2000	99,30	99,52	98,90
<u>Abastecimento de Água - Nível de Atendimento (Em %)</u>	2000	99,03	99,34	97,38
<u>Esgoto Sanitário - Nível de Atendimento (Em %)</u>	2000	98,52	98,70	85,72
<u>Esgoto Sanitário Tratado (Em %)</u>	2003	-	NA	NA
<u>Lixo Domiciliar/Comercial Destinado a Formas Sanitariamente Recomendáveis (Em %)</u>	2003	100	NA	NA

Fonte: Fundação SEADE – Perfil Municipal, 2006

No município de Matão, nos anos de 2000 e 2001, havia a Divisão de Conservação e Coleta de Lixo, que pertencia ao Departamento de Meio Ambiente e dentro da estrutura da Secretaria de Obras e Serviços. No ano de 2002, foi criada a Secretaria dos Serviços Municipais de Meio Ambiente, sendo que o Departamento de Meio Ambiente ficou diretamente responsável pelos serviços de coleta e destinação final do lixo. Esta situação perdurou durante os anos de 2002 e 2003.

Percebe-se que a criação de uma Secretaria voltada ao meio ambiente não foi consistente, o que fez com que não houvesse a perenidade da mesma. Houve mais ajuste político que técnico para a situação, uma vez que a Secretaria era composta de três cargos em comissão.

A partir de 2004, a área de meio ambiente voltou a ter o status de Departamento de Meio Ambiente, que passou a ser estar subordinado à Secretaria de Infra-Estrutura.

Atualmente os serviços ligados ao manejo de resíduos sólidos são de responsabilidade do Departamento de Serviços Urbanos, que responde pela limpeza urbana e remoção de entulhos, e do Departamento de Meio Ambiente, que responde pela coleta de lixo, coleta seletiva, reciclagem, coleta especial e disposição final.

De acordo com a tabela 13, houve um considerável aumento nos recursos destinados aos serviços do segmento de resíduos sólidos nos anos de 2003 e 2004. Nota-se que, nos anos seguintes, os recursos destinados para tal finalidade caem para os patamares de 2000.

Tabela 12 – Evolução da participação orçamentária das despesas com coleta, transporte e destinação final de resíduos sólidos no município de Matão - 2000 a 2006

ANO	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
% ORÇAMENTÁRIO	5,1%	5,2%	4,6%	8,2%	7,4%	5,6%	5,2%

Fonte: Prefeitura Municipal de Matão, 2007

Desde 1992, houve a suspensão judicial da cobrança da taxa de coleta e remoção do lixo domiciliar. O município, assim como muitos do país, agia inconstitucionalmente, cobrando a referida taxa juntamente com o IPTU, valendo-se da área do imóvel.

Não somente essa taxa foi suspensa, como também a taxa de iluminação pública e a taxa de limpeza urbana e conservação das vias, pois a Prefeitura Municipal se valia da mesma sistemática para todas elas. Contudo, este motivo não é impeditivo para que se volte a cobrar a taxa sobre a prestação dos serviços de LC, desde que estipulada sobre a utilização dos serviços.

Portanto, no município não há geração de recursos vinculados à prestação dos serviços que dê sustentabilidade orçamentária permanente aos

mesmos. É necessário, para a prestação dos referidos serviços, que se faça a alocação de recursos que são retirados de outras rubricas do orçamento. A tabela 14 mostra a evolução da quantidade de lixo disposta no aterro sanitário municipal no período de análise deste trabalho.

Tabela 13 – Evolução da quantidade de resíduos sólidos urbanos dispostos no aterro sanitário -2000 a 2006

MÊS	Quantidade aterrada (em milhares)						
	2.000	2.001	2.002	2.003	2004	2005	2006
Janeiro	1.435,8	1.602,9	1.791,1	1.947,2	1.871,9	1.625,7	1.626,6
Fevereiro	1.299,5	1.695,0	1.606,5	1.718,6	1.546,0	1.328,9	1.302,6
Março	1.350,8	1.785,0	1.478,2	1.808,2	1.578,6	1.369,2	1.446,4
Abril	1.167,1	1.618,6	1.553,4	1.777,3	1.433,2	1.357,9	1.253,4
Maio	1.324,8	1.604,4	1.641,8	1.824,2	1.547,7	1.361,1	1.375,3
Junho	1.498,9	1.612,7	1.507,9	1.660,5	1.465,4	1.307,2	1.321,1
Julho	1.371,4	1.607,9	1.684,8	1.767,8	1.495,4	1.320,1	1.342,9
Agosto	1.366,5	1.551,3	1.681,1	1.721,4	1.572,2	1.458,6	1.418,2
Setembro	1.370,8	1.518,0	1.698,7	1.716,6	1.579,4	1.335,9	1.376,6
Outubro	1.500,4	1.614,1	1.792,8	1.780,1	1.481,4	1.426,4	1.451,5
Novembro	1.651,3	1.662,2	1.839,1	1.755,9	1.571,0	1.446,4	1.533,7
Dezembro	1.550,6	1.779,6	1.986,0	1.877,3	1.700,3	1.584,0	1.654,2
TOTAL	16.888,0	19.651,7	20.261,5	21.355,1	18.842,6	16.921,3	17.102,4

Fonte: Departamento de Meio Ambiente – P.M.Matão

Percebe-se que nos períodos chuvosos, compreendidos entre os meses de novembro a fevereiro, há o aumento da quantidade aterrada. Isto ocorre em virtude do lixo se tornar mais pesado devido à precipitação da chuva.

Na quantidade total aterrada anualmente, é notado um aumento abrupto no ano de 2001 (16,4%), comparado ao ano 2000, chegando ao ápice no ano de 2003 (26,5%).

A partir do ano de 2005, passou-se a classificar e identificar a quantidade do lixo aterrado, dividindo-se em: quantidade de lixo domiciliar/comercial, quantidade de lixo hospitalar e quantidade de coleta seletiva.

A diminuição significativa da quantidade aterrada ocorreu em função de ter-se iniciado um procedimento voltado ao controle mais rigoroso da quantidade coletada e aterrada, com fiscalização mais intensa, além do maior apoio da prefeitura municipal à ampliação da coleta seletiva efetuada por uma cooperativa de catadores. Este último aspecto será retomado na próxima seção.

4.3. Atores envolvidos na prestação de serviços

A qualidade dos serviços públicos depende da disponibilidade de pessoal com qualificação específica para a área de atuação. A contratação de terceiros pelos municípios não responde apenas às situações de urgência ou exceção; em muitos casos é mais eficiente a contratação de terceiros para executar determinadas tarefas, em virtude da indisponibilidade de pessoal habilitado, equipamentos e tecnologia dentro dos quadros dos órgãos municipais.

No município de Matão, o quadro de pessoal do quadro permanente envolvido com serviços de manejo do lixo é muito pequeno. Além de a estrutura ser pequena, os servidores do Departamento de Meio Ambiente desenvolvem outros serviços ligados às demais atribuições da Secretaria de Infra-estrutura.

Contudo, deve ser considerado que há contratação de empresas concessionárias e que cabe à Prefeitura Municipal cumprir as funções de coordenação e fiscalização.

Quanto à formação acadêmica, apenas o Departamento de Meio Ambiente conta com um servidor com formação superior que confere perfil técnico relacionado à área de atuação. Dois estagiários completam o quadro de pessoal ocupado no departamento, porém com perfil de estudo não relacionado às atividades-fim do departamento.

A Prefeitura conta também com fiscais que, além da fiscalização de diversas áreas, dão auxílio também ao Departamento de Meio Ambiente no segmento de manejo do lixo urbano, atuando, por exemplo, na autuação pelo despejo do lixo em locais inapropriados.⁷

Além disso, constantemente é realizada pela Secretaria de Infra-estrutura a remoção do lixo depositado inadequadamente pela população em áreas públicas.

Durante o período analisado, de 2000 a 2006, não houve registro de cursos e/ou treinamentos realizados pelos servidores que atuam no segmento de resíduos sólidos.

Faz-se necessário, para a eficiente prestação dos serviços públicos de coleta, tratamento e destinação final do lixo no município, criar canais formais de interação tanto internos como interinstitucionais (outros municípios e outras esferas de governo).

Ainda no plano interno da prefeitura, observa-se que os relacionamentos entre os Departamentos da Secretaria de Infra-estrutura, Departamento de Fiscalização que pertence à Secretaria da Fazenda, Vigilância Sanitária que pertence à Secretaria de Saúde e Bem Estar Social e o Departamento de Compras e Licitações que pertence à Secretaria de Administração são pautados pela busca de agilização de procedimentos burocráticos e da execução de atividades.

No município não há política pública que estabeleça parceria com outros municípios para a prestação de serviços ligados ao manejo de resíduos sólidos. Tampouco há a participação em consórcio intermunicipal, outra forma de associação de municípios, ou convênios.

⁷ No país, segundo dados do IBGE (2005), 44,1% dos municípios responderam possuir fiscalização e combate ao despejo do lixo em locais inapropriados.

Segundo o IBGE (2005), a formulação dessas parcerias é importante aos municípios, pois:

Além de ampliar a capacidade de atendimento dos cidadãos e de resolução dos problemas sem prejuízo de sua autonomia, aumenta o poder de diálogo das prefeituras em relação aos governos estadual e federal, e cria instâncias de expressão regional no tratamento de problemas locais. (IBGE, 2005, p. 35)

Um outro espaço que pode servir ao estabelecimento de ações integradas entre municípios são os comitês de bacia hidrográfica. No Estado de São Paulo, adota-se as bacias hidrográficas como unidade físico-territorial de planejamento e gerenciamento do saneamento básico. Segundo Zuccari (1999), as bacias hidrográficas contêm uma organização de recursos e atividades interligadas e interdependentes, e não relacionados com limites políticos, pois são unidades naturais da paisagem.

As obras e ações necessárias visando à recuperação, conservação e preservação dos recursos hídricos, englobando obras de saneamento, com gerenciamento descentralizado, integrado e participativo, são definidas pelos Comitês de Bacias Hidrográficas, que são os gestores das bacias hidrográficas. No país, 51% dos municípios participavam de comitês de bacia, em 2004 (IBGE, 2005).

No Estado de São Paulo, foram constituídas 22 bacias e o município de Matão está situado na Unidade de Gerenciamento dos Recursos Hídricos (UGRHI) 16, designada Tietê – Batalha, que conta com 36 municípios e possui área de drenagem de 12.930,54 km². Entretanto, parte do território do município está localizada na UGRHI-9, designada Mogi – Guaçu.

De acordo com o Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI 16 (CBH-TB E CETEC, 2006):

- O abastecimento de água atende 98% da população;
- 19 municípios gerenciam seus sistemas de abastecimento;

- 04 delegam a departamentos autônomos;
- 13 têm a companhia de saneamento básico do estado de São Paulo (SABESP) como concessionária;
- A situação do tratamento de esgotos domésticos é precária, apesar de a coleta atingir 95% da população.
- Apenas Matão e Bauru operam aterros sanitários em condições adequadas;
- 18 municípios operam usinas de compostagem, aterros em valas ou lixões, de forma apenas controlada;
- 16 apresentam destinação final do lixo em condições inadequadas;
- Somente 58% do lixo da unidade são dispostos adequadamente;
- 07 municípios dispõem seus resíduos sólidos a menos de 200 metros dos corpos d'água;
- 09 municípios efetuam a disposição em locais onde o lençol freático situa-se a menos de três metros de profundidade.

O município de Matão, além de pertencer às UGRHI 16 e 9, também está sob a jurisdição da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (CETESB), agência de Araraquara, à qual pertencem 34 municípios, que são distintos aos das UGRHI. Segundo dados da CETESB (2005), a disposição dos resíduos sólidos da região à qual o município pertence encontra-se com:

- 21 (61,7%) municípios possuem condição adequada, em aterro sanitário;
- 10 (29,4%) municípios possuem condição controlada, em aterro controlado;

- 03 (8,9%) municípios possuem condição inadequada, em lixões.

Sob a perspectiva de abrangência da CETESB, a região encontra-se em situação relativamente satisfatória, sendo que a maioria dos municípios estava dispendo o lixo de forma adequada.

Essa disparidade entre as regiões de abrangência da CETESB e das UGRHI, deve-se às heterogeneidades do perfil sócio-econômico e cultural de cada região.

Seria de grande valia, portanto, esforços no sentido de melhorar a inserção do município na região, por meio da articulação de políticas públicas. O Plano Diretor do município aborda a melhoria inter-relacional em seu Art. 29, que preceitua sobre:

Articulação, coordenação e integração da ação pública entre os órgãos e entidades do município com os demais níveis de governo, bem como a realização de parcerias com o setor privado e organizações da sociedade civil, visando a recuperação, preservação e melhoria do meio ambiente, somando-se esforços para garantir a promoção da educação ambiental.

Passando aos atores da esfera privada, verifica-se que ocorre no município a descentralização da prestação dos serviços de coleta, transporte, aterramento e compactação de lixo urbano (domiciliar e comercial) e do lixo proveniente dos serviços de saúde (hospitalar). A execução desses serviços foi delegada, por meio de concessão por prazo determinado, às empresas privadas.

Cabe lembrar que, no cenário nacional, verifica-se a tendência do poder público buscar no setor privado empresas e pessoal para a prestação de serviços de LC, o que pode ser comprovado com os dados do IBGE (2005) que demonstram que enquanto o número total de trabalhadores com vínculo diminuiu 3%, o número dos

sem vínculo aumentou em 67% e que, na maior parte dos Estados, os funcionários sem vínculo são, em média, mais numerosos que os com vínculo empregatício.

No município em questão, as empresas concessionárias realizam serviços distintos: prestação de serviços de limpeza urbana e coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos (Leão & Leão Ltda.); prestação de serviços de aterramento e compactação dos resíduos sólidos urbanos (Construtora Bema Ltda.) e prestação de serviços incineração de resíduos sólidos provenientes de serviços de saúde e carcaças de animais (Stemag Engenharia e Construções Ltda.).

O aterro sanitário que atende o município de Matão foi licitado em 1995, está localizado em local particular (33,3% dos aterros do país estão em áreas particulares – IBGE, 2002) a 3 km da área urbana e pertence à Construtora Bema Ltda., que como foi explanado, é a empresa concessionária que efetua a operação e manutenção do mesmo.⁸

Antes disso, cabe mencionar que, no ano de 1996, executou-se a concessão desses serviços através da concorrência pública 007/1996. A coleta e o transporte do lixo foram concedidos à empresa que venceu o certame licitatório no mês de julho/2006, ou seja, à empresa L.J. Comércio e Construção Ltda pelo período de 60 meses. O prazo para a concessão expirar seria em 12/07/2001.

Entretanto, a empresa deixou de efetuar a coleta e o transporte do lixo urbano (esse período está sob decisão da justiça) obrigando a Prefeitura Municipal, por um pequeno período de tempo, a voltar a efetuar a coleta e o transporte do lixo. Devido a esse fato, houve, em regime de urgência no mês de setembro/1998, a dispensa de licitação e a concessão da coleta e transporte do lixo urbano à empresa Leão & Leão Ltda., com término para 2002.

⁸ Antes da descentralização que se efetou dos serviços de coleta e destinação final do lixo urbano, até o ano de 1996, era a Prefeitura Municipal que os prestava diretamente e depositava todo o resíduo coletado em um lixão.

Em 2002 e 2003 houve uma sucessão de dispensas de licitações e prorrogações de concessão dos serviços de coleta e transporte do lixo urbano.

Toda essa miscelânea de dispensa de licitação, contratação por tempo determinado e prorrogação de prazo de concessão à empresa citada, deu-se em função de contestações do processo licitatório. O imbróglio foi julgado irregular pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP).

A disposição final também sofreu dispensa de licitação, no ano de 2004, e a empresa Construtora Bema Ltda. foi contratada novamente para a implantação, operação e manutenção do aterro sanitário. Esse processo também foi considerado irregular pelo TCESP em virtude dos seguintes fatos: da não publicação do fato na imprensa oficial; da ausência de motivação da escolha da empresa executante; da ausência de justificativa do preço contratado; da não indicação da classificação funcional programática e da categoria econômica do fato; da ausência de prévio empenho para cobertura do contrato; da inexistência da estimativa do impacto orçamentário-financeiro e das origens dos recursos para seu custeio e por fim, a licitação tinha sido suspensa e o processo licitatório paralisado por determinação judicial, devido representação judicial de empresas, que solicitaram a retificação do edital de licitação.

Conforme abordado, os altos valores envolvidos provocam irregularidades nos processos licitatórios dos serviços de coleta e destinação final do lixo urbano de muitas cidades e tais fatos culminam com grande exposição e repercussão na mídia nacional. (JACOBI e VIVEIROS, 2006).

Tais acontecimentos lamentáveis demonstram que não é o envolvimento privado ou a expansão da oferta dos serviços públicos que implicam no sucesso ou fracasso da eficiência na prestação dos mesmos. Há prejuízo na prestação desses

serviços devido à falta de planos de ação, pelos interesses da coletividade serem sobrepujados por interesses particulares e pela falta de transparência na administração dos mesmos. Há um caminho longo para que se obtenha a sustentabilidade em virtude desses problemas (VALICELLI e PESCI, 2002).

A partir de 2005, passou-se a efetuar o controle mais rigoroso do pagamento efetuado às empresas concessionárias. Buscaram-se informações dos anos anteriores, a fim de demonstrar a evolução dos pagamentos e montar projeções futuras. Conforme demonstra a tabela 15, foram conseguidos dados acerca dos pagamentos efetuados para cada serviço desde o ano de 2002. Os dados anteriores são muito irregulares e as planilhas estão com dados incorretos, motivo pelo qual não se efetuou o levantamento dos anos de 2000 e 2001.

Vale ressaltar que os resultados percentuais apurados na tabela são em relação aos valores totais gastos com os serviços de coleta, transporte e destinação de lixo e não em relação ao orçamento municipal.

Tabela 14 – Evolução da participação nos pagamentos com a coleta, o transporte e a destinação final de resíduos sólidos no município de Matão – 2000 a 2006

ANO	2002	2003	2004	2005	2006
COLETA E TRANSPORTE	69,0%	68,4%	66,9%	56,7%	61,3%
ATERRO SANITÁRIO	30,3%	31,6%	32,0%	30,0%	26,5%
INCINERAÇÃO E AUTOCLAVE	0,7%		1,1%	13,3%	12,2%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: Prefeitura Municipal de Matão, 2007.

Avaliados os dados, verifica-se que a coleta e o transporte consomem a maior parte da dotação orçamentária destinada ao manejo do lixo, seguidos pelo dispêndio com o aterro sanitário e, por fim, incineração e autoclave.

Os gastos com a coleta e o transporte do lixo sofreram redução significativa no ano de 2005 e voltaram a crescer no ano de 2006, mas não como nos anos anteriores. Isto se deu em função da abordada melhoria no acompanhamento da realização dos serviços contratados; já os gastos com o aterro sanitário mantêm-se estáveis com redução no ano de 2006.

Nota-se que, no ano de 2003, não houve dispêndios com a incineração e em 2002 e 2004 os mesmos foram ínfimos. Até 2002, os serviços de incineração eram efetuados no município vizinho de Taquaritinga, pela Prefeitura Municipal; não havia convênio entre os municípios, mas apenas a prestação remunerada dos serviços.

Não existem dados sobre o tipo de destinação final dos resíduos hospitalares e de saúde do município no ano de 2003. No ano de 2004, a contratação da empresa J. Gregório Serviços Ambientais Ltda., responsável pela prestação de serviços de incineração e autoclave, ocorreu no mês de outubro e durou até o mês de junho/2005, quando foi substituída pela empresa Stemag Engenharia e Construções Ltda.

Vale ressaltar que a fiscalização da pesagem do lixo disposto no aterro sanitário foi um procedimento inovador que amenizou o dispêndio público com esse serviço prestado. Apenas 8,4% dos municípios pesam em balança o lixo coletado e a pesagem em balança é mais adotada nos municípios com população a partir de 100.000 habitantes (IBGE, 2002).

Entretanto, é demonstrada a necessidade da melhoria do gerenciamento dos resíduos sólidos, pois o município ainda não dispõe de um diagnóstico técnico sobre a composição dos resíduos sólidos coletados e dispostos no aterro. A Prefeitura Municipal possui elementos básicos, tais como dados acerca da geração e coleta por bairro. Entretanto, faltam dados mais esmiuçados, como, por exemplo, quanto lixo é gerado por categoria de material, quantas pessoas estão envolvidas no município com a coleta de recicláveis e outros que poderiam ajudar a delinear políticas públicas de ampliação e melhoria dessas ações.

De acordo com relatório do IBAM (2001) é necessário identificar as características dos resíduos sólidos gerados, para se iniciar um serviço de limpeza urbana, pois o lixo varia conforme a cidade, em função de diversos fatores, como por exemplo, a atividade econômica predominante, os hábitos e costumes da população (principalmente os alimentares) e o clima. Há a necessidade do conhecimento das particularidades locais e regionais, para o bom gerenciamento dos serviços públicos.

Segundo o Departamento de Meio Ambiente, o grau de atualização da prefeitura acerca das soluções tecnológicas disponíveis para atuação no manejo do lixo é baixo, sendo que as principais fontes de informação técnicas utilizadas para a atuação na prestação dos mesmos são resultantes de consultas às revistas, sites, relatórios técnicos de órgãos ambientais e consultas a órgãos ambientais.

Analisando o histórico da disposição final do lixo urbano no aterro sanitário que atende o município, no período compreendido entre 1997 a 2005, verifica-se que o Índice de Qualidade de Aterro de Resíduo – IQR (CETESB, 2005) foi oscilante, atingindo momentos de inadequação. A tabela 16 mostra a evolução do IQR do aterro sanitário do município:

Tabela 15 – Evolução IQR do aterro sanitário do município no período de 1997 a 2005

ANO	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
IQR	8,8	8,8	8,0	5,5	7,2	8,7	5,7	9,0	8,2

Fonte: CETESB, 2005.

Para um melhor entendimento dos índices da tabela 16, é importante saber que segundo a CETESB (2005), IQR é o índice que:

Permite aferir o resultado das ações de controle da poluição ambiental desenvolvida no Estado, monitorar a eficácia dos programas alinhados com as políticas públicas estabelecidas para o setor, além de aprimorar os mecanismos de controle de poluição. (CETESB, 2005, p.11)

Tal índice segue os seguintes enquadramentos: IQR de 0,0 a 6,0 indica condições inadequadas; IQR de 6,1 a 8,0 indica condições controladas e IQR de 8,1 a 10,0 indica condições adequadas.

Portanto, nos anos de 1997, 1998, 2002, 2004 e 2005, a condição do aterro sanitário que atende o município (que desde 1995 possui licença de instalação e operação) encontrava-se enquadrada como adequada; nos anos de 1999 e 2001, a condição passa a ficar controlada e nos anos 2000 e 2003, o aterro sanitário foi considerado inadequado para a disposição final do lixo.

Percebe-se que, mesmo estando atualmente enquadrado na condição adequada, há oscilações no período analisado, sendo que em 22,2% do período analisado o aterro encontrou-se em condições inadequadas. A média do IQR no período ficou em 7,76, enquadrando-se na condição controlada de disposição final. Nesse mesmo período, o IQR médio do Estado de São Paulo aumentou de 4,04, em 1997, para 7,36, em 2005, aumento de 82,1% (CETESB, 2005). Portanto, analisa-se

que o índice do município de Matão nesse período oscilou negativamente em relação ao índice do Estado.

Deve-se enfatizar, porém, que a metodologia para a análise do IQR, consta da coleta de dados *in loco*, que ocorre no mínimo três vezes ao ano e são avaliadas as características do local, as condições operacionais e a infra-estrutura implantada, conforme o anexo I.

Segundo informações obtidas na CETESB, a nota final para o local é o resultado da última análise, o que pode afetar a o índice obtido devido às intempéries atmosféricas. Segundo o órgão citado, está sendo analisada a proposta de efetuar a média anual como nota para o local.

Portanto, as oscilações das notas classificatórias do período para a disposição no aterro do município, podem ser:

- Conseqüências das condições do aterro no ato das últimas coletas, que ocorrem nos meses de outubro e novembro, que são chuvosos e há o prejuízo no aterramento ou
- Conseqüências da necessidade de maiores investimentos operacionais no aterro para implementação de melhorias.

Cabe sintetizar que o relacionamento com as empresas concessionárias é pautado, principalmente, por objetivos de atendimento pontual da coleta e controle da quantidade coletada e o seu aterramento.

No final dos anos 1990, a prefeitura municipal encampou a idéia de apoiar a formação de uma cooperativa de catadores de materiais recicláveis. A Cooperativa Autogestionária e de Solidariedade de Matão (Cooperasolmat) foi criada em 1999 a partir da mobilização conjunta de atores: Confederação Nacional dos Metalúrgicos

(CNM) e da Central Única dos Trabalhadores (CUT) através do Programa Integrar; Prefeitura Municipal; Incubadora Regional de Cooperativas Populares da Universidade Federal de São Carlos (INCOOP-UFSCar); Centro de Estudos e Apoio ao Desenvolvimento Emprego e Cidadania (CEADEC) e de catadores autônomos de material reciclável, em torno de um projeto comum destinado a organizar os catadores e a coleta seletiva e gerar renda para os catadores.

Considerando o ano de 2003, estudo realizado por Lorenzo et al (2004) mostra que:

- Existe apenas uma cooperativa no município e atua em número reduzido de bairros sendo apontado como empecilho para a ampliação da coleta a outros bairros a insuficiência no número de veículos disponíveis para a coleta de recicláveis;
- O processo de triagem dos materiais é efetuado manualmente e a cooperativa realiza apenas a prensa e o enfardamento dos resíduos;
- Os fardos são vendidos para intermediários e não diretamente para as empresas recicladoras, pois estas exigem uma grande quantidade de fardos que a cooperativa não é capaz de suprir.

No período pesquisado na dissertação, o município recebeu recursos materiais e firmou convênio com órgão do governo federal para apoio à consolidação da cooperativa de catadores de materiais recicláveis.

Atualmente, a coleta dos materiais recicláveis é efetuada pela cooperativa com um caminhão que foi obtido a partir de um financiamento a fundo perdido da Fundação Banco do Brasil e atende cerca de 25% dos 46 bairros do município, sendo realizada regularmente, todas as semanas.

Em 2005, foi firmado convênio entre a Prefeitura Municipal e a cooperativa por intermédio do subprograma Coleta Seletiva e Cidadania, para: cessão do local de operação; fornecimento de energia elétrica e água; fornecimento de combustível; manutenção do veículo utilizado para a coleta e EPI (equipamento de proteção individual) aos cooperados.

No município de Matão, as atividades de reciclagem estão ligadas ainda à atuação de catadores autônomos e de depósitos receptores da coleta seletiva. Com base no trabalho de Lorenzo et al (2004), podem ser apontadas algumas características dessa atuação:

Catadores autônomos

- Verificou-se que mais da metade dos catadores entrevistados para o trabalho obtém renda superior ao salário mínimo e 100% se dedicam à coleta de todo o tipo de material, isto é, plástico duro, plástico fino, PET, papel de terceira, jornal, revista, papelão, alumínio e sucata;
- Os catadores separam os materiais coletados por tipo, no momento de entregarem aos depósitos, sendo que não lavam e não agregam valor ao material coletado;
- Do total de famílias entrevistadas, 59,3% têm na coleta o total da renda familiar e 40,7% utiliza-se da coleta para complementar a renda familiar;
- Todos os entrevistados efetuam coleta somente nas residências e apenas 22,2% efetuam coleta nas residências e também empresas;
- Os materiais são vendidos tanto para depósitos de Matão quanto para depósitos de outros municípios;

- A pesquisa revelou que 70% encontram dificuldades no serviço de coleta devido à concorrência crescente de mais catadores, depósitos de outras localidades e instituições filantrópicas coletando materiais.

Depósitos de recicláveis:

- O material coletado é vendido a outros depósitos, sendo que 55,6% desses estão localizados na região de São Carlos e Araraquara, e 44,4% são de outras regiões como Catanduva, Ribeirão Preto, Porto Ferreira e Araras;
- As indústrias recicladoras que compram basicamente metal dos depósitos de Matão são a Gerdau, em Piracicaba, e a Ecofabril, de Jundiaí;
- Os depósitos agregam pouco valor aos produtos comprados dos catadores.

Com relação ao relacionamento com a população do município, a sensibilização para a seleção dos materiais recicláveis é feita diretamente pelos catadores cooperados e autônomos. O município não desenvolve campanhas de educação ambiental.

4.4. Conclusão

A análise da prestação de serviços de manejo de resíduos sólidos mostrou a existência de espaços a preencher no sentido de promover avanços institucionais e organizacionais. São necessários esforços da administração municipal para a promoção de alterações que criem condições de identificação dos gargalos e arranjos específicos para melhorar a prestação de serviços públicos.

Os avanços no plano institucional, com a aprovação do Plano Diretor, não podem ser menosprezados. Não há, entretanto, condições para que haja desdobramentos práticos que incidam sobre a melhoria da prestação de serviços de saneamento em curto prazo. Não há consolidado um modelo setorial do saneamento básico, com a existência de gestão integrada do abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos. Não há políticas públicas voltadas especificamente ao segmento de resíduos sólidos.

No plano organizacional, dois importantes avanços devem ser mencionados. O primeiro diz respeito à incorporação dos serviços ligados à coleta e destinação de resíduos sólidos a um departamento voltado às ações de conservação ambiental. O que se deve destacar aqui não é a criação de uma instância no organograma municipal, que pode ser excluída com a mesma facilidade com que foi criada, mas o fato de sua criação ter sido acompanhada da inclusão no quadro de pessoal permanente de um profissional com qualificação e perfil para realizar acompanhamento técnico relacionado à atuação no manejo de resíduos sólidos. A partir de tal estrutura, foi verificada fiscalização mais rígida da quantidade coletada e depositada no aterro municipal e no controle mais acirrado dos serviços prestados pelas empresas prestadoras dos serviços, que gerou economia ao erário público municipal.

Um segundo avanço, que é relacionado às mudanças na estrutura a partir da qual é realizada a prestação de serviços, decorre da interação entre atores locais para a criação da cooperativa de catadores de materiais recicláveis. A atuação dos catadores permitiu a ampliação da abrangência da coleta seletiva no município e contribuiu para a redução da quantidade de resíduos aterrados.

CONCLUSÃO

Dentro do contexto de reconceituação do saneamento básico, identificado a partir dos anos 1980, verifica-se o estabelecimento de novos parâmetros para a aferição da eficácia da prestação de serviços, não restritos à promoção da saúde pública. As demandas da sociedade para a melhoria na prestação de serviços passam a estar vinculadas também às implicações na conservação ambiental e no desenvolvimento urbano, incluindo neste último um forte componente de política social.

Esse é o quadro de referência que explica o surgimento de novos campos de atuação para os municípios e a necessidade de efetuar mudanças ou aperfeiçoamentos (inovações) organizacionais respaldados na alteração do padrão de interações que rege o relacionamento dos municípios com a multiplicidade de atores envolvidos na prestação de serviços ligados ao manejo de resíduos sólidos.

Contudo, deve-se considerar que, em particular, para as atividades de serviços de saneamento básico fornecidos pelo setor público, os desafios para a inovação ou para a melhoria contínua da qualidade na provisão, são delineados em um contexto marcado pela descentralização e pela necessidade de integração e articulação de múltiplos atores.

Desenha-se um quadro que tem no centro os municípios e que requer, quanto ao manejo dos resíduos sólidos urbanos, atuações com vistas a reduzir a geração, planejar, priorizar e gerenciar a coleta e diferentes alternativas para a destinação final.

Há obsolescência e fragilidade dos formatos organizacionais e relacionais prevalentes nos municípios que, historicamente, se restringem à limpeza urbana e à retirada ou coleta de lixo nos domicílios.

O cenário nacional é marcado por um ambiente institucional carente de políticas públicas de resíduos sólidos que pretenda maior inserção social no desenvolvimento dos serviços desse segmento, com estímulos à educação, além de incentivo à ampliação da redução, reuso e reciclagem, além de fomentar a parceria do poder público, a iniciativa privada e a sociedade civil organizada.

No segmento de resíduos sólidos, constituem desafios para os municípios estabelecer, tendo como foco a inovação em serviços, novos arranjos organizacionais que incorporem novos campos de atuação (redução da geração, acondicionamento, tratamento, alternativas para destinação), bem como alterar ou aperfeiçoar o relacionamento do município com diferentes atores (órgãos públicos, empresas privadas e entidades da sociedade civil organizada).

Há a necessidade de se estabelecer melhorias na estrutura organizacional para que se possa: capacitar tecnicamente o pessoal; gerenciar satisfatoriamente os trabalhos desenvolvidos na prestação de serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos; “reinventar” a interação com as empresas concessionárias para melhorar a prestação de serviços, principalmente para dar suporte ao tratamento do lixo urbano, como a compostagem, a reciclagem ou reaproveitamento.

Verifica-se a ausência de canais de interação com as instâncias responsáveis pela prestação de serviços nos demais segmentos do saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário e drenagem urbana), que é explicada pela prevalência da visão fragmentada que permeia a prestação de serviços de saneamento no país.

Os resultados da pesquisa empírica realizada nesta dissertação apontam avanços no quadro institucional local (Plano Diretor), no aprimoramento do formato

organizacional (estruturação, mesmo que incipiente, de um Departamento de Meio Ambiente e o apoio à criação de cooperativa de catadores) e no padrão de interação com atores locais (treinamento para catadores cooperados). Um outro avanço identificado diz respeito às mudanças em procedimentos, com a realização de acompanhamento técnico e da pesagem do material coletado pela empresa concessionária e destinado ao aterro sanitário.

A consolidação desses avanços esbarra na existência de gargalos que constituem obstáculos às inovações e representam lacunas a reduzir para que o município avance na melhoria da qualidade da prestação de serviços. Verificaram-se gargalos em termos de:

- Canais e procedimentos para interação com atores internos e externos à administração municipal focada na organização, coordenação e estruturação de sistemas de reciclagem, na realização de campanhas educativas de incentivo à separação dos materiais recicláveis, na realização de campanhas de coleta seletiva;
- Implantação de plano de gerenciamento de resíduos sólidos visando diagnosticar fontes, quantidades e tipos de resíduos gerados, assim como, identificar oportunidade de redução, reaproveitamento e reciclagem; redefinir formas de disposição final;
- Canais formais para facilitar a interação do poder público com a cadeia produtiva da reciclagem, tendo em vista o fortalecimento das cooperativas e associações de catadores;
- Canais formais para facilitar a interação do poder público e sociedade organizada para a formação de um conselho municipal de

meio ambiente, que seria de grande valia para a descentralização das políticas públicas;

- Interações que se articulem em torno do relacionamento setor público-concessionárias privadas, não somente do atendimento de resultados quantitativos (quantidade de lixo coleta e aterrada). Há que se introduzir objetivos e metas ligados à melhoria e adequação contínuas das condições das instalações de disposição e tratamento dos resíduos, à geração de energia elétrica com a queima de gás metano (redução de emissão de carbono e criação de alternativas de geração de receitas para reinvestimento com a venda de créditos de carbono a partir da operação de aterros sanitários), à identificação e adoção de alternativas tecnológicas mais adequadas às características e necessidades dos municípios de menor porte;
- Estrutura Organizacional funcional, com quadro técnico preparado para atuar nos serviços de manejo dos resíduos sólidos urbanos. Verifica-se que esse quadro reduzido para a realização dos citados serviços teve início com a concessão da execução dos mesmos às empresas privadas, com a lógica que se os serviços não pertencem à alçada de execução do poder público, não há necessidade de pessoal excedente, tanto que, até então, não há registro de cursos de treinamento e capacitação ao pessoal do quadro permanente atuante na área;
- Geração de recursos para dar sustentabilidade orçamentária aos serviços de manejo do lixo, sendo necessária a alocação de

recursos de outras rubricas orçamentárias; para aumentar a capacidade orçamentária para a execução dos mesmos;

- Conhecimento acerca dos atores envolvidos na coleta e triagem dos materiais recicláveis e da sua importância socioeconômica para o município.

Verificou-se que os esforços identificados na atuação da administração municipal são recentes e constituem avanços importantes. Porém, não estão consolidados e são insuficientes. Dessa maneira, podem ser considerados avanços isolados para os quais as perspectivas de ampliação e consolidação, com vistas à inovação, estão limitadas por um ambiente marcado por: insuficiência de quadros técnicos especializados (próprios ou contratação de serviços de terceiros); fraca interação com outras áreas da administração pública municipal (planejamento, educação, fazenda, comunicação, saúde etc.), e ínfima interação com atores externos.

São evidenciadas grandes lacunas no estabelecimento de formatos organizacionais e relacionais adequados para responder aos desafios da provisão de serviços associados ao manejo de resíduos sólidos, focando múltiplos campos de atuação: não geração, o aproveitamento, reciclagem, maior eficiência na disposição final.

O enfrentamento desses desafios esbarra no ambiente institucional onde há uma dificuldade adicional dada pela inexistência de quadro regulatório consolidado. Há um ambiente institucional desfavorável à inovação em serviços de saneamento básico. Isso é válido para os três níveis de governo.

Recomendações

- Estruturar um setor voltado à área ambiental contando com recursos humanos técnicos qualificados, próprios ou em parcerias com organizações especializadas, coloca-se como condição para minimizar as lacunas de conhecimento e encaminhar soluções para a gestão de resíduos sólidos. Há a necessidade de ter um enfoque regional: parcerias com outros municípios, visto que tem que se romper o paradigma da atuação isolada, pois com o isolamento não há condições (estrutura, funcionários e recursos) que permita fazer a gestão de forma sustentada. Essa discussão pode ser levada para o comitê de bacias hidrográficas. Como exemplo de melhoria, cita-se que esse tipo de enfoque regional permitiria obter maior escala na quantidade de material reciclável para vender diretamente para a indústria e conseguir melhores preços e, portanto, maior renda para as cooperativas. Formação de um fundo de meio ambiente, com o intuito de buscar recursos para reinvestimento no setor, advindos da cobrança dos serviços efetuados para a auto-sustentabilidade;
- Buscar convênios com a esfera federal ou estadual, ou entidades organizadas para aumentar a capacidade orçamentária de execução dos serviços de manejo dos resíduos sólidos;
- Promover cursos e treinamentos para atores envolvidos na prestação de serviços, tais como: pessoal do quadro permanente e catadores de materiais recicláveis;

- Consolidar e dar consistência às ações iniciadas, por meio da formalização por lei, para que não sejam interrompidos os avanços alcançados;
- Criar a Política do Meio Ambiente Municipal, com regras para regulamentar as diretrizes do Plano Diretor, buscando a integração setorial e espacial das políticas e das ações urbanas, o planejamento estratégico, a descentralização, incentivo à inovação, redução dos custos ambientais e sociais nos projetos econômicos e de infra-estrutura, criação de novos padrões de consumo dos serviços urbanos e fortalecimento da sociedade civil e dos canais de participação;
- Promover articulações verticais e horizontais visando a interação entre as esferas de governo, da iniciativa privada e da sociedade civil, a fim de criar condições para que a Prefeitura identifique gargalos e promova arranjos específicos para melhorar a sua atuação como prestadora de serviços públicos e desenvolva políticas públicas de forma mais consistente;
- Incentivar e promover a ampliação da coleta seletiva e da cadeia de reciclagem, com a ampliação dos trabalhos cooperados e incrementação do trabalho associado, não somente com suporte financeiro, mas principalmente com auxílio técnico, cognitivo e instrucional; auxiliando na busca de convênio com demais esferas de governo e ou entidades organizadas (ongs, etc.) para aquisição de novos veículos necessários para, por exemplo, ampliar a área de

abrangência da coleta seletiva e realizar campanhas educacionais de sensibilização da população para a questão dos resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **Resíduos Sólidos – Classificação** – NBR 10.004. São Paulo: 1987, ABNT.

ABIKO, Alex K. **Serviços Públicos Urbanos**. Texto Técnico – Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica da USP. São Paulo, 1.995.

AGUILAR, Maria José; ANDER-EGG, Ezequiel. **Avaliação de serviços e programas sociais**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1995, p. 124.

ANDERSEN, Birgitte; METCALFE, J. Stanley; TETHER, Bruce. **Distributed Innovation Systems and Instituted Economic Processes**. In: METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian (Ed.). *Innovation Systems in the Service Economy*, Kluwver Academic Publishers, 2000, p. 17-42.

ARAGÃO, A. **Agências Reguladoras e a Evolução do Direito Administrativo e Econômico**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 2004.

ANTONELLI, Gilberto; CAINELLI, Guilio; LISO, Nicola; ZOBOLI, Roberto. **Structural Change and Technological Externalities in the Service Sector: Soma Evidence from Italy**. In: METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian (Ed.). *Innovation Systems in the Service Economy*, Kluwver Academic Publishers, 2000, p. 187-215.

AZEVEDO, S. **Políticas Públicas e Governança em Belo Horizonte**. In: *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, UFRJ, 1997.

BERNARDES, Roberto. **Produção de Estatísticas E Inovação Tecnológica PAEP 1996-2001**. São Paulo em Perspectiva, 2003, p. 15-67,

BRASIL, Constituição (1988), Constituição da República Federativa do Brasil, Brasília: Senado, 1988.

BRASIL, Lei Federal 4.380 de 21 de Agosto de 2964. Institui a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, o sistema financeiro para aquisição da casa própria, cria o Banco Nacional da Habitação (BNH), e Sociedades de Crédito Imobiliário, as Letras Imobiliárias, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo e dá outras providências.

_____, 6.938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

_____ 10.257, de 10 de Julho de 2001. Dispõe sobre o Estatuto das Cidades.

_____ 8666, de 21 de Junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.

_____ 8987, de 13 de Fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências.

_____ 8078, de 11 de Setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências - Código de Defesa do Consumidor Lei Estadual 12300, de 16 de Março de 2006. Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes

_____ 9.605 de 12 de Fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.

_____ 9.074, de 7 de julho de 1995. Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências.

_____ 11.107, de 6 de Abril de 2005. Dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências.

_____ 11.445, de 5 de Janeiro de 2.007.. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências

_____ 6938, de 31 de Agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.

BROWNIG, H. C., SINGELMANN, J. **The transformation of the US Labour Force: the interaction of industry and occupation.** Politics and Society. Springfield, 1978

CBH-TB Comitê da Bacia Hidrográfica do Tiête/Batalha. CETEC Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação. **Relatório de Situação dos Recursos Hídricos da UGRHI**, 2005.

CALDERONI, Sabetai. **Os Bilhões Perdidos no Lixo**, Ed. Humanitas, São Paulo, 1999.

CAMARGO, Aspásia B.A. **Atualidade do federalismo: tendências internacionais e a experiência brasileira**. In: VERGARA, Sylvia C.; CORRÊA, Vera L.A. Propostas para uma Gestão Pública Municipal Efetiva, 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004, p. 39-46.

CARDOZO, José Eduardo Martins. **Princípios Constitucionais da Administração Pública (de acordo com a Emenda Constitucional n.º 19/98)**. Apud MORAES, Alexandre. Os 10 anos da Constituição Federal. São Paulo: Atlas, 1999. p.166

CARMO, Suzana J.O. **Serviço público: exigência de qualidade e eficiência "versus" adversidades do sistema**. Artigo <http://www.direitonet.com.br/artigos/x/15/28/1528/>, http://jusvi.com/doutrinas_e_pecas/ver/1726. 2004

CHIDIAC, Martina e BERCOVICH, Nestor. **Microcrédito y gestión de servicios ambientales urbanos: casos de gestión de residuos sólidos en Argentina**. CEPAL – SERIE Medio Ambiente y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile, 2004.

COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL – CETESB, **Relatórios de Qualidade Ambiental no Estado de São Paulo**, Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, São Paulo, 2005.

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM – CEMPRE. Lixo Municipal - **Manual de Gerenciamento Integrado**. 2ª edição, São Paulo, 2000.

_____. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/>. Acesso em 15 de dezembro de 2006 e 5 de julho 2007.

COOMBS, Rod; MILES, Ian. **Innovation, Measurement and Services: The New Problematique**. In: METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian (Ed.). Innovation Systems in the Service Economy, Kluwwer Academic Publishers, 2000, p. 85-03.

CORRÊA, Vera L.A. **Propostas para uma Gestão Pública Municipal Efetiva**, 2ª ed., Rio de Janeiro: FGV, 2004, p. 151-166.

_____. **Gerenciamento eficaz dos processos de contratações.** In: VERGARA, Sylvia C.; CORRÊA, Vera L.A. Propostas para uma Gestão Pública Municipal Efetiva, 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004, p. 151-166.

COSTA, Frederico L.; CUNHA, Augusto P.G.. **Pensar o desenvolvimento a partir do local: novo desafio para os gestores públicos.** In: VERGARA, Sylvia C.; CORRÊA, Vera L.A. Propostas para uma Gestão Pública Municipal Efetiva, 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004, p. 69-88.

COUTINHO, M. J. V. **Administração pública voltada para o cidadão: quadro teórico-conceitual.** *Revista do Serviço Público.* Brasília, v. 51, n.3, jul./set.2000.
COVRE, Maria L. M. O que é cidadania. São Paulo: Brasiliense, 1998, (Coleção Primeiros Passos, n. 250).

DORIA, Dylson. **Curso de Direito Comercial.** 1º Vol., 13ª ed., São Paulo: Saraiva, 1998. p.128.

FADINI, Pedro S., FADINI, Almerinda A.B. **Lixo desafios e compromissos.** Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola, edição especial, 2001, p. 01-10.

FERNANDES, Marlene e GOMES, Octavio C. **O Ambiente Global Contemporâneo e os Novos Desafios Urbanos.** Belo Horizonte, 2.000.

FREEMAN, C. **Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan,** Pinter, London, 1987.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS – Finep. **Programa de Pesquisas em Saneamento Básico** - Prosab Edital 4. Anexo I, Rio de Janeiro, 2003, 8p.

FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE – DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO. **Manual de Saneamento.** Brasília: Ministério da Saúde. 1972. 374p.

_____. – DEPARTAMENTO DE SANEAMENTO. **Manual de Saneamento.** Brasília: Ministério da Saúde. 2004. 408p.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. **Perfil Municipal.** Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil>. Acessado em 27 de Maio de 2.007.

_____. **Pesquisa da Atividade Econômica Paulista – PAEP 2001.** Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acessado em 17 de Junho de 2.007.

GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. **Innovation in services**. *Research Policy*, v. 26, 1997, p. 537-556.

GRIPPI, S. **O líquido precioso e o descaso**. *Revista Banas Ambiental*, v. 2, n. 12, 2001, p. 30-31.

HELLER, Agnes I. **A crise dos paradigmas em ciências sociais e os desafios para o século XXI**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000**. Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, 2002.

_____. **Estatísticas do Século XX**. IBGE, Centro de Documentação e Disseminação de Informações, Rio de Janeiro:IBGE, 2003.

_____. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004**. Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, 2005.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais 2004**. Diretoria de Pesquisas, Departamento de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro, 2005.

_____. **Perfil dos Municípios Brasileiros: meio ambiente 2002**. IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Rio de Janeiro:IBGE, 2005. 394p.

JACOBI, Pedro, VIVEIROS, Mariana. **Da Vanguarda à apatia, com muitas suspeitas no meio do caminho – gestão de resíduos sólidos domiciliares em São Paulo entre 1989 e 2004**. In: *Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social*. / Organização de Pedro Jacobi. São Paulo: Annablume, 2006. p. 17-64.

JORDAN, Ricardo; SIMIONI, Daniela. **Las Nuevas Funciones Urbanas: Getión para la Ciudad Sostenible**. CEPAL – SERIE Médio Ambiente y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2002.

JORGE, Wilson E. - **A Política Nacional de Saneamento Pós-64**, Tese de Doutorado, FAU/USP, 1987.

JUNQUEIRA, L. A. P., INOJOSA, R. M. **Desenvolvimento social e intersectorialidade na gestão pública municipal**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

KON, A. **Economia de serviços: teoria e evolução no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2004. 269 p.

LARAICH, Ovídio A. R. **Qualidade do atendimento na administração pública do Estado De Goiás: Análise Comparativa da Eficiência da Central Integrada de Atendimento ao Cidadão**. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção – UFSC. Florianópolis, 2002.

LEME F. P. **Engenharia do Saneamento Ambiental**. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1984.

LEITE, WELLINGTON C.A. **Estudo da gestão de resíduos sólidos: uma proposta de modelo tomando a Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHI-5) como referência**. Tese de Doutorado – Escola de Engenharia de São Carlos, USP, São Carlos, 1997. 270p.

Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado. Coordenação: Maria Luiza Otero D’Almeida, André Vilhena. 2ª ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

LEMOS, C., **Inovação na Era do Conhecimento**, Parceria Estratégica, n. 8, MTC, 2000, p. 157-179.

LORENZO, H. C. **Políticas públicas e desenvolvimento regional: identificação dos impactos regionais das principais transformações na estrutura produtiva da região Araraquara-São Carlos. Relatório de pesquisa apresentado à FAPESP**, Universidade Paulista Estadual “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara, 2004.

LOW-BEER, Jacqueline D. **O Novo Paradigma das Políticas Urbanas: A Regulação dos Serviços Públicos - Limites e Alcances** (Tese de Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) USP São Paulo, 2000.

LUNDEVALL, Bengt-Ake. **National Systems Of Innovation**. Towards A Theory Of Innovation And Interactive Learning. Londres: Pinter Publishers, 1992.

Manual de Gerenciamento Integrado de resíduos sólidos / José Henrique Penido Monteiro [et al.]; coordenação técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MATÃO, Lei Orgânica do Município de Matão de 05 de Abril de 1990.

MATÃO, Lei Municipal 3.800 de 05 de Outubro de 2006. Instituiu o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável e de Política Urbana e Ambiental de Matão e dá outras providências.

MARINHO, Alexandre; FAÇANHA, Luís O.F. **Programas sociais – efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

MEIRELLES, D.S. **O Conceito de Serviço** .*Revista de Economia Política*, vol. 26, nº 1 (101), 2006, p. 119-36 .

MEIRELLES, Hely L. **Direito administrativo brasileiro**. 28. ed. atual., Malheiros: São Paulo, 2003. 319 p.

METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian. **Introduction, Overview and Reprise**. In: METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian (Ed.). *Innovation Systems in the Service Economy*, Kluwer Academic Publishers, 2000, p. 1-12.

Ministério das Cidades. **A realidade do saneamento ambiental no Brasil e as necessidades de investimentos para a universalização dos serviços**. Caderno de saneamento Ambiental 5, 2004. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/index.php?option=content&task=category&id=414>>. Acesso em: 17 de abril de 2007.

Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC, Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/scs/scs/ImportanciaServicos.php>, acessado em 17 de junho de 2007.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA. **Cidades Sustentáveis – Subsídios à Elaboração da Agenda 21 Brasileira**. Ministério do Meio Ambiente - MMA, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - Ibama, Consórcio Parceria 21, Brasília, 2000, 143p.

MOTTA, Ronaldo S.. **Questões regulatórias do setor de saneamento no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. (Notas Técnicas 5)

OCDE. Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Rio de Janeiro, tradução em português Finep, terceira edição, 2005.

OGERA, Rita C., PHILIPPI JR., Arlindo. **Gestão dos Serviços de Água e Esgoto nos Municípios de Campinas, Santo André, São José dos Campos e Santos, no Período de 1996 a 2000**. Engenharia sanitária e ambiental. volume 10, nº jan/mar 2005, p. 72-81.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). **Promoting innovation in services**. Paris: OECD. DSTI/STP/TIP (2004) 4/FINAL. 14 Oct. 2005

Organização Mundial da Saúde – Organização das Nações Unidas
http://pt.wikipedia.org/wiki/Organiza%C3%A7%C3%A3o_Mundial_da_Sa%C3%BAde

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A reforma do Estado dos Anos 90: Lógica e Mecanismos de Controle**. Brasília: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997, 58p.

PEREIRA, Luiz C.B., SPINK Peter, **Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial**. Editora Fundação Getúlio Vargas: 21-38, Rio de Janeiro, 1998.

PINTO, Victor C. A Privatização do Saneamento Básico.
www.senado.gov.br/conleg/artigos/direito/APrivatizacaodoSaneamentoBasico.pdf+plana&hl=pt-BR&gl=br&ct=clnk&cd=5, acesso em 17 de abril de 2.007.

PINCHOT, Gifford, PINCHOT, Elizabeth. **O poder das pessoas**. São Paulo: Campus, 1993.

PIREZ, Pedro. **Servicios urbanos y equidad em América Latina. Um panorama com base em algunos casos**. CEPAL – Serie Médio ambiente y desarrollo, Santiago do Chile, 2000.

Programa de Modernização do Setor Saneamento Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico do manejo de resíduos sólidos urbanos – 2004. Brasília: MCIDADES.SNSA:IPEA. Outubro, 2006, 381p.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano Editora Trinova. Lisboa, Portugal. Junho, 2006.

VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 2002. MELO, Marlene C.O.L.M., SPERLING, Luciana G. **Administração pública gerencial: percepção e reação do grupo gerencial intermediário em organizações estatais brasileiras**. p. 8-11.

RECH FILHO, Armando. **Serviços Públicos na internet: no interesse maior do Estado ou do cidadão? Estudo de caso dos serviços ao cidadão de Curitiba.** Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - UFSC. Florianópolis, 2.004.

SANCHEZ, Adolfo O. **A Privatização do Saneamento.** São Paulo em Perspectiva, 2001.

SÃO PAULO, Lei Estadual N. 12.300, de 16 de Março de 2006 - Institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e define princípios e diretrizes.

SAULE JR., Nelson. **O Direito à cidade como paradigma da governança urbana democrática.** In: Polis Mobilização Cidadã e Inovações Democráticas nas Cidades, Fórum Social Mundial, Edição Especial, 2005, p. 38-43.

SILVA, Alexandre Messa; et. al. **Economia de serviços: uma revisão de literatura.** (Texto para discussão, 1173). Brasília: IPEA, 2006. 32 p.

SILVA, L. **O que Mostram os Indicadores Sociais sobre a Pobreza da Década Perdida.** Rio de Janeiro: IPEA, 1992.

SOUTO, Marcos J. V. **Desestatização, Privatização, Concessões e Terceirizações,** 3ª edição, Ed. Lúmen Júris: Rio de Janeiro, 2000.

SOUZA, Celina. **Governos locais e gestão de políticas sociais universais.** Revista São Paulo em Perspectiva, ed 18, 2004 p. 27-42.

SUNDBO, Jon; GALLOUJ, Faiz. **Innovation as a Loosely Coupled System in Services.** In: METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian (Ed.). Innovation Systems in the Service Economy, Kluwver Academic Publishers, 2000, p. 43-67.

TEIXEIRA, Aníbal. **Reengenharia no governo.** São Paulo: Makron Books, 1996.

TETHER, Bruce, S.; METCALFE, J. Stanley. **Horndal at Heathrow? Incremental Innovation through Procedural Change at a Congested Airport.** In: METCALFE, J. Stanley; MILES, Ian (Ed.). **Innovation Systems in the Service Economy,** Kluwver Academic Publishers, 2000, p. 297-325.

_____. **Services & Systems of Innovation.** In: DRUID Academy Winter 2002 PhD Conference, Denmark, january, 2002, 36p. p. 17-19

TUROLLA, F. A. **Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas.** (Texto para discussão, n. 922).Brasília: Ipea, dez. 2002

VARGAS, Marcelo C. e LIMA, Roberval F. 2004 **Concessões Privadas de Saneamento no Brasil: Bom Negócio para Quem? Ambiente & Sociedade**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade. , vol. 7, n. 2, jul./dez. Campinas, 2004 p. 67-93.

VALICELLI, Liana e PESCI, Rubén. **Las Nuevas Funciones Urbanas: Gestión para la Ciudad Sostenible**. CEPAL – SERIE Medio Ambiente y Desarrollo. Publicación de las Naciones Unidas. Santiago de Chile, Abr. 2002.

VERGARA, Sylvia C.. **Características do mundo contemporâneo e as repercussões na gestão municipal**. In: VERGARA, Sylvia C.; CORRÊA, Vera L.A. Propostas para uma Gestão Pública Municipal Efetiva, 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2004, p. 17-39.

YAMASHITA, Elaine C. **Gestão do relacionamento com os cidadãos: a Administração Pública com foco no cidadão e suas influências sobre a participação no processo democrático**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programas de Pós-Graduação de Engenharia – UFRJ. Rio de Janeiro, 2003.

ZULAUF, Werner. **Resíduos Sólidos - Desenvolvimento e meio ambiente**, In: Revista Limpeza Pública. São Paulo: Associação Brasileira de Limpeza pública, 1989.

ZUCCARI, Maria Lucia. **Transporte de sólidos em suspensão na Bacia Experimental do rio Pardo- região de Botucatu, SP**. 1999.

ZUCCOLO, Antonio. **Cliente ou cidadão? Para quem os serviços estão orientados?** <http://www.aqua.eng.br/opiniao8.htm> , 2003

<http://www.pnud.org.br/saneamento/reportagens/index.php?id01=2423&lay=san>

consulta em 15 de novembro de 2006

ANEXO I

ÍNDICE DA QUALIDADE DE ATERROS DE RESÍDUOS - IQR									
MUNICÍPIO:									
LOCAL:					DATA :				
BACIA HIDROGRÁFICA:					REGIONAL:				
LICENCIAMENTO:					TÉCNICO:				
ITEM	SUB-ITEM	AVALIAÇÃO	PESO	PONTOS	ITEM	SUB-ITEM	AVALIAÇÃO	PESO	PONTOS
L	CAPACIDADE DE SUPORTE DO SOLO	ADEQUADA	5		ASPECTO GERAL	BOM	4		
		INADEQUADA	0			RUIM	0		
A	PROXIMIDADE DE NÚCLEOS HABITACIONAIS	LONGE > 500 m	5		OCORRÊNCIA DE LIXO A DESCOBERTO	NÃO	4		
		PRÓXIMO	0			SIM	0		
L	PROXIMIDADE DE CORPOS DE ÁGUA	LONGE > 200 m	3		RECOBRIMENTO DO LIXO	ADEQUADO	4		
		PRÓXIMO	0			INADEQUADO	1		
O	PROFUNDIDADE DO LENÇOL	MAIOR 3 m	4		PRESENÇA DE URUBUS OU GAIVOTAS	INEXISTENTE	0		
		DE 1 A 3 m	2			NÃO	1		
D	FREÁTICO	DE 0 A 1 m	0		PRESENÇA DE MOSCAS EM GRANDE QUANTIDADE	SIM	0		
						NÃO	2		
S	PERMEABILIDADE DO SOLO	BAIXA	5		PRESENÇA DE CATADORES	SIM	0		
		MÉDIA	2			NÃO	3		
A	DISPONIBILIDADE DE MATERIAL PARA RECOBRIMENTO	SUFICIENTE	4		CRIAÇÃO DE ANIMAIS (PORCOS, BOIS...)	SIM	0		
		INSUFICIENTE	2			NÃO	3		
T	RECOBRIMENTO	NENHUMA	0		DESCARGA DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE	SIM	0		
						NÃO	3		
S	QUALIDADE DO MATERIAL PARA RECOBRIMENTO	BOA	2		DESCARGA DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS	NÃO / ADEQUADA	4		
		RUIM	0			SIM / INADEQ.	0		
R	CONDIÇÕES DE SISTEMA VIÁRIO, TRÂNSITO E ACESSO	BOAS	3		FUNCIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL DEFINITIVA	BOM	2		
		REGULARES	2			REGULAR	1		
E	ISOLAMENTO VISUAL DA VIZINHANÇA	BOM	4		FUNCIONAMENTO DA DRENAGEM PLUVIAL PROVISÓRIA	INEXISTENTE	0		
		RUIM	0			BOM	2		
R	LEGALIDADE DE LOCALIZAÇÃO	LOCAL PERMITIDO	5		FUNCIONAMENTO DA DRENAGEM DE	REGULAR	1		
		LOCAL PROIBIDO	0			INEXISTENTE	0		
A	SUBTOTAL MÁXIMO		40						

A D A T N A L P M I A R U T U R S E A R F N I	CERCAMENTO	SIM	2		D N O C	CHORUME	INEXISTENTE	0	
	DA ÁREA	NÃO	0			FUNCIONAMENTO DO	BOM	5	
	PORTARIA /	SIM	2			SISTEMA DE	REGULAR	2	
	GUARITA	NÃO	0			TRATAMENTO	INEXISTENTE	0	
	IMPERMEABILIZAÇÃO	SIM / DESNECES.	5			DE CHORUME	INEXISTENTE	0	
	DA BASE DO	NÃO	0			FUNCIONAMENTO DO	BOM	2	
	ATERRO					SISTEMA DE	REGULAR	1	
	DRENAGEM	SUFICIENTE	5			MONITORIZAÇÃO	INEXISTENTE	0	
	DE	INSUFICIENTE	1			DAS ÁGUAS			
	CHORUME	INEXISTENTE	0			SUBTERRÂNEAS			
	DRENAGEM DE	SUFICIENTE	4			EFICIÊNCIA DA EQUIPE	BOA	1	
	ÁGUAS PLUVIAIS	INSUFICIENTE	2			DE VIGILÂNCIA	RUIM	0	
	DEFINITIVA	INEXISTENTE	0			MANUTENÇÃO	BOAS	2	
	DRENAGEM DE	SUFICIENTE	2			DOS ACESSOS	REGULARES	1	
	ÁGUAS PLUVIAIS	INSUFICIENTE	1			INTERNOS	PÉSSIMAS	0	
	PROVISÓRIA	INEXISTENTE	0						
	TRATOR DE	PERMANENTE	5			SUBTOTAL MÁXIMO		45	
	ESTEIRAS OU	PERIODICAMENTE	2						
	COMPATÍVEL	INEXISTENTE	0						
	OUTROS	SIM	1						
	EQUIPAMENTOS	NÃO	0						
	SISTEMA DE	SUFICIENTE	5						
	TRATAMENTO								
	DE CHORUME	INSUF. / INEXIST.	0						
	ACESSO À FRENTE	BOM	3						
	DE TRABALHO	RUIM	0						
	VIGILANTES	SIM	1						
	NÃO	0							
SISTEMA DE	SUFICIENTE	3							
DRENAGEM	INSUFICIENTE	1							
DE GASES	INEXISTENTE	0							
CONTROLE	SIM	2							
RECEBIMENTO									
DE CARGAS	NÃO	0							
MONITORIZAÇÃO	SUFICIENTE	3							
DE ÁGUAS	INSUFICIENTE	2							
SUBTERRÂNEAS	INEXISTENTE	0							
ATENDIMENTO A	SIM	2							
ESTIPULAÇÕES	PARCIALMENTE	1							
DE PROJETO	NÃO	0							
SUBTOTAL MÁXIMO		45							
TOTAL MÁXIMO								130	
IQR= SOMA DOS PONTOS / 13									
IQR						AVALIAÇÃO			
0 a 6,0						CONDIÇÕES INADEQUADAS			
6,1 a 8,0						CONDIÇÕES CONTROLADAS			
8,1 a 10						CONDIÇÕES ADEQUADAS			

Livros Grátis

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

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)