

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA E MEIO AMBIENTE

**A GESTÃO MUNICIPAL DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO ESTADO DE MATO GROSSO: UMA
ABORDAGEM CRÍTICA**

MARIZETE CAOVILO

**ORIENTADORA: PROF.^a DR.^a ELIANA BEATRIZ NUNES
RONDON LIMA**

CUIABÁ - MT, FEVEREIRO DE 2007

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FÍSICA E MEIO AMBIENTE

A GESTÃO MUNICIPAL DOS SISTEMAS DE ÁGUA E
ESGOTO DO ESTADO DE MATO GROSSO: UMA
ABORDAGEM CRÍTICA

MARIZETE CAOVILO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Física e Meio Ambiente da Universidade Federal de Mato Grosso, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Física e Meio Ambiente.

ORIENTADORA: PROF.^a DR.^a ELIANA BEATRIZ NUNES
RONDON LIMA

CUIABÁ - MT, FEVEREIRO DE 2007

DEDICATÓRIA

À minha filha, **Martha Fernanda**, meu presente enviado por Deus, que esteve ao meu lado incansavelmente, segurando a barra de uma mãe ansiosa e distante de casa, pela decisão de retornar ao banco escolar, e que cedo aprendeu a dividir tarefas, aprendendo a necessidade de lutarmos para atingir um ideal.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela vida, pela minha família, pelos meus pais, amigos e por todos os momentos de minha vida que através de sua infinita sabedoria ajudou-me a superar as dificuldades que se impõem em nosso caminhar;

Aos meus pais, Fernandes Caovilla (*in memorian*) e Erildes Tardetti Caovilla, por terem me ensinado olhar em frente na busca do meu ideal;

À minha filha, Martha Fernanda, que durante os meus estudos, tem sido a pessoa mais compreensível e amável que pude ter ao meu lado, compreendendo e aceitando minhas decisões;

A minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Eliana Beatriz Nunes Rondon Lima, que ao longo dos anos vêm viabilizando material e colaborando para meu crescimento profissional;

Ao Prof. Dr. Luiz Airton, que me co-orientou apoiando e direcionando os caminhos e fornecendo material para o desenvolvimento deste trabalho;

Ao vice-governador Silval Barbosa, que me deu toda a possibilidade para desenvolver minha dissertação, oportunizando meu trabalho com meus estudos;

Ao Lago, pelo carinho e contribuição, oportunizando meu crescimento profissional e pessoal, pelas agradáveis sugestões a mim concedidas;

Aos professores do curso de mestrado, em nome do Professor “Paraná”, que contribuíram com meu conhecimento;

A Amélia, Aline, Andréia, Luizinho (*in memorian*), Márcia, Vera, Silvio, enfim, todos os companheiros de trabalho;

Aos amigos Alaíde, Carlos, Vera, Daphene e Inara por estarem sempre me apoiando;

À FUNASA, SEMA, Prefeituras, Concessionárias, Companhia e Autarquias que contribuíram fornecendo dados para dar consistência a esta dissertação;

E, não fugindo do formato tradicional dos agradecimentos, a todos que de uma forma ou de outra contribuíram direta ou indiretamente para a elaboração deste trabalho acadêmico.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE QUADROS	x
LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS	xi
RESUMO	xiii
ABSTRACT	xiv
1 INTRODUÇÃO	1
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	4
2.1 HISTÓRICO DO SANEAMENTO NO BRASIL	4
2.2 INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO NO BRASIL	12
2.3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL.....	20
2.3.1 A Política Nacional do Meio Ambiente	21
2.3.2 A Política Nacional de Recursos Hídricos	22
2.3.3 A Política Nacional de Saúde.....	23
2.3.4 A Lei de Concessões de Serviços Públicos.....	23
2.3.5 Os Antecedentes e o Marco Regulatório.....	25
2.4 A LEGISLAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO	29
2.4.1 A Política Estadual de Recursos Hídricos.....	31
2.4.2 A Política Estadual do Meio Ambiente.....	33
2.4.3 A Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário.....	34
2.5 AS POLÍTICAS MUNICIPAIS.....	35
2.5.1 Lei Orgânica.....	35
2.5.2 Plano Diretor	35
2.5.3 Uso e Ocupação do Solo Urbano	36
2.5.4 Lei do Parcelamento do Solo Urbano	37
2.6 O SANEAMENTO E A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS	37
2.7 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS)	38
2.8 A PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO	40
2.8.1 Experiências de Privatizações	41
2.8.2 Potencial e os Cuidados da Concessão à Iniciativa Privada.....	44
2.9 CENÁRIO ESTADUAL DO SETOR DE SANEAMENTO.....	45
3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO	50
3.1 LOCALIZAÇÃO	50

4	MATERIAIS E MÉTODOS	53
4.1	APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS E FONTES UTILIZADAS.....	55
4.2	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL	57
4.3	INCONSISTÊNCIAS DOS DADOS POPULACIONAIS	57
4.4	ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS.....	58
4.5	INDICADORES DOS SISTEMAS DAS MESOREGIÕES	58
4.5.1	Indicadores Estudados	59
4.6	VALORES PRATICADOS DE ÁGUA E ESGOTO	59
5	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	61
5.1	A MUNICIPALIZAÇÃO E AS CONCESSÕES DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTOS EM MATO GROSSO	61
5.2	CARACTERÍSTICAS JURÍDICO-ADMINISTRATIVA DOS PRESTADORES DE SERVIÇOS	63
5.2.1	Panorama da Situação do Abastecimento de Água no Estado.....	64
5.2.1.1	Tarifas Praticadas.....	71
5.2.2	Panorama da Situação do Esgotamento Sanitário no Estado.....	76
5.3	MESOREGIÃO NORTE.....	80
5.4	MESOREGIÃO NORDESTE.....	81
5.5	MESOREGIÃO CENTRO SUL.....	85
5.6	MESOREGIÃO SUDOESTE.....	88
5.7	MESOREGIÃO SUDESTE.....	89
5.8	INVESTIMENTOS NO SETOR DE SANEAMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO	90
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	98
7	RECOMENDAÇÕES	101
8	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	103
9	ANEXOS.....	114

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução da Cobertura de Água e Esgoto no Brasil – 1970 a 2000.	7
Figura 2 – Atendimento pelo Brasil das Metas Estabelecidas pela ONU até 2015. ...	10
Figura 3 - Valores Contratados e Desembolsados FGTS 1995 a 2006.....	19
Figura 4 – Prestadores de Serviços que Contribuíram para as Informações de Água para SNIS no ano de 2004.....	40
Figura 5 – Dinâmica do Crescimento Populacional do Estado de Mato Grosso.	50
Figura 6 - Evolução da Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual, no Estado de Mato Grosso e Brasil.....	51
Figura 7 – Localização dos Municípios no Estado de Mato Grosso.....	52
Figura 8 – Etapas Metodológicas Adotadas no Estudo.....	54
Figura 9 – Natureza das Concessões de Água e Esgoto no Estado de Mato Grosso.	64
Figura 10 – Distribuição por Mesoregião no Estado de Mato Grosso, quanto à Natureza Administrativa das Concessões de Água e Esgoto.	65
Figura 11 – Índice de Cobertura de Água nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.....	67
Figura 12 – Índice de Hidrometração nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.....	67
Figura 13 – Índice de Perdas na Distribuição nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.....	68
Figura 14 – Extensão de Rede de Água e Esgoto nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.....	69
Figura 15 – Valores Médios das Tarifas Mínimas e Máximas, por Categorias – 2005 e 2006.....	72
Figura 16 – Valores das Tarifas de Água por Categorias e Faixas de Consumo dos Municípios do Estado de MT – 2006.....	75
Figura 17 – Situação do Esgotamento Sanitário nos Municípios do Estado de Mato Grosso – 2005 e 2006.....	77
Figura 18 – Índice de Cobertura de Esgoto nas Mesoregiões do Estado MT – 2005 e 2006.....	77
Figura 19 – Índice de Atendimento de Esgoto nas Mesoregiões do Estado MT por Categorias de Prestadores de Serviços – 2005 e 2006.	78

Figura 20 – Volumes de Esgoto Coletado, Tratado e Faturado nas Mesoregiões do Estado.....	78
Figura 21 – Localização dos Municípios Inseridos na Bacia do Rio Xingú.....	82
Figura 22 – Produção dos Principais Produtos Agrícolas do Estado de Mato Grosso de 1990-2005.....	91
Figura 23 – Investimento em Saneamento Básico, nas Regiões do Estado de Mato Grosso no Período de 2001 a 2005.	93

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Característica dos Domicílios Atendidos entre 2002 a 2004.	8
Tabela 2 - Cobertura dos Domicílios Urbanos e Rurais em Serviços de Saneamento no Brasil.	11
Tabela 3 –Taxa de Mortalidade Infantil, Brasil e Regiões, 2002 a 2004.....	17
Tabela 4 - Evolução dos Empréstimos e Desembolsos nos Últimos 10 anos.....	18
Tabela 5 – Parâmetros e Fontes Utilizadas.	56
Tabela 6 – Ligações Ativas de Água nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.....	70
Tabela 7 – Informações Referentes à Cobertura, Tratamento e Distribuição de Água de Abastecimento por Região do Estado de MT nos anos de 2005 e 2006.	71
Tabela 8 – Valores Médios das Tarifas Mínimas e Máximas, Conforme Estudo – 2005 e 2006.	72
Tabela 9 – Valores de Tarifas por Faixa de Distribuição de Água dos Municípios do Estado de MT – 2006.	73
Tabela 10 – Ligações Ativas de Esgoto nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.....	79
Tabela 11 – Informações Levantadas por Região, referentes aos Sistemas de Esgotos nas Mesoregiões do Estado MT – 2005 e 2006.	79
Tabela 12 - Evolução dos Investimentos em Água e Esgoto, por Região no Estado de Mato Grosso (em milhões de R\$).	92

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – A Evolução do Saneamento no Brasil, quanto às Metas Estabelecidas pela ONU, para os períodos de 1990 à 2004.....	10
Quadro 2- Programas Federais em Saneamento, Década de 1990.....	15
Quadro 3 – Investimentos realizados até 2005 pelas Concessões Privadas no Estado de Mato Grosso.	95

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABCON - Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto.

ASSEMAE - Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento.

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social.

BNH - Banco Nacional da Habitação.

CASAN - Companhia Catarinense de Água e Saneamento.

CEF - Caixa Econômica Federal.

CEHIDRO - Conselho Estadual de Recursos Hídricos.

CESB - Companhia Estadual de Saneamento Básico.

CETESB - Centro Tecnológico de Saneamento Básico.

DOS - Departamento de Obras Sanitárias.

EMBASA - Empresa Baiana de Águas e Saneamento.

ETA - Estação de Tratamento de Água.

ETE - Estação de Tratamento de Esgoto.

FEHIDRO - Fundo Estadual de Recursos Hídricos.

FESB - Fundo Estadual de Saneamento Básico.

FGTS - Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.

FSESP - Fundação de Serviços de Saúde Pública.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

MC - Ministério das Cidades.

MPO - Ministério de Planejamento e Orçamento.

MS - Ministério da Saúde.

ONU - Organização das Nações Unidas.

OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde.

PLANASA - Plano Nacional de Saneamento.

PMSS - Programa de Modernização do Setor de Saneamento.

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

PNSA - Política Nacional de Saneamento Ambiental.

PNSB - Pesquisa Nacional de Saneamento Básico.

PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

RDH - Relatório de Desenvolvimento Humano.

SABESP - Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo.

SANECAP - Companhia de Saneamento de Cuiabá.

SANEMAT - Companhia de Saneamento de Mato Grosso.

SANEPAR - Companhia de Saneamento do Paraná.

SANESUL - Companhia de Saneamento de Mato Grosso do Sul.

SEDU/PR - Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano da Presidência da República.

SEPURB - Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano.

SFH - Sistema Financeiro de Habitação.

SFS - Sistema Financeiro de Saneamento.

SNIS - Sistema Nacional de Informações em Saneamento.

SNSA - Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental.

RESUMO

CAOVILLA, M. A *Gestão Municipal dos Sistemas de Água e Esgoto do Estado de Mato Grosso: Uma Abordagem Crítica*. Cuiabá/MT, 2007. 125 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Ciências Exatas e da Terra, Universidade Federal de Mato Grosso.

Este trabalho tem como objetivo, identificar e avaliar a evolução da gestão dos serviços de água e esgoto no Estado de Mato Grosso. Após 10 anos do início do processo de municipalização, desencadeado pelo Estado, que culminou com a autorização de extinção da SANEMAT e no repasse dos sistemas para a gestão direta municipal. Porém, devido à falta de investimento e a baixa capacidade de endividamento, os gestores optaram pelas concessões dos sistemas à iniciativa privada, mesmo com a ausência de uma legislação para o setor. A metodologia utilizada neste estudo foi baseada na aplicação de questionários enviados para os gestores públicos e levantamentos de dados secundários do SNIS e ABCON a partir da análise de alguns indicadores de desempenho. Paralelamente, foi desenvolvida a pesquisa bibliográfica, que resultou no levantamento do estado da arte da gestão do setor de saneamento no estado. Os resultados demonstraram um avanço das concessões privadas com predominância na região Norte e na sua maioria em municípios com população inferior a 20.000 habitantes. A análise de desempenho de alguns indicadores revela: elevação nos índices de cobertura dos serviços de água e de hidrometração apesar da intermitência e das perdas elevadas que prevalecem nos sistemas, mesmo privados. No que se refere ao esgotamento sanitário, o índice de atendimento é crítico com percentuais aproximados a 15%. Este resultado evidencia a falta de investimentos para uma área em que as consequências estão diretamente relacionadas à saúde pública e a contaminação dos mananciais. Este cenário mostra a ausência de uma legislação específica em etapas do planejamento, fiscalização, regulação e na locação de recursos para melhoria dos sistemas e na integração com as políticas ambiental, saúde e de recursos hídricos.

Palavras-chave: saneamento básico; concessões; indicadores de desempenho

ABSTRACT

CAOVILLA, M. **The Management of Municipal Systems of Water and Sewer of the State of Mato Grosso: A Critical Approach.** Cuiabá/MT: 2007. 125 p. Dissertation Physics and Environment. Federal University of Mato Grosso.

This research aimed at identifying and evaluating the evolution of management services of water and sewer in the State of Mato Grosso. Subsequent to 10 years of the beginning of the process of municipalization, unchained for the state, that culminated with the authorization of extinguishing of the SANEMAT and in the view of the systems for the municipal direct management. However, due to lack of investment and lower capacity of indebtedness, the managers had opted to the concessions of the systems to the private initiative, exactly with the absence of legislation for the sector. The methodology used in this study was based on the application of questionnaires that were sent for the public managers and secondary data-collection of SNIS and ABCON from analyze of some aspects of performance. Parallel of this study a bibliographical research was developed, that resulted in the survey of the state of the art of the management of the sector of sanitation in the state. The findings had demonstrated to an advance of the private concessions with predominance in the region North and its majority in cities with inferior population the 20,000 inhabitants. The analysis of performance of some indicators revealed: a rise in the indices of covering of the services of water and hydromation despite of the intermittence and the high losses that prevail in the systems, even the private ones. Related to the sanitary exhaustion, the attendance index is critical with approach percentages 15%. This result evidences the lack of investments for an area where the consequences directly are related to the public health and the contamination of the sources. This panorama reveals the absence of a specific legislation in stages of the planning, checking, and regulation and in the location of resources for improvement of the systems and in the integration with the politics ambient, health and of hydro resources.

Keywords: basic sewer; concessions; performer's indicators.

1 INTRODUÇÃO

Os serviços de saneamento básico no Brasil foram, historicamente, desenvolvidos pelas instituições públicas e privadas. A estruturação desses serviços de água e esgoto começou a ser definida na segunda metade do século XIX, em conjunto com outras infra-estruturas, como transporte e energia, concedidos a empresas internacionais. O governo retomou suas responsabilidades sobre esses serviços na década de 30, passando a gerir os recursos hídricos nacionais. Assim, em 1964 surge o Banco Nacional de Habitação com a missão de implantar uma política de desenvolvimento urbano. Esta política foi implementada em 1971 com o surgimento do PLANASA - Plano Nacional de Saneamento Básico que definiu diretrizes e instrumentos da política para o saneamento.

O PLANASA exigia dos Estados a criação das Companhias Estaduais de Saneamento Básico - CESBs, condição impar para a viabilização do Plano Nacional de Saneamento, onde os municípios deveriam repassar as companhias o patrimônio das instalações de água e esgoto (FUNASA, 1996). Dentro desse modelo institucional, o único papel dos municípios era delegar a gestão dos serviços as CESBs, por meio de contrato de concessão. Na época, 25% dos municípios existentes não aderiram ao novo sistema (TUROLLA, 2006).

A partir da segunda metade da década de 80, com a extinção do Banco Nacional de Habitação – BNH, a formulação e gestão das políticas urbanas no âmbito do Governo Federal, inclusive a de saneamento, passaram por um caótico processo de transferências entre distintos ministérios. Em 1990, foi criado o Ministério da Ação Social – MAS, posteriormente transformado em Ministério do

Bem Estar Social – MBES, ao qual se vinculava a Secretaria Nacional de Saneamento – SNS, que foi extinta em 1995 e então criada a Secretaria Pública Urbana – SEPURB, vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento – MPO. Atualmente, o Ministério das Cidades – MC através da Secretária Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA tem a função de articular às políticas setoriais de habitação, saneamento e desenvolvimento urbano.

Portanto, consolidando o esgotamento do PLANASA e o reconhecimento das dificuldades operacionais dos outros programas que o sucederam. O País passou por buscar um novo modelo de institucionalização do setor de saneamento (HESPANHOL, 1999).

Assim, em 1995 surge o Programa de Modernização do Setor de Saneamento - PMSS, que elaborou um estudo, financiado pelo Banco Mundial e coordenado pela SEPURB/MPO (1997), sobre os investimentos necessários para a universalização do atendimento em água e esgoto, incluindo o tratamento, seria um montante de R\$ 42 bilhões, em 15 anos, concentrados principalmente em esgoto. Porém, um estudo mais recente, efetuado pelo Ministério das Cidades em 2003, foi estimado um investimento de aproximadamente R\$ 178 bilhões para os próximos 20 anos para a universalização do saneamento no País. Considerando a universalização dos serviços até o ano 2020, país terá que contar anualmente com um investimento médio de aproximadamente R\$ 9 bilhões por ano, isto equivale a 0,45% do PIB Nacional. Porém, registra-se que no período 1995 - 2006, o valor dos empréstimos do FGTS foi de R\$ 1,352 milhão, OLIVEIRA FILHO (2006). Este valor corresponde a praticamente todo o investimento realizado em saneamento no período. Portanto, a falta de investimentos e o contingenciamento pelo Governo Federal, dificultam o cumprimento das metas estabelecidas pela ONU até 2015.

Desta forma, o MPO/PMSS (2005) foi concebido, dentro de um cenário que visava atender uma linha de ação voltada para o fortalecimento institucional. Tendo ocorrido, através de estudos para reestruturação do setor, e que trouxesse um novo modelo, que estabelecesse a permissão para a prestação dos serviços de saneamento, reforçado pela aprovação da lei das concessões, que definiu um espaço legal para as concessões.

OLIVEIRA (2005) aponta que no Brasil a região Sudeste liderou as concessões a iniciativa privada, sendo que São Paulo possui 16 empresas responsáveis pela gestão dos serviços de saneamento básico, seguido do Rio de Janeiro com 7, Minas Gerais com 3 e Espírito Santo com 1. Porém a autora ressalta que, as concessões na região Centro-Oeste têm se expandido, e a atuação mais crescente ocorre no Estado de Mato Grosso. Essa ampliação deve-se ao fato de que em 1997 o governo estadual optou pela autorização de extinção da Companhia de Saneamento de Mato Grosso – SANEMAT, e o repasse dos sistemas aos municípios.

TEIXEIRA & LIMA (2000) avaliaram que esse processo deixou um vazio institucional e que, após 10 anos de ruptura do modelo centralizador para os municípios, não é possível se obter o diagnóstico do setor no Estado, que conta com uma gestão descentralizada de 141 municípios. Pois, tanto em nível de planejamento, fiscalização e prestação não existe um órgão responsável pelas informações, ficando os municípios, reféns das dificuldades de investimentos ou dos contratos efetuados com as empresas concessionárias.

Portanto, este estudo, aborda as principais questões do setor de saneamento no País, que culminou com a recentemente aprovação do marco regulatório visando à regulação e a universalização dos serviços de saneamento após vinte anos de ausência institucional. Identificou-se ainda, o *status quo* do arcabouço institucional do Estado e municípios para fazer frente as crescentes e deficitárias situações demandadas do setor de saneamento.

Frente a estas considerações, o objetivo desta dissertação é identificar e avaliar a evolução da gestão dos serviços de água e esgoto nos municípios do Estado de Mato Grosso, visando demonstrar as diferenças na eficiência da gestão pública e da iniciativa privada e como objetivos específicos, conhecer formas de administração dos serviços de saneamento - água e esgoto - concedido e público; identificar e analisar os indicadores de desempenho e os investimentos aplicados nos sistemas de água e esgoto das mesoregiões, de forma a se obter, um panorama do abastecimento de água e esgotamento sanitário, frente aos recursos aplicados no setor.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 HISTÓRICO DO SANEAMENTO NO BRASIL

A evolução dos níveis de cobertura dos serviços de saneamento no Brasil revela que houve melhorias sensíveis no atendimento à população, sobretudo urbana. Por outro lado, constatam-se, ainda, déficits significativos, que refletem o padrão desigual de crescimento trilhado pela economia do país nas últimas décadas (OHIRA, 2005).

No Brasil, podemos destacar três grandes períodos na história do saneamento:

1. o primeiro, a partir da segunda metade do século XIX, com a chegada da industrialização e seus reflexos no país. Nessa época, houve favorecimento do Estado, com o incentivo à formação de empresas privadas, adotando a política de concessão de serviços públicos a empresas privadas estrangeiras;
2. o segundo, teve início a partir da década de 1930, um período de centralização do governo, onde as obras foram implementadas basicamente com recursos públicos a fundo perdido. O Estado assumiu a execução e a gestão dos sistemas de serviços urbanos, por meio dos investimentos públicos. Com o Código das Águas em 1934, o governo federal intervém pela primeira vez, com o poder de fixar tarifas (SANCHES, 2001). O Código das Águas visava à produção de hidroeletricidade, porém foi de fundamental importância para o setor de saneamento, pois estabeleceu os primeiros instrumentos de controle do uso dos recursos hídricos, (DINIZ, 1990). Nesta época, as empresas concessionárias estrangeiras foram nacionalizadas e estatizadas e os serviços de água e esgoto foram assumidos pelas prefeituras dos municípios. Para a implantação desses serviços em regiões menos

desenvolvidas do país, o governo federal criou a Fundação de Serviços de Saúde Pública, FSESP. Essa política em relação ao saneamento se estendeu até meados da década de 1960 (JORGE 1987; MPO 1995), e;

3. o terceiro período, pós 1964, foi quando criou-se o Banco Nacional de Habitação – BNH, responsável pelo Sistema Financeiro da Habitação - SFH, que em 1968, passou a gerir também o Sistema Financeiro do Saneamento – SFS, instituído assim, em 1971 o Plano Nacional de Saneamento – PLANASA. O Plano foi um instrumento que o governo federal criou para que os Estados brasileiros implementassem em seus municípios o sistema de abastecimento de água e esgoto. Desta forma, foram criadas as empresas públicas, como a Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, e a Companhia de Saneamento de Mato Grosso – SANEMAT, dentre outras, às quais foram concedidos os sistemas de saneamento urbano. Com esta nova forma de gestão, os investimentos por parte do governo puderam ter condições de retorno, pois foram feitos a título de empréstimo (OGERA, 2002).

Em resposta ao PLANASA, foram criadas 27 Companhias Estaduais de Saneamento Básico - CESBs e os municípios concederam a gestão do saneamento aos Estados, por meio de contratos de concessão, com prazos de 20 a 25 anos. O Estudo de Viabilidade Global do Plano estabelecia uma programação, segundo a qual os municípios deveriam integrar-se ao plano por meio de companhias estaduais de saneamento, mesmo aqueles em que os serviços de água e esgotos estivessem sob a assistência de órgãos federais, tais como a Fundação Nacional da Saúde - FUNASA.

Segundo o Relatório do BNH 1975, o objetivo básico do PLANASA era a eliminação do déficit do setor de saneamento básico, através de programação adequada que permitisse atingir o equilíbrio e a manutenção, em caráter permanente, para atingir o equilíbrio entre a demanda e a oferta de serviços de saneamento básico, no menor tempo possível, com custo mínimo. O plano previa também um atendimento extensivo a todos os municípios brasileiros (ALMEIDA, 1994). No que se refere à instituição das tarifas, esta deveria estar de acordo com as possibilidades de pagamento dos consumidores, com a demanda de recursos e com os serviços oferecidos, de forma a estabelecer um equilíbrio permanente entre receita e despesa. Havia também uma política de redução de custos no esquema tarifário e por fim o

plano previa o desenvolvimento de programas de pesquisas, treinamento e assistência técnica.

Durante o processo de implantação do PLANASA, as prefeituras dos municípios que não aderiram ao plano criaram a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Água e Esgoto – ASSEMAE e, em meados da década de 1980, por reivindicação dessa Associação, os órgãos municipais autônomos passaram a participar do PLANASA (ASSEMAE/FNS, 1995). Embora alguns autores, ao analisarem esse período de desenvolvimento nacional, tenham observado que as receitas tarifárias dos serviços municipais de saneamento, de forma geral, não cobriam custos de investimento, manutenção e operação dos sistemas, o déficit gerado era coberto por dotações orçamentárias.

A falta de adesão ao PLANASA por parte dos municípios de médio e grande porte, bem como, o desemprego e conseqüentemente a queda salarial, levaram à extinção, em 1986, do BNH, executor do PLANASA. Assim, a responsabilidade quanto ao financiamento do saneamento ficou a cargo da Caixa Econômica Federal - CEF, que impôs fortes restrições orçamentárias e redução de oferta de recursos a todo o setor de saneamento.

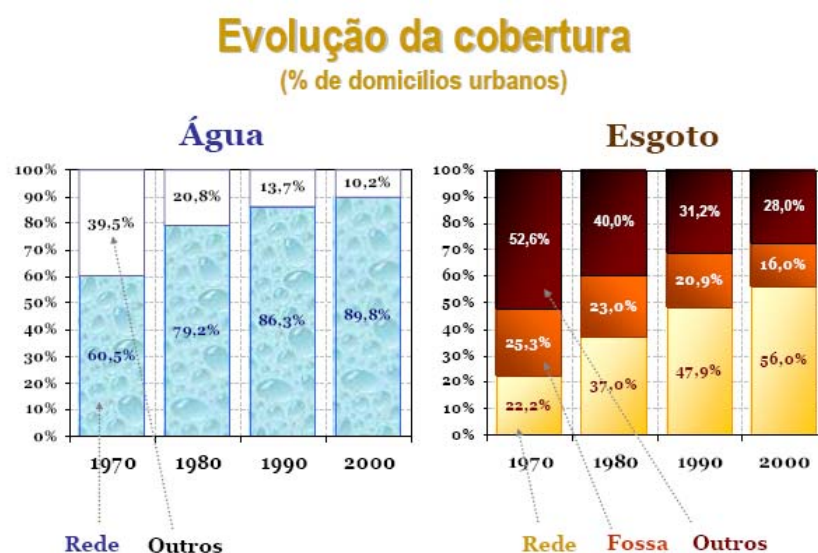
Portanto, o Sistema Financeiro de Habitação - SFH, através do BNH era o responsável pelo suporte financeiro, administrativo, técnico e operacional, para que as metas do Plano fossem atingidas. Neste âmbito, observa-se que, até o início dos anos de 1980, os investimentos do PLANASA (mais de US\$ 6 bilhões) foram aplicados em obras de saneamento. Estes recursos eram provenientes principalmente do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS (BNH, 1975).

O PLANASA exigia ainda que cada Estado criasse, com recursos orçamentários próprios, um Fundo de Financiamento para Águas e Esgotos - FAE, e que investisse pelo menos 50% do montante global de recursos de seu respectivo FAE, sendo que os 50% restantes eram complementados através do BNH via empréstimos externos principalmente do BID e do Banco Mundial, além de recursos fiscais da União.

Conforme LEITE e MONTE (2006) os recursos assim investidos foram expressivos, (cerca de 13 bilhões de dólares, de 1971 a 1991) permitindo o aumento da cobertura principalmente nas áreas urbanas que incorporou aos sistemas de

abastecimento de água mais 66 milhões de habitantes e 43 milhões de habitantes ao sistema de esgotamento sanitário.

Segundo MOTTA e MOREIRA (2004), o quadro da evolução da cobertura de água e esgoto Figura 1, mostra a realidade brasileira e o pouco caso com a coleta e tratamento de esgoto doméstico.



Fonte: MOTTA e MOREIRA, 2004.

Figura 1 - Evolução da Cobertura de Água e Esgoto no Brasil – 1970 a 2000.

Em relação ao saneamento básico, no Brasil, há muito tempo vem se priorizando o abastecimento de água, em detrimento dos sistemas de esgotamento sanitário. TEIXEIRA & HELLER (2001), enfatizam que o Brasil vem adotando uma política de saneamento, desde a década de 70, que não leva em consideração o perfil epidemiológico para a definição de prioridades, perfil este que poderia auxiliar na tomada de decisões, apontando onde, quanto e quando investir. Portanto, destaca-se o baixo índice de coleta de esgoto existente na maioria dos municípios brasileiros, bem como o baixo índice de tratamento do mesmo para a totalidade da população dos municípios.

Segundo o BANCO MUNDIAL (1998), os cinco maiores problemas de poluição no Brasil são: saneamento básico inadequado, poluição do ar nas áreas metropolitanas, poluição das águas nas áreas urbanas, gestão precária de resíduos sólidos e poluição pontual, como em usinas industriais, mineração e queimadas. Observa-se que a deficiência de saneamento básico está entre esses cinco maiores

problemas de poluição; que, por sua vez, concentra-se principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste e vêm causando anualmente milhares de casos de mortalidade infantil, pela falta de políticas para habitação de baixa renda (ARRETCHE, 1994).

Desta forma, relatando dados recentes do setor, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD (2004) *apud* OLIVEIRA FILHO (2006) explicitados na Tabela 1, demonstram que os serviços de saneamento apresentaram uma evolução significativa entre os anos de 2002 e 2004, mostrando que o esforço de investimento no período foi relevante e mostra seus resultados. Segundo o autor, relata que o incremento das ligações domiciliares à rede geral de abastecimento de água nos dois anos considerados foi de 8,81%, representando a incorporação de 3.434.578 novos domicílios a este serviço, superando o incremento domiciliar da totalidade do país. Ainda segundo o mesmo autor, nos serviços de esgotamento sanitário, uma infra-estrutura mais onerosa, o incremento foi de 12,51% em relação ao ano de 2002, significando uma incorporação de 2.762.476 novos domicílios à rede geral de esgotamento.

Tabela 1 – Característica dos Domicílios Atendidos entre 2002 a 2004.

<i>Características</i>	<i>Domicílios Particulares Permanentes</i>					
	<i>Brasil</i>					
	<i>2002</i>		<i>2004</i>		<i>Variação 2002-2004</i>	
	<i>Abastecidos</i>	<i>(%)</i>	<i>Abastecidos</i>	<i>(%)</i>	<i>Abastecidos</i>	<i>(%)</i>
<i>Total de domicílios</i>	47.558.659	100,0	50.956.357	100,0	3.397.698	7,14
<i>Abastecimento de água</i>						
<i>Rede geral</i>	38.979.037	82	42.413.615	83,2	3.434.578	8,81
<i>Esgotamento sanitário</i>						
<i>Rede coletora</i>	22.086.698	46,4	24.849.174	48,8	2.762.476	12,51
<i>Fossa séptica</i>	10.304.084	21,7	10.624.333	20,8	320.249	3,11
<i>Outro</i>	11.951.390	25,1	12.741.500	25,0	790.110	6,61
<i>Não tinham</i>	3.211.052	6,8	2.738.675	5,4	-472.377	(14,71)

Fonte: IBGE, PNAD 2002; 2004¹ apud OLIVEIRA FILHO, 2006.

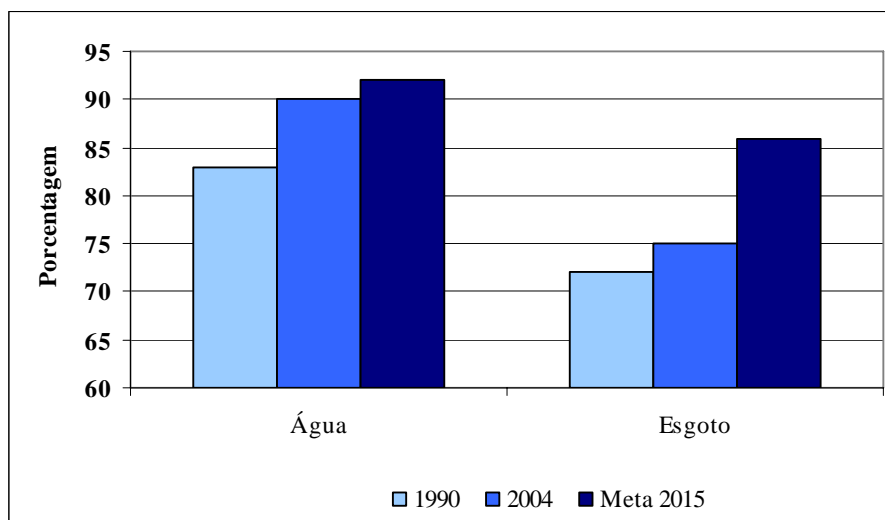
¹ Dados contidos no documento Institucionalização e Desafios da Política Nacional de Saneamento. Um Balanço Prévio do Autor: Abelardo de Oliveira Filho. Disponibilizado no site: <http://www.assemae.or.br>, em 27/10/2006.

Porém, a exceção ocorre quando se utilizam os dados absolutos do sistema de esgotamento sanitário, um serviço mais oneroso e que conta com a solução alternativa da fossa séptica como solução adequada. Considerando-se a ampla base de domicílios sobre a qual ocorreu esse incremento, cerca de 47,5 milhões de domicílios em 2002, os indicadores de saneamento nos dois últimos anos representam um marco histórico significativo na dinâmica do setor (OLIVEIRA FILHO, 2006).

Entretanto, dados mais recentes do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2006), observados na Figura 2 e Quadro 1, cerca de 90% da população têm acesso à água potável no Brasil, proporção semelhante à de países com alto Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, como Coréia do Sul (92%) e Cuba (91%). Na coleta de esgoto, no entanto, o Brasil possui uma taxa de atendimento de 75%, inferior à do Paraguai (80%) e à do México (79%). Apesar da distância entre os indicadores brasileiros, ambos evoluíram entre 1990 e 2004, segundo o (PNUD, 2006).

O mesmo estudo do PNUD (2006) aponta ainda, que a proporção de brasileiros com acesso a água potável aumentou 8% entre 1990 e 2004, de 83% para 90% podendo ser visualizado no Quadro 1. O relatório mostra o avanço que deixou o país perto da meta de elevar o indicador para 91,5%, estabelecida pelos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio - uma série de metas socioeconômicas que os países-membros da Organização das Nações Unidas - ONU se comprometeram a atingir até 2015, Figura 2. Já os progressos em esgotamento sanitário foram mais lentos. Ainda segundo o relatório, o percentual da população que conta com saneamento adequado subiu apenas 4% entre 1990 e 2004, de 71% para 75%. Para atingir a meta de 85,5% almejada, o Brasil precisará intensificar o ritmo atual de expansão dos serviços e ampliar a cobertura em 14% até 2015.

Ainda segundo o PNUD (2006), apesar de estar próximo de cumprir a meta de acesso à água, conforme se pode observar na Figura 2 e Quadro 1, o indicador atual deixa o Brasil em 74º no ranking mundial de cobertura - lista composta por 159 países e territórios e que não inclui 14 nações com alto IDH, como Bélgica e Itália. No ranking de saneamento, a taxa brasileira de atendimento é a 67ª maior entre as registradas por 149 países, grupo que deixa de fora 24 nações de IDH elevado.



Fonte: PNUD, 2006.

Figura 2 – Atendimento pelo Brasil das Metas Estabelecidas pela ONU até 2015.

Convém destacar que os dados de cobertura, referem-se à porcentagem da população total atendida por serviços de fontes de abastecimento de água ou destinos finais de esgoto sanitário adequados. PEREIRA (2002) relata que se for considerado, somente a população atendida por meio de redes de distribuição e redes coletoras, os índices serão inferiores aos apresentados no Brasil onde dados oficiais indicam a cobertura de cerca 78% da população total com rede geral de distribuição de água e 47% da população total atendida com rede coletora de esgoto.

Quadro 1 – A Evolução do Saneamento no Brasil, quanto às Metas Estabelecidas pela ONU, para os períodos de 1990 a 2004.

Água				Esgoto			
País	1900	2004	Avanço	País	1900	2004	Avanço
Estados Unidos	100	100	0%	Estados Unidos	100	100	0%
Argentina	94	96	2%	Cuba	98	98	0%
Chile	90	95	6%	Argentina	81	91	12%
Coréia do Sul	-	92	-	Chile	84	91	8%
Cuba	-	91	-	México	58	79	27%
México	82	97	14%	Paraguai	58	80	38%
Brasil	83	90	8%	Brasil	71	75	6%
Paraguai	62	86	39%	Haiti	24	30	25%
Eritrêia	43	60	40%	Eritrêia	7	9	29%
Haiti	47	54	15%	Coréia do Sul	-	-	-

Fonte: PNUD, 2006.

Desta forma, parte significativa do déficit brasileiro em saneamento se refere à falta de atendimento à população de baixa renda, segundo o PNUD (2006). O

estudo diz que é possível perceber uma relação entre nível de pobreza e acesso a água e saneamento e usa a desigualdade no atendimento com coleta de esgoto no Brasil, “à medida que a renda aumenta, a cobertura média melhora. Mesmo uma renda nacional média relativamente alta não é garantia de uma alta taxa de cobertura entre os pobres. No Brasil, os 20% mais ricos da população desfrutam de níveis de acesso à água e saneamento geralmente comparáveis ao de países ricos”. Enquanto isso, os 20% mais pobres têm uma cobertura tanto de água como de esgoto inferior à do Vietnã”, destaca o (PNUD, 2006).

Portanto, a ausência de abastecimento de água potável e de coleta de esgotos sanitários, observados na Tabela 2, são as principais causas das altas taxas de infecções intestinais e de outros tipos de doenças em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. MARTINS (1995) relata que na falta de abastecimento de água potável, os domicílios freqüentemente usam água que veiculam doenças, em sua maior parte de origem fecal. Na falta de coleta adequada de esgotos, o material fecal continua no domicílio ou na vizinhança e leva à transmissão de doenças.

Tabela 2 - Cobertura dos Domicílios Urbanos e Rurais em Serviços de Saneamento no Brasil.

*Porcentagem da Cobertura dos Serviços de Saneamento no
Período de 1970 a 2000*

<i>Tipo de serviços</i>	<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2000</i>
<i>Água</i>				
<i>Urbano – rede de serviço</i>	<i>60,5</i>	<i>79,2</i>	<i>86,3</i>	<i>89,8</i>
<i>Rural – rede de serviço</i>	<i>2,6</i>	<i>5,1</i>	<i>9,3</i>	<i>18,7</i>
<i>Esgoto</i>				
<i>Urbano – rede de serviço</i>	<i>22,2</i>	<i>37,0</i>	<i>47,9</i>	<i>56,0</i>
<i>Urbano – fossa séptica*</i>	<i>25,3</i>	<i>23,0</i>	<i>20,9</i>	<i>16,0</i>
<i>Rural – rede de serviço</i>	<i>0,5</i>	<i>1,4</i>	<i>3,7</i>	<i>3,3</i>
<i>Rural – fossa séptica*</i>	<i>3,2</i>	<i>7,2</i>	<i>14,4</i>	<i>9,6</i>

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 1970, 1980, 1990 e 20002 apud Motta, 2004.

** Fossas rudimentares não estão incluídas.*

A expansão da cobertura foi motivada por um conjunto de programas federais Quadro 2, que podem ser enquadrados em dois conjuntos de ações. O primeiro é voltado para a redução das desigualdades sócio-econômicas, privilegiando sistemas sem viabilidade econômico-financeira. Este grupo inclui programas lançados desde 1990. Como o Pró-Saneamento, Programa de Ação Social em Saneamento e as ações da Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. O segundo conjunto de programas é

² Dados contidos na Nota Técnica de Regulação 05 do IPEA – Questões Regulatórias do Setor de Saneamento no Brasil. Autor Ronaldo Seroa da Motta E-mail: serea@ipea.gov.br;

voltado para a modernização e desenvolvimento institucional dos sistemas de saneamento. São exemplos deste grupo o Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS e o Programa de Pesquisas em Saneamento Básico – PROSAB.

Na década de 90, sob impulso dos processos de reforma do Estado, teve início a re-estruturação dos serviços de saneamento no Brasil, modificando a estrutura institucional que havia sido montada sob o PLANASA. Foi a linha de aperfeiçoamento institucional que passou a direcionar os programas destinados ao saneamento (DINIZ & BOSCHI, 1989). A ação modernizante incluiu o incentivo à realização de concessões à iniciativa privada, ainda que com base em regulamentação insuficiente.

SOUSA (2006) relata que esta situação representa ônus para a qualidade de vida das populações não assistidas, já que é comprovada a estreita dependência entre saneamento e saúde pública. Segundo o Ministério da Saúde - MS, 65% das internações hospitalares resultam da inadequação dos serviços e ações de saneamento, sendo a diarreia responsável, anualmente, por 50 mil mortes de crianças, a maioria com menos de um ano de vida. Por falta de saneamento, doenças como a cólera e a diarreia encontram nas periferias urbanas e nos bolsões de pobreza as condições ideais para sua disseminação MONTENEGRO (2006). E é justamente nas periferias das grandes cidades, nos pequenos aglomerados urbanos e nas regiões mais pobres que se concentram as populações não atendidas por serviços de saneamento.

Desta forma, constitucionalmente, cabe aos municípios a responsabilidade pelos serviços de interesse local. O atendimento das regiões metropolitanas e outras com serviços integrados, legalmente instituídos, cabem aos Estados, em conjunto com os municípios envolvidos, diante da predominância do interesse comum. À União compete definir diretrizes gerais e deflagrar, em cooperação com os outros níveis de governo, a implementação de programas de melhoria das condições de saneamento e habitação.

2.2 INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO NO BRASIL

Com a Constituição Federal - CF de 1988 e a reforma tributária, os recursos para financiamento passaram a ser fornecidos por recursos fiscais e por empréstimos com recursos do FGTS.

Os investimentos no setor começaram, no entanto, a cair em virtude da falta de acesso aos financiamentos, motivada por restrições da política monetária e pela falta de capacidade de geração interna de recursos das Companhias Estaduais em virtude de tarifas irrealistas, ineficiências de gestão, e alta inadimplência dos consumidores.

Até os últimos anos de 1980, o sistema centralizado do PLANASA disponibilizou fundo (principalmente recursos do FGTS) e o investimento em saneamento no Brasil ficou por volta de 0,3% a 0,4% do PIB (MOTTA, 2004). Contudo, desde essa época as empresas estaduais estiveram operando sem práticas de recuperação de custos com pouca provisão para custos marginais de perda de água e políticas de tarifas politicamente administradas.

JORGE (1987), FUNASA (1996), MPO (1995) relatam que a ausência de uma política de saneamento, a partir da deterioração do PLANASA, resultou em ações públicas desordenadas e desarticuladas, por isto mesmo, incapaz de promover o adequado equacionamento dos problemas relacionados ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário. Desta forma, ocorreram reformas administrativas e os recursos financeiros foram repassados para as prefeituras e companhias estaduais, através de programas instituídos pelo governo federal. A fragilidade das políticas públicas e a precariedade dos serviços de saneamento no país devido à falta de regulamentação do setor na década de 90, somadas ao significativo crescimento populacional, principalmente nas grandes cidades, levou o governo brasileiro a conceber, em 1992, o Programa de Modernização do Setor de Saneamento – PMSS, que foi dividido em duas fases.

A primeira fase, o PMSS-I, Quadro 2, teve como linha de ação a prestação de serviços de saneamento e apoio aos Estados do Espírito Santo, Mato Grosso, Rio de Janeiro e São Paulo, entre outros, sobre proposição de instrumentos de regulação e controle. Com relação à segunda linha de ação do Projeto, a componente investimento, foi executada pelas companhias Empresa Baiana de Águas e Saneamento - EMBASA, Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul - SANESUL e Companhia Catarinense de Água e Saneamento - CASAN. O PMSS-I teve início em 1993 e foi finalizado no ano de 2000 e contou com recursos do Banco Mundial da ordem de US\$ 250 milhões e a mesma quantia de contrapartida nacional.

A segunda fase, o PMSS-II, teve início em 2002 e os recursos foram da ordem de US\$ 150 milhões do Banco Mundial, US\$ 93,5 milhões do “Japan Bank for International Cooperation” – JBIC e US\$ 56,5 milhões de contrapartida dos prestadores de serviços. Esta fase do PMSS, que pode ser visualizado no Quadro 2, visava à continuidade ao reordenamento institucional do saneamento, bem como ampliar a cobertura dos serviços de água e esgotamento sanitário em Estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, dentre outros (SNIS, 2002).

Assim, o PMSS se destaca, por introduzir uma linha de aperfeiçoamento institucional e o financiamento tradicional. Esse programa faz um levantamento anual de informações sobre a prestação de serviços de água e esgoto, em caráter operacional, gerencial, financeiro, contábil e de qualidade de serviços prestados. O “Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto” que pertence ao Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS concebido pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental - SNSA do Ministério das Cidades - MC, e reúne os esforços para avaliação política, mensuração de desempenho do setor, divulgando bases com dados para possíveis intervenções no setor.

O Quadro 2 mostra que parte dos programas federais, da década de 1990, enfocava as desigualdades sócio-econômicas, o destino da verba para saneamento contempla, com a maior parte dos recursos, os sistemas que não sobreviveriam sem auxílio ou subsídios governamentais. Dentre esses, o Pró-Saneamento e o PASS destacam-se por conseguir capturar mais de três quartos dos recursos federais no setor de saneamento.

Quadro 2 - Programas Federais em Saneamento, década de 1990.

<i>Programa</i>	<i>Período</i>	<i>Financiamento</i>	<i>Benefícios/Desdobramento</i>
<i>PRONURB</i>	<i>1990/1994</i>	<i>FGTS e contrapartida</i>	<i>População urbana em geral, prioridade a baixa renda.</i>
<i>PRÓ-SANEAMENTO</i>	<i>1995</i>	<i>FGTS e contrapartida</i>	<i>Preponderantemente em áreas com famílias com renda de até 12 salários mínimos.</i>
<i>PASS</i>	<i>1996</i>	<i>OGU e contrapartida BID e BIRD</i>	<i>População de baixa renda e municípios com maior concentração de pobreza.</i>
<i>PROSEGE</i>	<i>1992/1999</i>	<i>BID e contrapartida</i>	<i>População de baixa renda, priorizando aquelas com renda de até 7 salários mínimos.</i>
<i>FUNASA-SB</i>	<i>Desde 1950</i>	<i>OGU e contrapartida</i>	<i>Apoio técnico e financeiro no desenvolvimento de ações com base em critérios epidemiológicos e sociais.</i>
<i>PMSS I</i>	<i>1992/2000</i>	<i>BIRD e contrapartida</i>	<i>Estudos e assistência técnica aos estados e municípios em âmbito nacional, investimentos em modernização empresarial e aumento da cobertura de cobertura.</i>
<i>PMSS II</i>	<i>1998/2004</i>	<i>BIRD e contrapartida</i>	<i>Passa a financiar companhias do N, NE e CO estudos de desenvolvimento institucional.</i>
<i>PNCDA</i>	<i>1997</i>	<i>OGU e contrapartida</i>	<i>Uso racional de água em prestadores de serviços de saneamento, fornecedores e segmento de usuários.</i>
<i>FCP/SAN</i>	<i>1998</i>	<i>FGTS, BNDES e contrapartida</i>	<i>Concessionárias privadas em empreendimentos de ampliação de cobertura em áreas com renda até 12 salários mínimos</i>
<i>PROPAR</i>	<i>1998</i>	<i>BNDES</i>	<i>Estados, municípios e concessionários contratando consultoria para viabilização de parceria público-privado.</i>
<i>PROSAB</i>	<i>1996</i>	<i>FINEP, CAPES e CNPq,</i>	<i>Desenvolvimento de pesquisa em tecnologia de saneamento ambiental.</i>

Fonte: TUROLLA, 2006.

Segundo BORSOI (1998), apesar da necessidade de investimentos no setor, os financiamentos com recursos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - FGTS se reduziram de R\$ 773 milhões, em 1996, para R\$ 356 milhões, em 1997, refletindo a falta de capacidade de endividamento do setor público. A situação econômico-financeira, das empresas estaduais, bem como das autarquias e empresas municipais,

vem se deteriorando ao longo dos anos, com reflexos no seu potencial de alavancagem de recursos para investimentos no setor.

Porém, segundo a SNSA, o setor de saneamento do país possui ainda grandes deficiências com cerca de 15 milhões de brasileiros, representando 3,4 milhões de domicílios, sem acesso à água encanada. Cerca de 60 milhões de brasileiros, ou 9,6 milhões de domicílios urbanos, não possuem rede coletora de esgoto. Existe também grande deficiência no tratamento de esgoto coletado, já que, ainda segundo o SNSA, cerca de 75% do esgoto coletado nas cidades é despejado sem nenhum tratamento em corpos hídricos, contribuindo para o aumento da poluição (BRASIL MC, 2004).

Neste cenário, estima-se que seriam necessários investimentos de cerca de R\$ 178 bilhões, nos próximos vinte anos, para a universalização dos serviços de saneamento. De acordo com o Ministério das Cidades, os investimentos realizados em 2000 foram de R\$ 2,0 bilhões e nos dois anos seguintes atingiram R\$ 2,7 e R\$ 2,8 bilhões, respectivamente. Em 2003, esse investimento cai para R\$ 2,5 bilhões. Esses dados evidenciam o descompasso existente entre o investimento necessário e o realizado (BRASIL MC, 2004).

A princípio, sem as restrições fiscais, maiores níveis de investimento anuais poderiam ser atingidos através de recursos de crédito domésticos e externos. De fato, instituições nacionais poderiam financiar uma parcela substancial da participação no investimento. Através da Figura 4, pode-se perceber que a contratação de recursos do fundo de garantia, que havia ficado quase que completamente interrompida durante os anos de 1999 a 2002, foi retomada nos anos de 2003 a 2006. No entanto, em função de dificuldades impostas pelo Ministério da Fazenda, as contratações de 2005 não foram realizadas, tendo sido atrasadas para 2006.

SOUSA (2006) enfatiza que o Plano Plurianual de Investimentos para o período 2004-2007, previu investimentos federais de R\$ 4,5 bilhões por ano como principal contribuição à meta de garantir água e esgoto a quem ainda não tem. O necessário, no entanto, seria 10 bilhões. Em junho de 2004, o Conselho Monetário Nacional - CMN limitou, através da Resolução 3.204, os empréstimos concedidos para o setor público, segundo SOUSA. Como os juros dos títulos públicos são mais rentáveis que os juros dos empréstimos habitacionais e acabam contribuindo para a geração de receita, o governo recorreu ao mercado financeiro para movimentar o patrimônio do FGTS e, com isso, fazê-lo render. Portanto, o FGTS, que deveria estar,

exclusivamente, financiando obras de habitação, saneamento básico e infra-estrutura urbana, está sendo usado para o pagamento de uma parcela considerável da dívida pública federal, o que prejudica a finalidade social do Fundo, para o qual foi criado, conforme (SOUSA, 2006).

Ainda segundo SOUSA (2006), antes dos cortes impostos ao Orçamento da União em junho de 2004, o Ministério das Cidades comemorava a perspectiva de investir R\$ 6,1 bilhões em 2005, valor superior à soma de todos os empréstimos contratados e despesas empenhadas com dinheiro de tributos federais nos dois primeiros anos do atual governo. No entanto, o entrave do CMN para a liberação do orçamento, em função da limitação de empréstimos para o setor público, fez com que os investimentos federais fossem cortados em aproximadamente 80% no que tange às verbas destinadas ao setor de saneamento em 2005. Isso permitiu a liberação de apenas R\$ 1,1 bilhões dos R\$ 6,1 bilhões divulgados.

A lenta evolução dos indicadores de saúde no país, mostrados na Tabela 3, estão de acordo com a pequena evolução dos valores de investimentos realizados no saneamento, apresentados na Tabela 4 e Figura 3, respectivamente.

Contudo, a política nacional depende significativamente do ritmo operacional e da capacidade de gestão das companhias estaduais e dos municípios. Por outro lado, em grande parte dos municípios de pequeno e médio porte, existem problemas relacionados a obras inacabadas, sistemas inoperantes, equipamentos abandonados, empréstimos pendentes, e questões administrativas e jurídicas não resolvidas, revelando a existência de sérios problemas de gestão.

Tabela 3 – Taxa de Mortalidade Infantil, Brasil e Regiões, 2002 a 2004.

<i>Brasil e Regiões</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>Varição 2002-2004</i>
<i>Brasil</i>	<i>24,3</i>	<i>23,6</i>	<i>22,53</i>	<i>-7,4</i>
<i>Norte</i>	<i>27,0</i>	<i>26,2</i>	<i>25,6</i>	<i>-5,2</i>
<i>Nordeste</i>	<i>37,2</i>	<i>35,5</i>	<i>33,9</i>	<i>-8,9</i>
<i>Sudeste</i>	<i>15,7</i>	<i>15,6</i>	<i>14,9</i>	<i>-5,2</i>
<i>Sul</i>	<i>16,0</i>	<i>15,8</i>	<i>15,0</i>	<i>-6,7</i>
<i>Centro-Oeste</i>	<i>19,3</i>	<i>18,7</i>	<i>18,7</i>	<i>-3,0</i>

Fonte: SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE/MS³ apud OLIVEIRA FILHO, 2006.

Apesar dessas limitações, a SNSA como órgão gestor nacional vem tentando superar os problemas através de um intenso processo de capacitação técnica e de

³ Dados contidos no documento Institucionalização e Desafios da Política Nacional de Saneamento: Um Balanço Prévio do autor: Abelardo de Oliveira Filho. Disponibilizado no site: <http://www.assemae.org.br> em 27/10/2006.

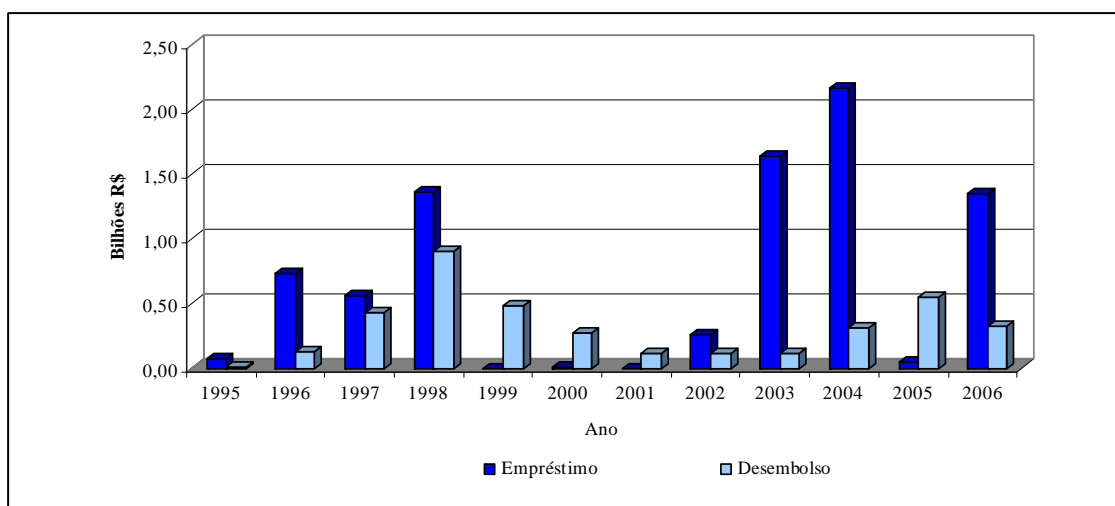
mudanças nas regras de contratação, iniciativas que têm atuado como fatores indutores na melhoria da qualidade de gestão nos Estados e municípios. Além disso, o grau de transparência na condução da política e o envolvimento dos mais diversos atores na formulação do marco regulatório do setor, tem fornecido a necessária legitimidade política e grande capilaridade institucional ao órgão gestor GALVÃO JUNIOR (2006). Trata-se de um valioso capital político-institucional que vem sendo construído em favor da consolidação de uma política pública de saneamento, eficiente e socialmente inclusiva.

ABICALIL (2006) enfatiza que, o grande desafio agora é avançar na institucionalização de um novo modelo que contemple o fortalecimento dos prestadores públicos, a cooperação federativa na prestação dos serviços, a economia de escala e de escopo, a melhoria da gestão e da qualidade dos serviços, o controle social sobre os serviços, especialmente, sobre as tarifas, e a promoção da cidadania, rumo à universalização.

Tabela 4 - Evolução dos Empréstimos e Desembolsos nos Últimos 10 anos.

<i>Valores em R\$ (1000)</i>		
<i>Ano</i>	<i>Empréstimo</i>	<i>Desembolso</i>
1995	71.818,20	4.709,20
1996	735.794,00	132.573,60
1997	557.998,00	432.376,90
1998	1.357.600,00	906.915,60
1999	2.376,18	487.217,50
2000	16.656,40	270.160,00
2001	0,00	111.436,50
2002	254.234,66	118.182,60
2003	1.637.138,87	119.025,44
2004	2.161.840,51	317.266,29
2005	44.153,06	547.968,77
2006	1.352.769,02	327.576,00

Fonte: OLIVEIRA FILHO, 2006.



Fonte: OLIVEIRA FILHO, 2006.

Figura 3 - Valores Contratados e Desembolsados FGTS 1995 a 2006.

A expectativa de que essas restrições fiscais seriam mitigadas com as concessões para o setor privado e, portanto, com investimentos privados, não se realizou. Isso, conforme visto anteriormente, se deve a falta de regras claras sobre a concessão, desde a definição do poder concedente até aquelas relacionadas à estrutura de tarifas.

Sumarizando, o setor de saneamento brasileiro não sofre mais as distorções inflacionárias do início da década de 1990, que inibiam sua expansão, porém seu desenvolvimento encontra-se ainda limitado pelas políticas fiscais e de crédito que prevalecem desde 1999 – quando os limites do investimento público se tornaram mais restritivos – e pela falta de estrutura institucional e regulatória.

Atualmente, no redesenho das políticas públicas para o setor, as variáveis a serem consideradas são: fortalecimento da participação municipal; a busca de novas parcerias, inclusive no setor privado; novas fontes de financiamento compatíveis com as atividades desenvolvidas por parte dos três níveis do governo, e atuação em bases empresariais.

Portanto, a questão mais relevante que afeta a melhoria da infra-estrutura do saneamento não está condicionada a aspectos tecnológicos, que já dominamos amplamente, mas sim à denominada “capacidade de investimento”. Pois, sendo um setor baseado em custos fixos elevados em capital altamente específico, a indústria de saneamento requer políticas de financiamento para a implantação de redes de

abastecimento e de coleta e estações de tratamento, visando a não contaminação dos recursos hídricos (OGERA, 2002).

2.3 AS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO AMBIENTAL

A Constituição Federal - CF de 1988 faz referências ao saneamento básico em seus artigos 21, 23, 30, 175 e 200, definindo atribuições em nível Federal, Estadual e Municipal, relatando as competências comuns entre os poderes, como: instituir, organizar e promover programas de construção e melhorias sanitárias habitacionais, assim como formular políticas e execução das ações de saneamento básico através do Sistema Único de Saúde.

Em seu artigo 23 traz que “é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios” zelar pela CF, proteger e garantir a todos os cidadãos o direito a uma vida digna, e em seu parágrafo único, relata que “*Leis complementares fixarão normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios*”, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional.

Vale destacar que, em seu artigo 30 a CF/88 atribui aos municípios a competência de legislar, através da Lei Orgânica, “*organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local*”. Ainda na CF/88 obriga aos municípios com mais de vinte mil habitantes a instituir o plano diretor, aprovados pelas Câmaras Municipais; sendo instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana e instituir diretrizes ao saneamento básico.

A determinação “*interesse local*” aos municípios passou a ser um dos objetos de disputa com relação à competência dos municípios e dos estados no saneamento. Desta forma, a indefinição relativa à titularidade dos serviços constitui dificuldade na expansão do setor, um elemento adicional na crise que se seguiu à desarticulação dos mecanismos de financiamento e modernização no âmbito do PLANASA. O vácuo criado pela Constituição teve efeito negativo sobre os investimentos públicos e privados e até hoje não foi preenchido.

A Constituição da República dispôs em seu artigo 175 sobre as formas de exercício do serviço público, diretamente ou mediante delegação sob o regime de concessão ou permissão, bem como “*as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão*”; traz também “*os direitos dos usuários e política tarifária sempre com a obrigação de manter os serviços adequados*”.

Deve-se ressaltar que, na própria CF em seu art. 225, relata que, *todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações*. Assim, se espera que o desenvolvimento urbano, tenha os serviços de saneamento básico regulado para atender, desta forma as classes menos favorecidas (ARRETCHE e AMARAL, 1995).

2.3.1 A Política Nacional do Meio Ambiente

A Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981 institui a Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA e cria o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, uma das principais diretrizes da política ambiental do País, BRASIL (1981). Estabelecer uma política significa indicar, por meio de lei, a forma como o Estado desenvolverá sua atividade, em relação a determinado tema. Como a Constituição Federal determina ao Estado que proteja o meio ambiente em todos os níveis de governo, torna-se necessário a definição de uma política ambiental, para que todos os órgãos públicos, direta ou indiretamente envolvidos com o meio ambiente, saibam os caminhos a serem trilhados para melhor executar a tarefa e proteger o meio ambiente.

Evidenciam-se na Gestão Ambiental no Brasil, as implantações de normas como a Lei 6.938/81, que segundo ARRETCHE (1998), foi precursora e geradora da maior parte do que atualmente compõe o Sistema Brasileiro de Gestão Ambiental e dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA.

Esta lei está baseada em um conjunto de regras básicas e mínimas, capazes de indicar os fundamentos. Para isto, deve-se estabelecer objetivos, princípios e instrumentos para sua implementação. Assim, o seu art. 4º visa “*a compatibilização do desenvolvimento socioeconômico com a preservação da qualidade do meio*

ambiente e do equilíbrio ecológico; à definição de áreas prioritárias de ação governamental relativa à qualidade e ao equilíbrio ecológico, atendendo aos interesses da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios”.

Estas diretrizes da PNMA estão formuladas em normas e planos, “*destinados a orientar a ação dos governos da União, dos Estados, do Distrito Federal, dos Territórios e dos Municípios no que se relaciona com a preservação da qualidade ambiental e manutenção do equilíbrio ecológico*”, artigo 5°.

2.3.2 A Política Nacional de Recursos Hídricos

Na década de 90, com a aprovação da Lei 9.433/97, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, BRASIL (1997), que estabelece os mecanismos e a estrutura institucional e administrativa necessária para que se possam colocar em prática as políticas públicas relativas aos recursos hídricos, instrumento legal que procura assegurar a disponibilidade de água e sua utilização racional.

A PNRH tem como objetivo, garantir à atual e às futuras gerações a disponibilidade de água, com padrões de qualidade adequada aos respectivos usos. A implementação da gestão da PNRH está sistematizada com a integração da gestão de recursos hídricos e com a gestão ambiental. Fazem parte ainda, os planos de recursos hídricos.

Atualmente a Agência Nacional das Águas (ANA, 2000) criada em junho deste mesmo ano, com a missão de regular o uso da água de rios e lagos de domínio da União e implementar o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. OHIRA (2005) analisa uma melhor adequação para essas questões, assim como uma aplicação efetiva de uma nova regulamentação, sendo capaz de determinar domínios das bacias hídricas, ou seja, direitos e deveres de municípios da nascente a foz, outorga a disputa de direito de uso de água, determinar subsídios e pagamento pelo uso da água, por exemplo.

Na tentativa de se preservar o meio ambiente, e assegurar o cumprimento das diretrizes da CF/88 deve-se salientar que, houve um avanço significativo nas legislações ambientais e de recursos hídricos.

2.3.3 A Política Nacional de Saúde

A Política Nacional de Saúde - PNS também visa à integração com o saneamento básico e como ação preventiva a saúde pública e está instituída no campo de atuação do Sistema Único de Saúde – SUS. A PNS através das comissões instituídas tem a função de articular políticas e programas que abrange o saneamento e o meio ambiente.

Para alcançar os objetivos, a *“União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios exercerão, em seu âmbito administrativo: a participação de formulação da política e da execução das ações de saneamento básico e colaboração de convênios, acordos e protocolos internacionais relativos à saúde, saneamento e meio ambiente”*, art. 15.

Desta forma, compete à direção nacional, estadual e municipal do SUS a participação, formulação, implementação e fiscalização das políticas de saneamento básico e participar da definição de normas e mecanismos de controle, com órgãos afins, de agravo sobre o meio ambiente ou dele decorrentes, que tenham repercussão na saúde humana.

Portanto cabe lembrar que, em seu artigo 196 é garantido que *“a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”*.

2.3.4 A Lei de Concessões de Serviços Públicos

A Lei de Concessão 8.987 (1995) foi parte de um processo amplo de reforma nos Estados, nos quais temas como a desestatização, abertura da economia, competitividade industrial e desregulamentação passaram à ordem do dia, caracterizando um profundo processo de reestruturação econômica (SANCHES 2001). Neste sentido, outras medidas daí em diante foram implementadas pelo Governo Federal visando incentivar a entrada de empresas privadas para operar os serviços.

A partir de 1995, os recursos do FGTS – principal base de financiamentos – foram restringidos ao setor público através de regras bastante rígidas exigidas pela

Caixa Econômica Federal (CEF) a estados e municípios para conceder financiamentos. Por outro lado, e no sentido de incentivar a entrada da iniciativa privada, o BNDES - que não outorgava créditos ao setor público desde 1993 - se propôs a financiar empresas de saneamento a serem privatizadas ou de consultorias que auxiliassem a privatização. O primeiro estado a utilizar estes créditos, a título de antecipação sobre a receita da futura privatização da sua CESB, foi o de Espírito Santo, que recebeu R\$ 115 milhões. MOTTA (2004) relata que da mesma forma, em abril de 1997, o Conselho Monetário Nacional (CMN) editou a resolução 162 determinando que a liberação de empréstimos do FGTS fosse facilitada para serviços e companhias de saneamento que estivessem em processo de privatização.

Assim, em 1998, a CEF abriu uma linha de financiamento para os estados e municípios que tivessem intenção de privatizar seus sistemas de saneamento como antecipação de receita. Ou seja, as ações do Governo Federal no período 1995/98 foram dirigidas no sentido de não facilitar os financiamentos ao setor público e incentivar à privatização dos sistemas. O objetivo era universalizar os serviços, se necessário, através da gestão privada, da mesma forma que nos setores de energia elétrica, telecomunicações, ferrovias e outros serviços públicos.

No entanto, a Constituição de 1988, declarou que os serviços públicos, incluídos água e saneamento, deveriam ser fornecidos pelo poder público, diretamente ou através de concessões, desta forma ficou os municípios autorizados a fazerem essas concessões.

A Constituição e a Lei de Concessão são, entretanto, ambíguas quanto à competência no fornecimento dos serviços públicos e de poderes de concessão do setor. Em fevereiro de 1995 a Lei de Concessão foi aprovada, desafiando o monopólio das empresas estaduais. A Lei confirmou que os municípios deveriam ter o poder de fazer concessões ou entrar em acordos de licenciamento ou, se desejassem fornecer serviços locais diretamente. Entretanto, a lei abriu a possibilidade para a entrada de companhias regionais. A Lei de Concessões também especificou que os municípios apenas poderiam renovar o contrato de concessão através de licitações públicas. Como muitos desses contratos foram assinados no início de 1970, a maioria deles já teria seu prazo expirado. As empresas estaduais poderiam participar desses leilões, mas competindo com operadores qualificados do setor privado.

A Constituição garantiu aos municípios o direito de fazer concessões para os serviços públicos de interesse “local” enquanto reconhecia que os governos federal e estadual deveriam garantir um fornecimento eficiente e bem regulado para os serviços de água e saneamento. Esses dois requerimentos abriram debate sobre como as áreas municipais e metropolitanas atualmente cobertas, na maioria dos casos pelas empresas estaduais, poderiam regular esses serviços.

A privatização também foi afetada por regras sobre o critério das tarifas. A Lei de Concessões também declarou que a aprovação de ajustes nas tarifas estaria a critério do outorgante da concessão. Consequentemente estabelece riscos para qualquer concessionária quando não existe uma política tarifária clara e bem definida.

TUROLLA (2006) relata que, na tentativa de resolver todas essas questões, o governo federal preparou uma nova estrutura regulatória, a Política Nacional de Saneamento que estabelece autonomia administrativa e financeira para as empresas de saneamento, estabelecendo regras de conduta, princípios de políticas tarifárias e critérios de concessão. No entanto, estipulou que os estados tinham o poder de concessão nas áreas metropolitanas, encontrando assim grandes opositores nos patrocinadores dos municípios.

Todas essas indefinições regulatórias criam incertezas nos investidores privados e desestimulam os investimentos nas empresas estaduais com concessões prestes a se encerrarem. Em suma, a natureza – Público ou Privada – a competência estadual ou municipal e o tempo de concessão são aspectos regulatórios que devem influir nos investimentos e no desempenho dos serviços de água e esgoto.

2.3.5 Os Antecedentes e o Marco Regulatório

Em 1991 iniciou-se uma longa discussão entre representantes empresariais e de diversos setores da sociedade que resultou na elaboração - depois de quatro anos - no PL 199/91, projeto que conseguiu abrigar dentro dele os interesses de todos os atores envolvidos. Este PL dispunha sobre a Política Nacional de Saneamento instituindo um fundo único para o financiamento (o Fundo Nacional de Saneamento - FNS), com origem em receitas diversas, e cujas diretrizes e critérios de investimento seriam estabelecidos por um Conselho Nacional de Saneamento, onde teriam assento as entidades representativas, públicas e privadas. Tratava de redefinir a questão no

âmbito nacional, estadual e municipal, assegurando a participação - diferentemente do PLANASA - de todas as instâncias no plano decisório. SANTOS (1993) e REZENDE (1993) ressaltam que se construiu um arranjo onde todos teriam voz e acesso às verbas federais. O PL 199 foi aprovado pelo Congresso em dezembro de 1994, mas vetado integralmente em janeiro de 1995, pelo recém empossado presidente da República, Fernando Henrique Cardoso.

TUROLLA (2006) e REZENDE (1994) relatam que na realidade o PL 199 tirava do Executivo o poder de distribuir os recursos federais, função que pela nova lei ficaria a cargo do Conselho Nacional de Saneamento. Isto era incompatível com as novas diretrizes do governo Federal, o qual tentou substituir a idéia de uma Política Nacional de Saneamento por uma Política Nacional de Desenvolvimento Urbano, estando aí incluídos não apenas o saneamento, mas também a habitação, o transporte urbano e a gestão urbana. Por outro lado, ao mesmo tempo em que vetava a Lei 199, o novo Governo Federal conseguiu aprovar no Congresso a Lei de Concessões de Serviços Públicos – cujo autor do projeto original foi o então senador Fernando Henrique Cardoso - que estabeleceu as diretrizes para a política de concessão de serviços públicos à iniciativa privada.

Em nova tentativa para regular o setor, foi elaborado o Projeto de Lei 266/96, que Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento. Este PL *“estabelece diretrizes para o exercício do poder concedente e para o inter-relacionamento entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios em matéria de serviços públicos de saneamento e da outras providências”*.

Pode-se concluir que o principal objetivo do projeto reside no interesse do governo em estabelecer regras que eliminem a possibilidade de riscos para atuação da iniciativa privada nos serviços de Saneamento, quando o autor conclui sua justificativa assim: *“o arcabouço institucional que ora propomos oferece instrumentos adequados para que as ações de Saneamento das diversas esferas de governo possam ser exercidas de forma eficiente, permitindo, também, que a execução de tais serviços se torne atrativa para a iniciativa privada, mediante regras estáveis e transparentes para as concessões na área de saneamento”*.

O PL 266 busca transferir a titularidade dos serviços para os Estados, nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e micro-regiões, e retira a autonomia dos municípios para decidir sobre obras, tarifas, investimentos e estratégias relativas

à prestação de serviços de saneamento e exclui a participação popular nas decisões e fiscalizações administrativas. O PL associa o repasse de verbas públicas ao cumprimento de uma política nacional de saneamento, que se restringem a algumas diretrizes, relata (WARTCHOW & OLIVEIRA FILHO, 1997).

Outra iniciativa do governo em privatizar o setor ocorreu em fevereiro de 2001, quando o poder executivo encaminhou em regime de urgência constitucional o PL 4.147/2001, que também busca tomar a titularidade dos serviços de Saneamento dos municípios e abre caminho para a privatização do setor.

Embora o PL 4.147/01 faça menção a subsídios diretos para fins sociais, estes não fazem parte da decisão da licitação das concessões e, tampouco, da formação de preços das tarifas. O PL em seu art. 41, atribui à Agência Nacional de Águas – ANA a coordenação nacional das atividades de regulação dos serviços de saneamento. Entre essas atividades estaria a *“avaliação do atendimento das normas contidas nesta Lei pelos titulares e prestadores de serviços, como condição para o desenvolvimento de ações de saneamento básico da União junto a Estados, Distrito Federal e Municípios”*, ou seja, a ANA se constituiria no órgão regulador do setor de saneamento.

MOTTA (2004) relata que essa intenção, resulta de uma visão regulatória equivocada do uso das águas no Brasil. A ANA foi criada para ser a agência responsável pela execução da Política Nacional de Recursos Hídricos, Lei 9.433/97, que disciplina o uso dos recursos hídricos, em particular dos rios federais. Esta Lei descentraliza a gestão dos recursos hídricos federais por comitês de bacias hidrográficas. Os comitês são formados pelos três níveis de governo e pelos usuários das águas. Cabe a ANA disciplinar, dentro da regulação estabelecida em lei, à gestão desses comitês.

REBOUÇAS (1999) comenta que sendo a água de uso múltiplo e, muitas vezes, excludente, a Lei das Águas surge para gerir a escassez de água e corrigir as externalidades negativas da sua poluição. Em situações similares, quando se disciplina o acesso a redes de telefonia e gasodutos, entre outros, o instrumento mais importante é o preço desse acesso. Assim, outra inovação da Lei das Águas foi a introdução do instrumento de cobrança pelo uso das águas para orientar o acesso aos nossos rios.

Por uma associação equivocada, alguns tendem a considerar que a gestão de recursos hídricos é a gestão de saneamento. Para os não-especialistas essa visão equivocada não é fortuita, pois se percebe visualmente o impacto dos esgotos nos nossos rios. Entretanto, a gestão de recursos hídricos engloba todos os seus usos e, em muitos casos, outros usos, com menor impacto visual, acabam sendo mais sérios que o da falta de saneamento. Assim, a ANA deveria regular também esses outros usos de água, tais como energia hidroelétrica, irrigação e até navegação. Sem considerar a complexidade das relações assimétricas, teríamos um poder concedente com relações de interesses em alguns concessionários, ou seja, uma trajetória de captura da agência e perda de gestão (OLIVEIRA FILHO, 2006).

Para tanto, no desenho do marco regulatório do setor há que também se criar uma agência reguladora que componha essa diversidade de jurisdição. (GONÇALVES, 1993) enfatiza que a finalidade dessa agência nada teria a ver com conselhos (nacional, estadual ou municipal) participativos já previstos no PL 4.147/01, de definição de políticas. Ou seja, existe a necessidade de se criar uma agência reguladora atuante e que oriente e normatize o marco regulatório, tal como ocorre nas outras áreas de monopólio natural (telecomunicações, energia elétrica).

A implementação da Política Nacional de Saneamento visa aumentar a eficiência dos prestadores de serviços. A universalização dos serviços de água e esgotos, estabelecida no Projeto de Lei, exige a criação e a manutenção de um ambiente de eficiência, que demanda o estabelecimento de um conjunto de regras estáveis, as quais estejam submetidas todos os prestadores de serviços, públicos e privados.

Na atualidade, o saneamento é quase que exclusivo de responsabilidade do governo, que enfrentam dificuldades para obter um resultado com eficiência. A regulação e o controle público são instrumentos para a eficiência desses operadores, especialmente as sociedades de economia mistas OLIVEIRA FILHO (2006). A regulação dos serviços separa as funções públicas e típicas de governo, como a formulação de política, daquelas de prestação de serviços, próprias às empresas. Por outro lado, obriga as empresas ao cumprimento de regras e metas para a prestação dos serviços.

Assim, a regulação tem como objetivo assegurar o interesse público. Além de serem essenciais e de utilidade pública, os serviços de saneamento constituem-se em

atividade econômica, organizada em regime de monopólios naturais. Portanto, com limitados estímulos à eficiência, diferentemente do que ocorre com atividades competitivas. Dessa forma, na ausência da competição no mercado, é indispensável à regulação da prestação de serviços pelo poder público, seja na presença de prestadores públicos ou privados (TUROLLA e OHIRA, 2006).

Desta forma, após vinte anos de espera para a regulamentação do setor de saneamento, foi sancionada em 05 de janeiro de 2007, a Lei 11.445 que estabelece normas, definindo regras jurídicas e a relação entre estados, municípios e iniciativa privada. A lei que teve como base o PL 5.296/05 e substituído pelo PL 7.361/06 assegura direitos ao consumidor, prevê controle social sobre a prestação de serviços e dá garantias aos investimentos feitos por concessionárias. Também estabelece critérios para que os estados e municípios possam acessar recursos do governo federal, através de seus planos municipais de saneamento ambiental.

A lei prevê ainda a criação de conselhos, formados por representantes da sociedade civil, que poderão opinar e pressionar sobre assuntos relacionados ao saneamento em seu município ou estado. Assim, este conselho poderá orientar a fixação de tarifas públicas, e adotar subsídios para usuários, oriundos da camada carente da população, que não dispõe de recursos financeiros para o pagamento da tarifa, considerada “tarifa social”, e estabelecimento de cortes por inadimplência.

Destaca-se, que a titularidade não foi definida, ficando a decisão no âmbito do Supremo Tribunal Federal, mas seu artigo 58 prevê que a retomada do serviço implica na indenização dos investimentos realizados pela concessionária, precedida de apresentação de garantia real.

Desta forma, a lei tem como objetivos a universalização do acesso dos serviços de saneamento ambiental, a adoção de técnicas que considerem as peculiaridades regionais, a integração de infra-estrutura, e o uso de tecnologias segundo a capacidade de pagamento dos usuários.

2.4 A LEGISLAÇÃO DO ESTADO DE MATO GROSSO

A Constituição Estadual - CE de 1989, em seu artigo 173 elenca que *o “Município integra a República Federativa do Brasil, e o incumbe de gerir com autonomia política, administrativa e financeira os interesses da população em área*

contínua, de extensão variável, precisamente delimitada, do território do Estado. O município deve se organizar e ser gerido através de sua lei orgânica e demais leis que adotar, com os poderes e segundo os princípios e preceitos estabelecidos pela Constituição Federal e Estadual”.

Desta forma, o município será administrado pela Lei Orgânica Municipal, aprovada pela Câmara Municipal, que deverá observar todos os preceitos do art. 29 da CF/88 e a *garantia da participação da comunidade e de suas entidades representativas na gestão municipal, na formulação e na execução das políticas, planos, orçamentos, programas e projetos municipais*, artigo 181.

Portanto, é dever do Estado *“assegurar saúde a todos, mediante políticas sociais, econômicas e ambientais, visando à eliminação de doenças e agravos e acesso igual e universal às ações e serviços, para sua proteção, promoção e recuperação”*, artigo 217.

Assim como, a CF/88 a CE/89 também garante a *“todos o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Estado, aos Municípios e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Estado instituir a Política Estadual de Saneamento Básico e Recursos Hídricos”*, artigo 263.

Deve-se lembrar que a CE/89 em seu artigo 277 prevê que, *“para a solução de problemas comuns relativos ao saneamento básico e preservação dos recursos hídricos, o Estado assegurará a formação de consórcios entre Municípios”*, adotando a bacia hidrográfica como fonte de abastecimento. Desta forma, o Estado celebrará convênios para a gestão, condicionada às políticas e diretrizes estabelecidas em nível de planos estaduais de bacias hidrográficas, em cuja elaboração deverá ser participativa.

Assim, *“visando o tratamento de despejos urbanos e industriais e de resíduos sólidos, e proteção e utilização racional das águas, assim como de combate às inundações e à erosão”*, artigo 293. O Estado e os Municípios poderão estabelecer programas em conjunto, minimizando a poluição dos mananciais.

A lei estabelece ainda, a Política Estadual de Habitação e Saneamento, que *“deverá prever a articulação e integração das ações do Poder Público e a participação das comunidades organizadas, através de suas entidades*

representativas, bem como os instrumentos institucionais e financeiros de sua execução. A distribuição de recursos públicos assegurará a prioridade ao atendimento das necessidades sociais, nos termos da Política Estadual de Habitação e Saneamento, e será prevista no Plano Plurianual de Investimento do Estado e nos orçamentos estadual e municipal, os quais destinarão recursos específicos para programas de habitação de interesse social e saneamento básico, e as medidas de saneamento serão estabelecidas de forma integrada com as demais atividades da Administração Pública, visando a assegurar a ordenação especial das atividades públicas e privadas para a utilização racional de água, do solo e do ar, de modo compatível com os objetivos de preservação e melhoria da qualidade da saúde pública e do meio ambiente, artigo 313.

Deve-se ressaltar que, para estabelecer melhores índices de saúde no Estado, houve uma alteração na Constituição Estadual/89, alterando a subseção II – Da Habitação e do Saneamento para a inclusão do saneamento na seção II que trata da Saúde – inicia-se uma nova visão dos gestores públicos, em se preocupar com a saúde preventiva, investindo no saneamento básico.

2.4.1 A Política Estadual de Recursos Hídricos

A Política Estadual, o Gerenciamento e o Plano Estadual de Recursos Hídricos de Mato Grosso são princípios estabelecidos pela Lei 6.945/97. (MATO GROSSO, 1997). Para efeitos desta Lei, a água exerce sua função mais nobre que é o abastecimento humano e tem como instrumentos os usos múltiplos dos recursos hídricos e adoção da unidade hidrográfica.

Fazem parte das diretrizes da Política Estadual de Recursos Hídricos - PERH: *“o gerenciamento dos recursos hídricos de forma integrada, descentralizada e participativa; e a compatibilização do gerenciamento dos recursos hídricos com o desenvolvimento regional e a proteção ambiental”*; e entre outros, *“o incentivo financeiro aos Municípios que tenham criado áreas de proteção ambiental de especial interesse para os recursos hídricos, com recursos provenientes da compensação financeira do Estado no resultado da exploração de potenciais hidroenergéticos financeiros”*, artigo 4º.

O Plano Estadual de Recursos Hídricos, a ser elaborado pela atual Secretaria de Estado e do Meio Ambiente – SEMA deverá situar-se em perfeita consonância

com as diretrizes da Política Nacional dos Recursos Hídricos e com a Política Estadual para o setor, contemplando os objetivos e diretrizes e visando o aperfeiçoamento e o planejamento estadual dos recursos hídricos, sistematizando informações, visando orientar os quanto ao manejo adequado e conservacionista das bacias hidrográficas e das acumulações subterrâneas.

O PERH será avaliado pelo Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CEHIDRO e publicado, através de decreto governamental. Sendo que, suas atualizações deverão ser feitas sempre que a evolução das questões relativas ao uso dos recursos hídricos for necessária, e as *“diretrizes e a previsão dos recursos financeiros para a elaboração e a implantação do PERH deverão constar nas leis relativas ao plano plurianual, às diretrizes orçamentárias e ao orçamento anual do Estado”*, artigo 8º.

Compete ao CEHIDRO a *“aprovação dos critérios de prioridades dos investimentos financeiros relacionados com os recursos hídricos e acompanhar sua aplicação; apreciar o PERH apresentado pelo Órgão Coordenador/Gestor, ouvido previamente os Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas; opinando sobre a conveniência da celebração de convênios e acordos com entidades públicas ou privadas, nacionais ou internacionais, para o desenvolvimento do setor”*, artigo 20.

Os Comitês Estaduais de Bacias Hidrográficas, serão instituídos em rios de domínio do Estado, através de Resolução do CEHIDRO e a eles compete: *“promover os estudos e a discussão dos planos que poderão ser executados na área da bacia, oferecendo-os como sugestão à SEMA; promover ações de entendimento, cooperação, fiscalização e eventual conciliação entre usuários competidores pelo uso da água da bacia; sugerir critérios de utilização da água e contribuir na definição dos objetivos de qualidade para os corpos de água da região hidrográfica”*, artigo 21.

Em seu artigo 23 da PERH cabe a Secretaria de Estado e do Meio Ambiente – SEMA exercer as atribuições de Órgão Coordenador/Gestor do Sistema Estadual de Recursos Hídricos, competindo-lhe, entre outros: a *“deliberação sobre a outorga de direito de uso da água; a elaboração da proposta do Plano Estadual de Recursos Hídricos e suas atualizações para ser encaminhada ao CEHIDRO”*; bem como, *“implantar e manter atualizado um banco de dados sobre os recursos hídricos do Estado; controlar, proteger e recuperar os recursos hídricos nas bacias*

hidrográficas mediante o cumprimento da legislação pertinente; prestar assistência técnica aos municípios; e estabelecer critérios de prioridades de investimentos na área dos recursos hídricos, ouvidas as sugestões dos Comitês de Bacias Hidrográficas”.

A PERH prevê ainda que o Estado promova, “*convênios com municípios ou consórcios de municípios, programas conjuntos visando à instituição de áreas de proteção e conservação das águas utilizáveis para o abastecimento das populações; a conservação, a recuperação e a implantação de matas ciliares; e o tratamento das águas residuárias, em especial dos esgotos urbanos e industriais*”, artigo 35.

2.4.2 A Política Estadual do Meio Ambiente

Na Lei Complementar 38 de 21 de novembro de (1995), alterada pela Lei 232 (2005), em seu artigo 79, “*proíbe o lançamento de águas residuárias em corpos d’água, quando esses não forem compatíveis com a classificação dos mesmos*”.

No artigo 81 “*estabelece que, todo aquele que utilizar os recursos hídricos para fins industriais ficará obrigado a abastecer-se em local à jusante do ponto de lançamento de seus efluentes*”.

No controle da poluição ambiental em seu artigo 90, “*proíbe a implantação de sistemas de coleta conjunta de águas pluviais e esgotos domésticos e industriais*”.

Portanto, as Políticas Estaduais de Recursos Hídricos e do Meio Ambiente, tem entre seus principais objetivos a despoluição das águas, o que requer a construção de estações de tratamento de esgotos. Entretanto, para alcançar tal meta, é necessário uma política ambiciosa de construção de ETE’s, (Estação de Tratamento de Esgotos) em todos os municípios do Estado de Mato Grosso, através de parcerias, se necessário, com empresas privadas.

Para a preservação dos mananciais, é essencial que os municípios construam suas ETE’s. De pouco adiantaria o esforço de um determinado município, se os outros da mesma bacia hidrográfica não fizerem a sua parte. Em um mesmo rio ou córrego, por exemplo, podem (e normalmente são) ser despejados esgotos de sistemas operados pelas concessões e aqueles operados por sistemas municipais. A falta de tratamento em alguns (ou em um) prejudica a todos.

2.4.3 A Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário

Em 2002, o Poder Executivo sanciona a Lei 7.638 que dispõe sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário e também cria o Conselho e o Fundo Estadual com o seu maior objetivo de garantir o acesso universal e sustentado aos serviços com qualidade satisfatória.

A referida lei em seu artigo 2.º considera *“concessionária: a pessoa jurídica pública ou privada, detentora de concessão, que explora por sua conta e risco os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na área de concessão”*. Assim, com o processo de municipalização, a lei disciplina o setor e prevê a licitação dos serviços prestados e cria os *“Planos Estaduais que deverá ser elaborado com base nos planos regionais e terá periodicidade plurianual”* e tem por finalidade *“integrar o planejamento e a execução das ações no Estado”*, através do Sistema Estadual. Implementando desta forma, a criação dos conselhos e do Fundo Estadual de *“caráter financeiro, destinado a reunir e canalizar recursos para a execução de projetos de baixo custo ou alternativos, nos sistemas para atender à população de baixa renda e/ou municípios com sistemas deficitários e sem capacidade de investimentos e endividamento”*.

Portanto, para a execução das ações é imprescindível os três quesitos apresentados na lei: *“o Plano Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário; o Sistema Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e o Fundo Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário”*. Porém, até o momento não se tem conhecimento da elaboração destes instrumentos e desta forma, dificulta o atendimento dos objetivos e diretrizes desta lei.

A lei dispõe em seu artigo 31 que *“os recursos do Fundo Estadual serão aplicados a fundo perdido em programas que visem à reestruturação administrativa, à melhoria operacional, ao aumento do índice de atendimento, à melhoria da qualidade de efluentes residuários”*. E no seu parágrafo único, serão beneficiados com os recursos do Fundo os *“municípios que aderiram ao programa de incentivos de acordo com a Lei 7.359/00 e o Decreto 2.461/01 e os que celebrarem com a AGER/MT convênio para regulação e controle da prestação dos serviços”*. Para tanto, estes *“municípios deverão apresentar projetos de viabilidade econômica e/ou justificativas para as necessidades apresentadas, nos padrões a serem estabelecidos pelo Órgão Gestor”*.

Neste contexto, a lei é explícita, veda a utilização dos recursos do Fundo Estadual a todos os municípios que operarem com qualquer tipo de participação do setor privado.

Deve-se ressaltar que, o Estado de Mato Grosso estabeleceu suas políticas de desenvolvimento, considerando os princípios e metas estabelecidas dentro da ordem mundial do desenvolvimento sustentável. Para tanto, vale aqui reforçar, que está tramitando na Assembléia Legislativa um Projeto de Lei que instituí a Política Estadual de Saneamento Ambiental, visando à melhoria das condições sanitárias dos usuários e a proteção dos recursos hídricos.

2.5 AS POLÍTICAS MUNICIPAIS

2.5.1 Lei Orgânica

A Lei Orgânica é um instrumento de análise, pois estabelece princípios e diretrizes da organização do município, sendo de caráter obrigatório, instituída pela Constituição Federal de 1988, em seu artigo 29. A Lei Orgânica do Município tem como uma de suas diretrizes, disciplinar o saneamento básico do município. Esta deverá contemplar matérias de interesse local, tais como:

Cabe a Lei Orgânica formular, planejar e executar a política municipal de saneamento, combater a poluição, fomentar a formação de consórcios intermunicipais para atividades comuns para preservação da bacia hidrográfica. Assim como, a criação de conselhos deliberativos, consultivos e de assessoramento, responsáveis pela formulação de diretrizes nas áreas de saúde, saneamento e meio ambiente. Prever que as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente estarão sujeitas as sanções administrativas – multas, recuperação de danos causados, cassação de licença atendendo as exigências urbanísticas e de controle ambiental, sempre respeitando a hierarquia do arcabouço legal estabelecido na esfera federal.

2.5.2 Plano Diretor

O Plano Diretor é um instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana, que além de obrigatório para municípios com mais de 20.000

habitantes, de acordo com a CF/88, em seu artigo 182, possibilita verificar desse modo, as diretrizes estabelecidas para o saneamento básico municipal.

Cabe ao Plano Diretor estabelecer diretrizes e fixar critérios para a delimitação de uso das áreas de expansão urbana que *“impeçam a ocupação das áreas de mananciais, de vegetação nativa, sítios arqueológicos, etc; adequar os investimentos públicos aos objetivos do desenvolvimento urbano, notadamente quanto ao sistema viário, transportes, habitação e saneamento; prever a expansão e adequação ao adensamento populacional, dos sistemas de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e drenagem das águas pluviais; prever a implantação de um plano municipal de saneamento, respeitadas as peculiaridades locais e, em especial, as características da bacia hidrográfica que abastece o município; identificar as áreas e os diferentes sistemas de implantação para os conjuntos habitacionais com o objetivo de garantir a salubridade e a harmonia paisagística; orientar a utilidade racional de recursos naturais de forma sustentada, compatível com a preservação do meio ambiente, especialmente quanto à proteção e conservação do solo e da água, e prever em lei específica a exploração da zona industrial, de acordo com a legislação estadual e federal de controle da poluição vigente, bem como as leis municipais de uso e ocupação do solo e de proteção ao meio ambiente”*.

Cabe ressaltar que, para os municípios menores de 20 mil habitantes – em que a lei faculta a elaboração do Plano Diretor, necessariamente, terá que elaborar o plano municipal de saneamento. O plano é exigência básica da Lei 11.445/07, para que os municípios possam aderir aos investimentos previstos no Plano de Aceleração do Crescimento – PAC de 2007, e desta forma, constar na previsão do Orçamento Geral da União para o ano de 2008.

2.5.3 Uso e Ocupação do Solo Urbano

A Lei de Uso e Ocupação do Solo regulamenta a utilização do solo em todo o território municipal, é de competência exclusiva dos municípios, por tratar de matéria de interesse local. É o instrumento obrigatório de controle do uso da terra, da densidade populacional, da localização, finalidade, dimensão e volume das construções, com o objetivo de atender a função social da propriedade e da cidade.

A propriedade privada não pode ser utilizada para favorecer tão somente seu proprietário, é preciso determinar o bom e o mau uso dessa propriedade em função do interesse comum.

A Lei de Uso e Ocupação do Solo, é específica para cada município, devem ser fixadas as exigências fundamentais de ordenação do solo para evitar a degradação do meio ambiente e os possíveis conflitos no exercício das atividades urbanas.

2.5.4 Lei do Parcelamento do Solo Urbano

O parcelamento do solo urbano é disciplinado pela Lei Federal 6.766/79. Mas, o município pode estabelecer uma legislação complementar relativa ao parcelamento do solo para fins urbanos adequando as necessidades locais, respeitando as devidas competências estabelecidas na esfera federal.

A legislação municipal deverá contemplar normas para determinar o espaçamento urbano respeitando o desenvolvimento ambiental, em conformidade com o Código Florestal, visando à manutenção da vegetação ciliar ao longo dos cursos d'água e critérios urbanísticos que garantam aos assentamentos de população de baixa renda, condições de higiene e saúde.

2.6 O SANEAMENTO E A GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS

A Lei específica para o gerenciamento das águas é a Lei 9.433, de 8 de janeiro de 1997 (BRASIL, 1997), que instituiu a Política e o Sistema Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Estabelecendo um espaço importante de atuação do setor de saneamento de forma integrada com os demais usuários de recursos hídricos, tendo a bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gerenciamento, possibilitando uma simetria de tratamento com os demais usuários da água.

Existem vários instrumentos legais que detalham e disciplinam as atividades do setor. Eles são provenientes de um modelo de gerenciamento das águas orientado por tipos de uso. O modelo composto pelos comitês de bacias, agências de água e cobrança pelo uso é inovador. Portanto, sua implantação implica em mudanças importantes não só de leis pré-existentes, mas também de postura e comportamento

dos administradores públicos que precisam ser receptivos a uma parceria com os usuários de recursos hídricos e as comunidades, pautadas pela conjugação de esforços simultâneos, na busca de se equacionar problemas:

1. de intervenções físicas, capazes de promover e recuperar a proteção da qualidade do meio ambiente e, conseqüentemente, a melhoria da qualidade de vida das populações que habitam regiões metropolitanas ou aglomerados urbanos, segundo equações de menor custo e máximo benefício ambiental;
2. de arranjos institucionais, propiciando uma gestão sustentada nas bacias hidrográficas, mediante o desenvolvimento de instrumentos econômicos de gestão do meio ambiente e dos recursos naturais, notadamente aqueles derivados dos conceitos de usuário-pagador e poluidor-pagador, de modo a partilhar a co-responsabilidade de agentes privados e a alavancagem de investimentos futuros, mediante forma de gestão ambiental compartilhada.

De acordo com estudos do IBGE⁴ apud LEITE (2006), 30 milhões de brasileiros encontram-se privados de serviço de abastecimento de água e 93 milhões não contam com esgotamento sanitário. Estes números são mais alarmantes do que a média latino-americana apresentada no relatório Pobreza e Precariedade Habitacional nas Cidades da América Latina, divulgado pela Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL, 2005), que apontou que 22% das residências latino-americanas não têm abastecimento de água e aproximadamente 48% não contam com saneamento básico.

HOCHMAN (1998) e ALMEIDA (1994) comentam que é sabido também que, no Brasil, as doenças provocadas pela ingestão de água contaminada lideram as causas de mortalidade, principalmente infantil, conforme Tabela 3 e respondem por dois terços das internações do SUS – Sistema Único de Saúde, conforme informações do Inventário do Ministério da Saúde – MS referente ao ano de 1999.

2.7 SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS)

O Sistema Nacional de Informações – SNIS, sobre Saneamento que teve início em 1995, representa um instrumento fundamental para a eficácia da prestação

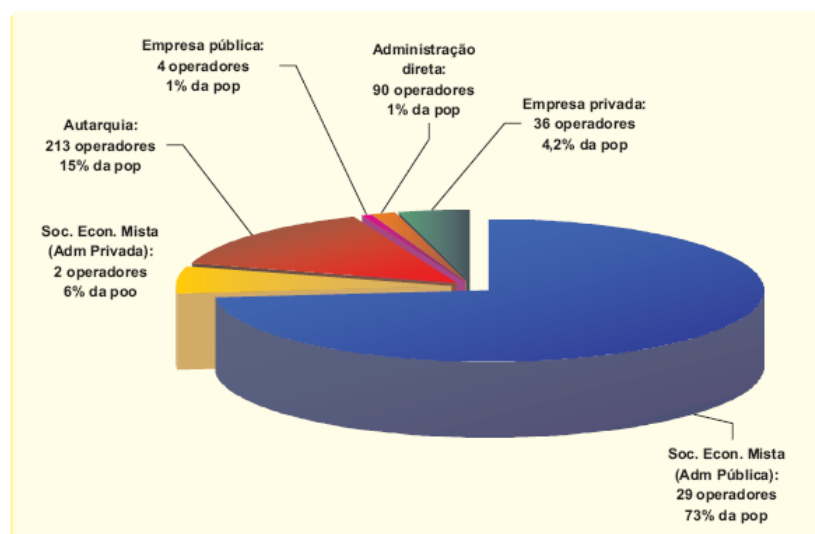
de serviços de saneamento, sendo imprescindível à implantação do marco regulatório do setor. Está ancorado na implementação de um banco de dados sobre saneamento ambiental e na utilização de indicadores de desempenho.

“A concepção do SNIS (2003) e (2004) baseiam-se na implementação de um sistema de abrangência nacional, constituído por um banco de dados sobre o saneamento ambiental administrado na esfera federal, integrando uma rede descentralizada e articulada, destinada a viabilizar o tratamento da questão sob o enfoque mais abrangente do saneamento ambiental. O conteúdo do sistema engloba informações, de caráter operacional, financeiro e gerencial, coletados junto aos prestadores de serviços, de forma agregada para cada prestador e de forma desagregada por município”.

“No âmbito federal, seus dados destinam-se ao planejamento e à execução de políticas públicas, visando a orientar a aplicação de investimentos, a construção de estratégias de ação e o acompanhamento de programas, bem como a avaliação de desempenho dos serviços. Nas esferas estadual e municipal esses dados contribuem para a regulação e a fiscalização da prestação dos serviços e para a elevação dos níveis de eficiência e eficácia na gestão das entidades prestadoras dos serviços. Assim, ao se conhecer a realidade, pode-se orientar a aplicação dos investimentos, custos e tarifas, bem como incentivar a participação da sociedade no controle social, monitorando e avaliando os efeitos das políticas públicas” (SNIS, 2005).

Desta forma, a Figura 4 mostra quanto cada uma das categorias de prestadores de serviços contribuiu para a distribuição de água no conjunto de dados do SNIS para o ano de 2004. Para compreensão da Figura 4, o SNIS define os prestadores de serviços das categorias como: Administração Pública Direta (1), Autarquia (2), Empresa Pública (3), Sociedade de Economia Mista com Gestão Pública (4), Sociedade de Economia Mista com Gestão Privada (5), Empresa Privada (6) e Organização Social (7).

⁴ Nota Técnica - Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Saneamento do autor Luiz E. H. B. C. Leite. Maio/2006.



Fonte: SNIS, 2005.

Figura 4 – Prestadores de Serviços que Contribuíram para as Informações de Água para SNIS no ano de 2004.

2.8 A PARTICIPAÇÃO DO SETOR PRIVADO

No contrato de prestação de serviços ou terceirizado, o poder concedente contrata uma empresa privada para administrar, operar e/ou manter os serviços, sendo que os investimentos e o estabelecimento de objetivos, metas e padrões de desempenho ficam por conta do poder concedente. No contrato de gerenciamento, o poder concedente delega a uma empresa privada a responsabilidade parcial ou total pela gestão dos serviços, ficando esta obrigada a prestar contas quanto aos resultados dos serviços, receitas, dentre outros. Por outro lado, o poder concedente fica responsável pelo estabelecimento dos objetivos, metas, padrão dos serviços, manutenção e ampliação do sistema.

Quanto ao contrato de arrendamento, o poder concedente faz os investimentos por meio de um fundo, que é constituído por parcela da arrecadação tarifária, e o operador faz a manutenção e a operação do sistema. Já no contrato de concessão, o poder concedente passa à empresa privada a responsabilidade para a realização da gestão da manutenção e da operação dos serviços. Os investimentos e os riscos são de responsabilidade da concessionária. Os ativos são cedidos pelo poder concedente à concessionária por um prazo de 20 a 30 anos. Neste caso, a concessão pode ser plena ou parcial. A concessão plena se refere aos serviços de água e esgoto, e a concessão parcial se refere ou à água ou ao esgoto.

Quando a concessão é parcial e se refere ao esgoto, esta pode ser para o sistema completo ou apenas para o tratamento. Concessão plena é aquela onde a empresa privada tem responsabilidade total sobre a operação, manutenção, administração e investimentos de capital para a expansão dos serviços de água e esgoto. Já na concessão parcial, o operador constrói, uma nova instalação e se responsabiliza pela operação e administração (BNDES 1998).

MARQUES (1998) e OGERA (2002) enfatizam que as companhias privadas são chamadas geralmente para atividades operacionais, tais como: construções de instalações de tratamento de água e esgoto, sob controle da administração. Assim sendo, a gestão fica por conta da administração pública. Um número limitado de países tem desenvolvido uma tradição contínua de companhias privadas para o gerenciamento de instalações públicas de distribuição, entre eles França, Estados Unidos e Espanha.

Além do estabelecimento de marcos regulatórios, que criam condições institucionais favoráveis, o governo federal tem realizado ações diretas de indução que facilitará a participação privada na prestação de serviços de saneamento e no financiamento dos investimentos necessários. A participação privada é vista como um instrumento importante para o aumento da eficiência, da competitividade e da realização dos investimentos necessários à meta maior da Política Nacional de Saneamento: a universalização dos serviços. Ao mesmo tempo, a entrada do setor privado reduz a pressão sobre o déficit e endividamento públicos, propiciando novas fontes e modelos de financiamento.

2.8.1 Experiências de Privatizações

Entende-se por privatizar, a transferência de ativos empresariais do setor público para o setor privado. Por ser este um assunto recente, e um processo em andamento, existe pouca literatura sobre o tema. Porém, de uma forma geral, os fracassos nas tentativas de privatização completa de sistemas municipais de saneamento são explicados a partir do triunfo de uma concepção ideológica.

Segundo esta, o saneamento básico deve ser uma "Função do Estado". Por ser um componente essencial à melhoria das condições de saúde pública, sua ausência significa proliferação de doenças; portanto, privar à população do acesso à água potável e ao esgotamento sanitário seria privá-la dos direitos de cidadania. "Na

qualidade de serviço público, a prestação dos serviços de saneamento deve ser realizada diretamente pelo setor público, estatal. O setor privado, movido pela lógica do lucro, norteará seus critérios de operação a escassos investimentos para elevados retornos, critérios estes incompatíveis com a natureza do saneamento” (ARRETCHE & AMARAL; 1995⁵ apud SANCHES 1999). Desta visão geral desprendem-se dois aspectos básicos que possibilitaram traduzir uma concepção abstrata em meios de ação política efetivas: a tradição e a analogia.

Assim sendo, a população se sente parte de um sistema público de saneamento básico e que a operação nas mãos da prefeitura faz parte da tradição da cidade (OHIRA, 2005). Ela entende que o saneamento foi edificado por várias gerações de moradores e que todos se orgulham de tê-lo como um patrimônio “da cidade”. Desta forma, é construída uma imagem de cidadão atento à cultura e à história do lugar, cientes das responsabilidades do poder público em preservar à saúde da comunidade prestando diretamente um serviço essencial, que não poderia cair em mãos privadas.

Em termos de gestão dos serviços de saneamento, segundo BAU (1996), o modelo é bom se ele serve à política que está definida no momento e é ruim se ele não serve a essa política. Portanto, o ponto central da discussão não é o modelo, mas sim, os aspectos que são considerados numa política de saneamento, tais como: necessidade de recursos financeiros para investimentos, necessidade de pessoal devidamente capacitado e treinado, tecnologias apropriadas, dentre outros.

Nesta linha de argumentação, um trabalho publicado em 1996: “Concessões Privadas: Radiografia de um Equívoco” (ASSEMAE/Água e Vida; 1996), tenta mostrar que as experiências internacionais de privatização de serviços de saneamento em países da América Latina foram, de modo geral, precedidas por licitações manipuladas e corrupção, e que quando mesmo assim foram efetivadas, não resolveram os problemas para os quais se tinham apresentado como solução.

Contrapondo as experiências da América Latina, em Mato Grosso do Sul, a empresa Águas de Guariroba, concessionária dos serviços de saneamento da capital lançou em 22 de março de 2006 o programa Sanear Morena. O projeto foi

⁵ Arretche & Amaral A REGULAÇÃO NA PERSPECTIVA DAS ENTIDADES REPRESENTATIVAS DO SETOR SANEAMENTO - PROJETO: ALTERNATIVAS PARA A REGULAÇÃO NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS (RELATÓRIO 7); FUNDAP, SP 1995 apud SANCHES, O. A. Águas de São Paulo, Dissertação de mestrado USP São Paulo. 1999.

desenvolvido para duplicar a rede de esgoto nos próximos três anos. Assim, com um investimento de R\$ 150 milhões serão atendidos 172 bairros, expandindo a malha da rede coletora para mais de 50% da população. O desafio foi atender a antecipação, determinada pelo poder concedente, da meta de 2010 para 2008. E além da expansão da rede coletora de esgoto, estão previstos também a execução de 68 mil ligações de esgoto, 42 km de interceptores, sete estações elevatórias, 16 km de linha de recalque e cinco unidades de tratamento de esgotos. Desta forma, a empresa reafirma o compromisso dos seus acionistas em promover a universalização dos serviços de saneamento focado na melhoria das condições de saúde e qualidade de vida da população campograndense (BARBIRATO, 2006).

No entanto, a concessionária - Águas do Amazonas enfrentou uma situação delicada de desequilíbrio econômico-financeiro nos últimos três anos, impedindo desta forma, a realizações de investimentos necessários para o setor equacionar o problema de água na capital amazonense. Porém, a repactuação do contrato de concessão, representa um avanço nas condições de se viabilizar soluções a curto prazo, que venham suprir as necessidades da população. Assim, foi definido um novo plano de metas com base trimestral, contemplando investimentos na ordem de R\$ 160 milhões para os próximos 18 meses, o que possibilitará levar o serviço de abastecimento de água para 250.000 habitantes, além de regularizar o atendimento a outros 600.000, que têm abastecimento precário (ABCON, 2007).

SANCHES (2001) relata que apesar do argumento da contribuição que o setor privado poderia trazer para a universalização do saneamento no país, após efetivada as concessões, o interesse das empresas se mostrou outro, isto é, ficaram evidentes os verdadeiros propósitos do capital privado, que visa a obtenção de lucros por meio da prestação de um serviço essencial, do qual a população depende enormemente para o desenvolvimento das atividades urbanas, tanto no âmbito doméstico, quanto no comercial e industrial.

Além disso, outro aspecto que se constata é o autoritarismo do poder público e a falta da participação popular nas decisões acerca de como serão geridos e prestados os serviços, pois, apesar de principais interessados e afetados pela opção privatizadora, os usuários estão excluídos do processo decisório. Cabe lembrar ainda que, por serem serviços caracterizados como de monopólio natural, a população não pode optar por outro prestador caso esteja insatisfeito com o atendimento.

Conforme destaca RIBEIRO (2005), os “*serviços de água não permitem a concorrência. O usuário acaba refém da companhia vencedora da concessão*”. Ressalta-se que a concessão tem uma durabilidade média de 30 anos e a rescisão de contrato é extremamente difícil e com multas muito elevadas. A priori, se percebe que o objetivo das privatizações não foi visando o interesse público, mas sim para beneficiar poucos. Pois, os usuários serão aqueles que irão pagar, além dos custos de operações das ações de saneamento, também os custos da remuneração do capital privado, assim sendo, deveriam ser os primeiros a serem consultados.

Constata-se, portanto que um serviço de natureza essencial como o de abastecimento de água está sendo utilizado como moeda de troca pelo poder público com empresas privadas. Contudo, o que está em jogo é o bem estar de toda a população. Por isso, o saneamento não pode ser visto como negócio, mas sim, como uma questão de saúde pública.

2.8.2 Potencial e os Cuidados da Concessão à Iniciativa Privada

A forma mais comum de participação de empresas privadas na prestação do saneamento básico dá-se na forma de concessionária municipal, em substituição à empresa estadual. Não é, portanto, pela aquisição de ações das atuais empresas estaduais que o capital privado tem participado no setor de saneamento, mas pela celebração de contratos de concessão diretamente com os municípios, após processo licitatório (PINTO, 2006).

O sucesso de qualquer modelo de concessão à iniciativa privada dependerá da estrutura tarifária adotada e do aparato regulatório que a aplicará. RIBEIRO (2005) relata que o modelo tradicional estabelece uma tarifa suficiente para remunerar os custos da empresa, acrescidos de uma taxa de retorno pré-estabelecida. Ele apresenta o inconveniente de desestimular a busca da eficiência e a redução dos custos, uma vez que essas metas não afetam a remuneração do empresário.

Conforme PINTO (2006) cita outros métodos que podem ser ainda mais eficientes, embora ainda não tenham sido amplamente adotados: um exemplo é o da receita máxima, pelo qual se estabelece o quanto poderá ser arrecadado de todos os usuários, mas não se fixa uma tarifa máxima. Ainda segundo o estudo, a empresa tem a liberdade para diferenciar a tarifa conforme o custo de provisão a cada segmento de usuários, o que contribui para desestimular a urbanização de terrenos inadequados.

GALVÃO JUNIOR (2006) relata que o edital de licitação pode prever uma série de obrigações de investimento por parte da empresa prestadora, seja para melhorar a qualidade do serviço, seja para expandi-lo. A empresa teria melhores condições de assumir financiamentos de longo prazo, uma vez que ela não estaria sujeita às restrições de endividamento vigentes para o setor público. Em contrapartida, faz-se necessário instituir um ambiente regulatório confiável, que assegure ao empresário o retorno dos investimentos realizados, mediante o recebimento de tarifas dos usuários.

Tal estabilidade jurídica choca-se, no entanto, com alguns conceitos estabelecidos no direito administrativo e com a tradição política brasileira. No primeiro aspecto admite-se a alteração unilateral do contrato de concessão por parte da Administração, desde que sejam posteriormente ressarcidos os prejuízos do concessionário, de tal modo a manter o equilíbrio econômico financeiro do contrato. Quanto ao segundo aspecto, há uma forte tentação por parte da comunidade política de reduzir as tarefas públicas, seja para angariar votos, seja para conter a inflação. Tais incertezas refletem-se no processo licitatório e resultam em propostas menos atraentes para o Poder Público, tanto no que diz respeito aos investimentos, quanto às tarifas.

O sucesso de qualquer modelo depende, no entanto, da existência de uma estrutura regulatória, que seja capaz de acompanhar os custos de prestação dos serviços, estabelecer padrões de qualidade, fiscalizar a empresa concessionária e planejar os investimentos necessários.

2.9 CENÁRIO ESTADUAL DO SETOR DE SANEAMENTO

Em 27 de setembro de 1966, através da Lei 2.626 de julho de 1966 e do Decreto 120 de 03 de agosto de 1966, nascia a Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso – SANEMAT - Sociedade de Economia Mista - tendo como objetivo fazer a gestão dos serviços de água e esgoto no Estado, abrangendo as etapas de: planejamento, execução e administração dos serviços.

O marco para o desenvolvimento do saneamento básico no Estado de Mato Grosso, principalmente no que se refere ao sistema de abastecimento de água, aconteceu com a adesão da SANEMAT ao Plano Nacional de Saneamento –

PLANASA, em 21 de julho de 1975. O PLANASA foi instrumento valioso para elevação da cobertura e da qualidade dos serviços em todo o país, destacando o êxito obtido no setor de abastecimento de água. Entre o período de 1975 a 1982 foram aplicados pelo PLANASA mais de US\$ 6 (seis) bilhões em obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário⁶.

Porém, com a extinção do plano e com capacidade limitada da Companhia Estadual financiar investimentos, elevado endividamento e ausência de estruturas de incentivo à eficiência, o modelo de gestão foi exaurido. Assim, levou o Governo do Estado de Mato Grosso, após 34 (trinta e quatro) anos de criação da Companhia, e incentivado pela promulgação da Lei das Concessões em 1995 à autorização de extinção da SANEMAT, dando lugar à municipalização dos serviços de água e esgoto.

Desta forma, o Governo do Estado por considerar a impossibilidade de renegociar as dívidas contraídas ao longo do período de gestão da Companhia, bem como a ingovernabilidade da estrutura administrativa e o interesse público diante a inadequação dos serviços públicos prestados pela SANEMAT fez parceria com o Governo Federal. Dessa união, formulou-se o projeto intitulado “Estabelecimento de Marco Regulatório e Arranjo Institucional para a Provisão dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Mato Grosso”, contratado pelo Ministério de Planejamento e Orçamento (MPO/PMSS), em parceria com o PNUD (OMS).

Conforme TEIXEIRA (1999), o consórcio de empresas liderado pela Coopers & Lybrand foi o vencedor do processo licitatório e teve como incumbência desenvolver um Programa de Reforma do Estado de Mato Grosso, estimulando o exercício de atividades e serviços em nível local, fazendo retornar aos municípios os serviços de sua competência constitucional.

Desta forma, o estudo apontou o envolvimento do setor privado como solução aos problemas do setor, e o Governo Estadual introduziu o conceito de municipalização como solução para as dificuldades encontradas pelo setor. De acordo com este estudo, a municipalização se daria através da transferência dos ativos referentes aos serviços de saneamento da SANEMAT para os municípios e

6 Série Modernização do Setor de Saneamento – Ministério do Planejamento e Orçamento, Secretaria de Políticas Urbanas e Instituto de Pesquisas Aplicadas, 1995 – Volume 3 – Flexibilização Institucional da Prestação de Serviços de Saneamento.

estes após a transferência, optariam por operar seus próprios sistemas ou em contratar empresa do setor privado para este fim.

O processo de municipalização dos serviços de saneamento em Mato Grosso, ocorreu a partir da publicação do Decreto 1.802 de 05 de novembro de 1997 e foi conduzido pela Secretaria de Modernização, no âmbito de um programa mais amplo de modernização do Estado. Entretanto, a SANEMAT foi a fonte de informações para a transição dos convênios entre o Estado e os municípios. Estes convênios se enquadraram em três categorias:

1. Convênio de Cooperação Técnica – é o mais simples. Utilizado para municípios que ainda não tenham se definido sobre a futura gestão de seus sistemas, ou aqueles muito pequenos (até cerca de 1.000 economias). Através deste convênio, a administração do município passa a ter acesso a informações sobre a situação operacional e financeira dos sistemas. Cerca de 38 municípios assinaram este tipo de convênio;
2. Convênio de Cooperação Mútua – realizado com os municípios que já se definiram pela concessão ao setor privado. Além do acesso às informações do sistema, o município recebe modelos de edital e todas as minutas necessárias para autorização legislativa, fornecidos por consultoria contratado pelo Estado. Cinco municípios assinaram este convênio: Cuiabá, Cáceres, Nobres, Alta Floresta e Jaurú;
3. Convênio de Gestão Compartilhada – Celebrado por três municípios cujo contrato de concessão à SANEMAT já estava vencido. São eles: Jaciara, Várzea Grande e Rondonópolis. Neste tipo de convênio o município já participa da gestão, embora a operação do sistema tenha permanecido com a SANEMAT.

Assim, desde o ano de 1997, com o início do processo de municipalização, alguns municípios operados pela SANEMAT, estavam com contratos em pleno vigor, apesar da segurança do contrato, a concessão poderia ter declarado a sua caducidade devido à situação técnica, econômica e financeira da Companhia de Saneamento que não executava integralmente os contratos celebrados, conforme o art. 38 da Lei 8.987/95 que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previstos no artigo 175 CF/88.

TEIXEIRA (1999) relata que a SANEMAT foi ao longo de três décadas a concessionária responsável pela prestação de serviços em quase todo o Estado desenvolvendo ações de saneamento, principalmente com a implantação e/ou ampliação dos sistemas de abastecimento de água. Ainda segundo TEIXEIRA, ao longo de sua gestão chegou a operar 92 (noventa e dois) sistemas no Estado, desempenhando o controle operacional dos sistemas, fornecendo dados através de Relatórios Mensais de Faturamento e Relatórios de Avaliação de Desempenho de todos os sistemas operados.

Vale ressaltar que, atualmente, mesmo com Lei que autoriza a extinção em 2000, a Companhia ainda mantém o sistema do município de Alto Garças com 8.300 habitantes e aproximadamente 2.500 ligações ativas de água. O município não conta com sistema de esgotamento sanitário, e terá seu contrato de concessão vencendo em 2008. O ocorrido se deu, devido ao prefeito da época, não aderir ao incentivo do governo estadual.

Segundo estudos de TEIXEIRA (1999) caracterizou a situação do saneamento no Estado, com ênfase na Baixada Cuiabana, da seguinte forma: *“uma parcela da população tem atendimento intermitente; ausência de água para segmentos da população; 30% da população têm acesso à rede de esgoto; determinados casos falta de qualidade; tarifas elevadas; perdas físicas e inadimplência”*. Para resolver os problemas do setor, apontou-se através da pesquisa, a viabilidade de se transferir ao setor privado há solução para as dificuldades.

Devido às dificuldades encontradas pela SANEMAT, a municipalização dos serviços de saneamento teve como principal objetivo melhorar a qualidade dos serviços de água e esgoto, bem como reduzir os custos destes serviços. O Estado devolveu aos Municípios a responsabilidade pela saúde pública e meio ambiente, no que se refere à qualidade da água e o tratamento de esgoto, em virtude da extinção dos vínculos existentes entre os municípios e a SANEMAT.

Em 13 de dezembro de 2000, o Governo Estadual editou a Lei 7.358 que autorizou a extinção da Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso – SANEMAT. Na mesma data também editou a Lei 7.359 que autorizou o Estado a conceder incentivos à municipalização dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Esta Lei foi regulamentada pelo Decreto 2.461 de 30 de março de 2001, que por sua vez, foi alterada pela Lei 7.353 de 06 de novembro de

2001, que deu aos municípios o direito de aderirem ao plano de incentivo, obtendo assim, desconto de 40% a 100% em função dos quesitos previstos na Lei.

Dessa forma, o patrimônio da SANEMAT reverteu ao Estado e aos demais acionistas, e o Poder Executivo ficou autorizado a assumir a responsabilidade pelo pagamento do valor das indenizações devidas pelos municípios à SANEMAT, em decorrência do Decreto 1.802/97.

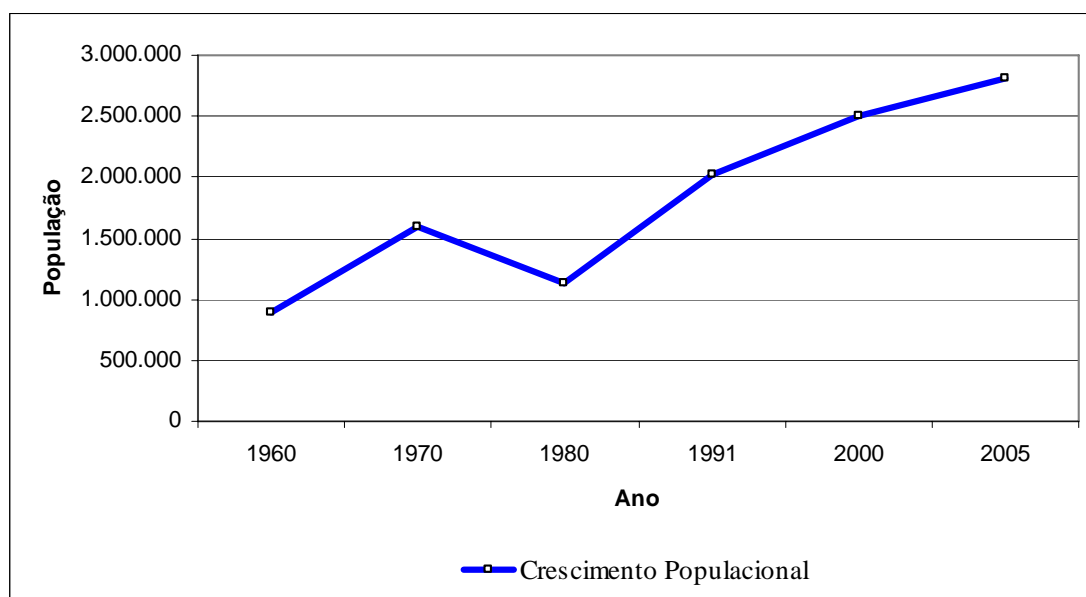
Assim, os municípios que aderiram ao Plano de Incentivo assinaram o Termo de Rescisão do Contrato de Concessão e Confissão de Dívida com a SANEMAT com interveniência do Governo Estadual, assim como o Termo de Confissão e Assunção de Dívida com o Estado com anuência da SANEMAT.

Assim, foi criada a Agência Reguladora AGER, para o Estado, um Conselho Estadual de Saneamento e alguns conselhos regionais. A intenção, quanto à agência reguladora, é que ela tenha uma função normatizadora e arbitral. Quanto ao Conselho Estadual, a intenção é que ele estabeleça periodicamente, em conjunto com os conselhos regionais, quais as prioridades para cada região, no que se refere ao saneamento, tendo como objetivo principal a qualidade do serviço - de saneamento e as tarifas a serem cobradas e principalmente que seja atuante no setor.

3 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

3.1 LOCALIZAÇÃO

O Estado de Mato Grosso, situado na Região Centro Oeste do Brasil, possui uma extensão territorial de 906.806,9 Km², com uma população de 2.803.274 habitantes, Figura 5, e densidade populacional de 2,6 habitantes por Km², de acordo com o IBGE (2005).



Fonte: IBGE, 2005.

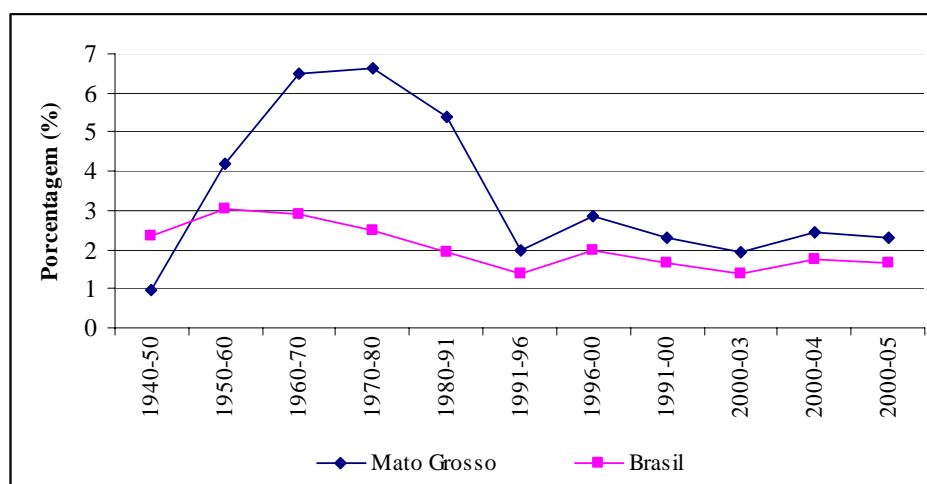
Figura 5 – Dinâmica do Crescimento Populacional do Estado de Mato Grosso.

O estudo da Secretaria de Planejamento do Estado de Mato Grosso relata que o período em que a população do Estado cresceu de modo mais intenso ocorreu na

década de 70 quando a taxa de crescimento era 10,9% a.a., (MATO GROSSO EM NÚMEROS, 2006).

Ainda segundo o mesmo estudo, ao término da década de 80 e 91, houve um crescimento em números de municípios existentes que passou de 55 para 95. sendo que, em 1993 foram instalados mais 22 e em 1997 mais 9 municípios foram criados. Entre os anos de 1998 a 2000 foram instalados mais 13 municípios e no ano de 2004 foram emancipados mais 2 totalizando os 141 municípios existentes no Estado, Figura 7. Desta forma, nos últimos 20 anos o Estado de Mato Grosso teve um acréscimo populacional de 1.365.662 habitantes, bem como a emancipação política de mais 15 municípios, com uma taxa geométrica anual de 5,38% entre 1980/1991 e 2,81% entre 1996/2000, mostrado na Figura 5 e 6, conforme (MATO GROSSO EM NÚMEROS, 2006).

No ano 2000 a população do Estado passa para 2.504.353 habitantes, com uma densidade de 2,8 hab./km² e um crescimento demográfico de 2,4% ao ano (1991-2000), com uma população urbana de 79,4% Figura 6 (IBGE, 2006).



Fonte: IBGE. Censo Demográfico – 1940, 1950, 1960, 1970, 1980, 1991, 2000. Contagem Populacional de 1996, estimativa 2001 e 2005, apud Mato Grosso em Números, 2006⁷. Modificado pela autora.

Figura 6 - Evolução da Taxa Média Geométrica de Crescimento Anual, no Estado de Mato Grosso e Brasil.

⁷ Instituto de Geografia e Estatística – IBGE. Rio de Janeiro. Inserido em Mato Grosso em Números, Edição 2006 – SEPLAN.

O Estado de Mato Grosso possui 141 municípios distribuídos em cinco mesoregiões: (1) Norte (N) composto por 55 municípios, (2) Nordeste (NE) composto por 25 municípios, (3) Sudoeste (SO) composto por 23 municípios, (4) Centro Sul (CS) composto por 16 municípios e (5) Sudeste (SE) composto por 22 municípios, conforme pode ser observado na Figura 7.

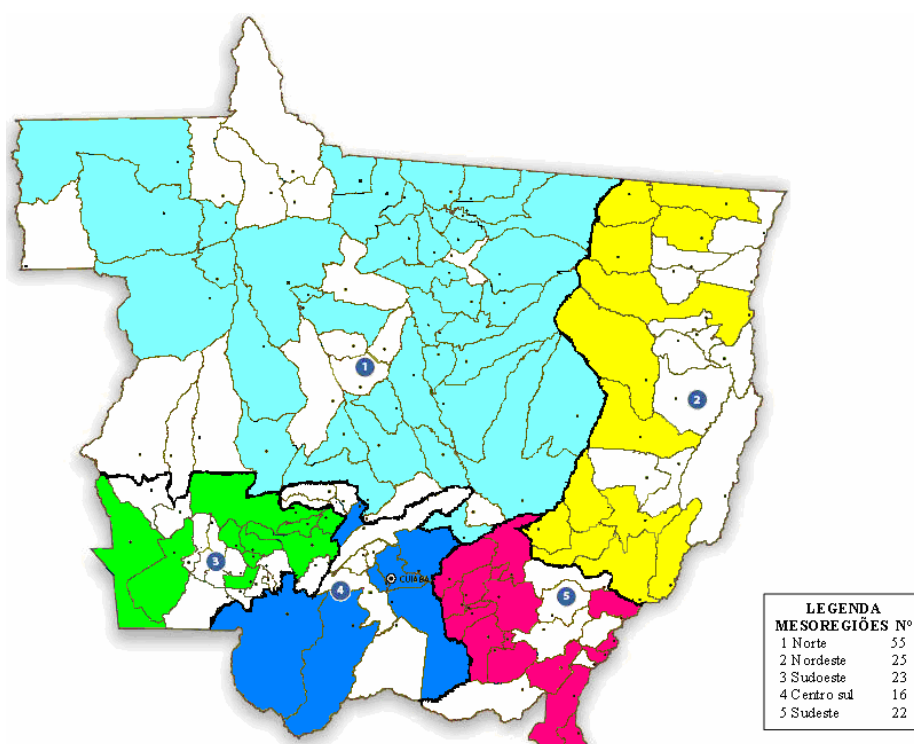


Figura 7 – Localização dos Municípios no Estado de Mato Grosso.

O Estado de Mato Grosso, abriga dentro dos seus limites uma grande disponibilidade hídrica, onde se situam as importantes nascentes das três maiores bacias hidrográficas brasileiras, a Amazônica, a Araguaia - Tocantins e a Platina, conforme Tabela 3 do Anexo 2.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia adotada para comprovar as hipóteses desta pesquisa seguiu os procedimentos como: levantamento de dados primários através da aplicação de questionários, visita a alguns municípios e compilação dos resultados. Como dados secundários foram usados pesquisa bibliográfica, documental, seguida de análise dos resultados através dos cinco indicadores de desempenho, como: índice de cobertura, índice de perdas, índice de hidrometração, volume e tarifa média praticada, propostos para todas as mesoregiões do Estado. Assim, pode-se avaliar a evolução das concessões e analisar as formas de cobrança dos serviços prestados. Uma ilustração das etapas metodológicas é apresentada no fluxograma mostrado na Figura 8.

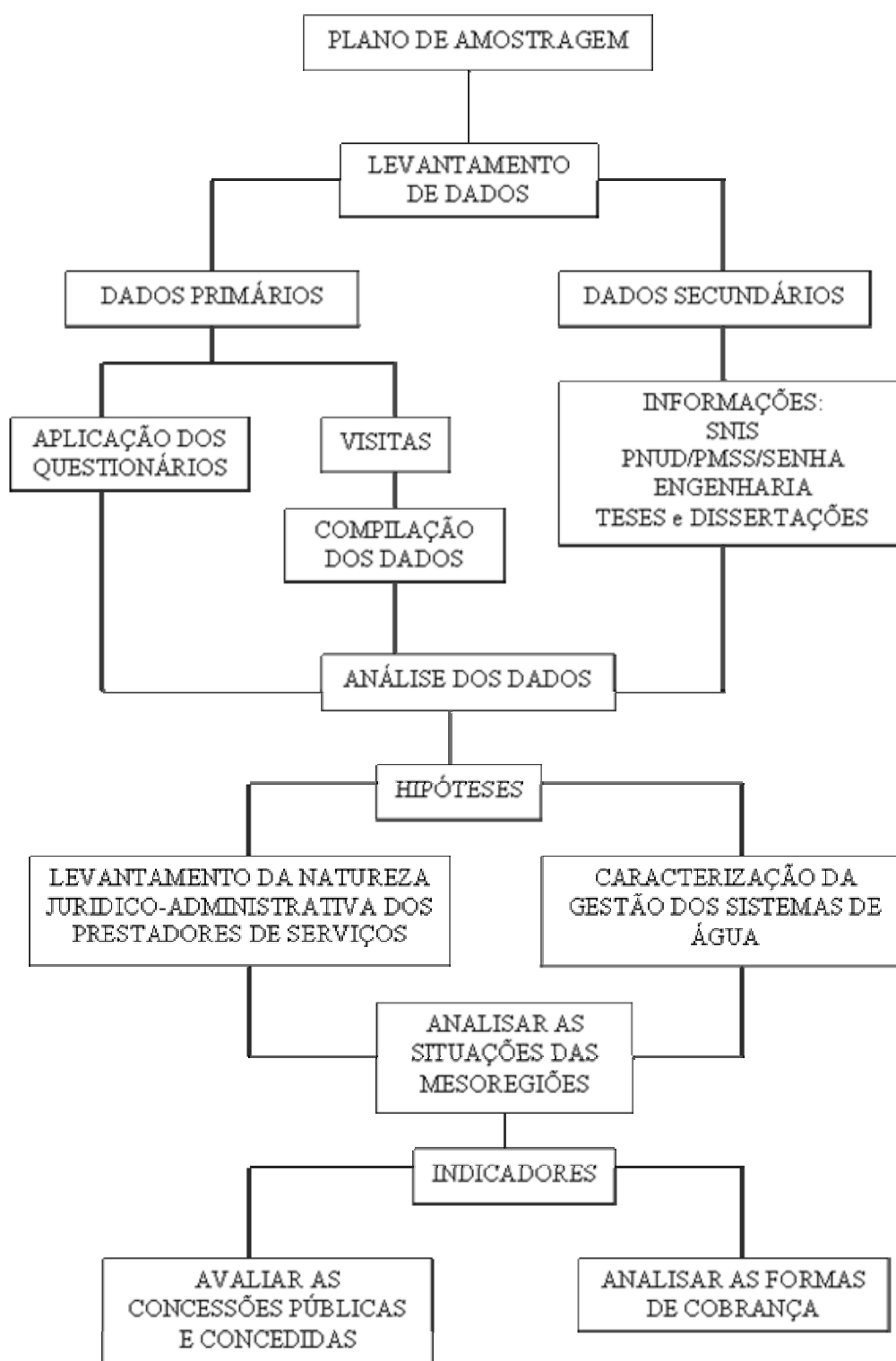


Figura 8 – Etapas Metodológicas Adotadas no Estudo.

4.1 APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS E FONTES UTILIZADAS

Em relação aos questionários, cujo modelo usado está apresentado no Anexo 3, os mesmos foram especificamente elaborados para este trabalho, e encaminhado aos 141 municípios do Estado, para os prefeitos, que por sua vez os direcionou aos órgãos gestores dos serviços de água e esgoto de seu município, e aplicados paralelamente ao desenvolvimento da pesquisa bibliográfica e documental.

Destes, 86 (oitenta e seis) municípios foram trabalhados, 42 com respostas aos questionários enviados e respondidos pelas prefeituras e concessionárias, 34 com informações do Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – SNIS (2005), e 10 através do diagnóstico PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA (2005). Portanto os 86 municípios trabalhados estão destacados em cores, sendo que a branca representa aqueles que não retornaram o questionário, conforme visualizado na Figura 7.

A opção de aplicar os questionários nos órgãos gestores dos serviços de água e esgoto deveu-se ao fato de que:

- a) havia poucas informações quantitativas disponibilizadas nas publicações, quando esta foi iniciada, como exemplo, pode-se citar investimentos, índices de atendimento, hidrometração, extensão de rede e volumes direcionados para os sistemas de abastecimento de água e esgoto e quantidade de ligações ativas comerciais, industriais e residenciais de água e esgoto, e;
- b) havia necessidade de se obter dados sobre gestão, também indisponíveis, como exemplo, cita-se a relação entre privado e público para o estabelecimento de políticas públicas.

As informações constantes das respostas dos questionários, como atendimento da população com água tratada, atendimento da população com coleta de esgoto, índice de esgoto tratado, entre outros, foram tomadas como parâmetros para a análise das diferenças de eficácia da gestão pública e privada dos serviços de saneamento.

Antes e durante a aplicação dos questionários, foram feitos contatos com os prefeitos e gestores dos órgãos responsáveis em cada município e que promoveram a apresentação dos dirigentes de cada um dos setores que auxiliaram com o preenchimento dos questionários e com o fornecimento de documentos que não estavam disponibilizados nas bibliotecas.

Registra-se aqui as dificuldades para se obter o retorno dos questionários. Grande parte do tempo despendido neste estudo foi gasto nesta fase, o que causou certo atraso na conclusão dos trabalhos. Apesar dos esforços aqui mencionados, via telefone, e-mail, e correios, dos 141 enviados apenas 41 municípios devolveram os questionários, através de meio digital e impresso e o município de Alto Garças foi entrevistado o presidente atual da Companhia de Saneamento do Estado de Mato Grosso Sr. Serafim Carvalho Melo, baseado em dados do ano de 2006.

Convém destacar que, dos 86 municípios estudados, os 34 constantes do SNIS (2005) estão com dados de dezembro de 2004. Os 10 municípios que compõem o diagnóstico do PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA (2005) estão com dados de junho de 2005. E os 41 restantes 3 estão com dados de julho de 2006 e 12 tem dados de outubro de 2006, enquanto que os demais apresentam dados de dezembro de 2005, Tabela 5.

Além da aplicação dos questionários, e considerando a impossibilidade física de se conhecer “in loco” cada município, um grande esforço foi realizado no sentido de se visitar pelo menos alguns deles localizados em diferentes regiões do Estado: Sinop, Matupá, Guarantã do Norte, Novo Mundo, Peixoto de Azevedo, (Região Norte); Confresa, Vila Rica, (Região Nordeste); Barra do Bugres, (Região Sudoeste), e Cuiabá, Várzea Grande, Chapada dos Guimarães (Região Centro Sul).

Tabela 5 – Parâmetros e Fontes Utilizadas.

<i>Tipos de Dados</i>	<i>Fonte</i>	<i>N.º Municípios</i>
<i>Dados Primários</i>		
<i>Volume</i>	<i>Levantamento em</i>	<i>41</i>
<i>Índice de Cobertura</i>	<i>Prefeituras e</i>	
<i>Índice de Hidrometração</i>	<i>Concessionárias</i>	
<i>Índice de Perdas</i>		
<i>Tarifas Médias Praticadas</i>		
<i>Dados Secundários</i>		
<i>Volume</i>	<i>SNIS</i>	<i>34</i>
<i>Índice de Cobertura</i>	<i>PNUD/PMSS/Senha</i>	<i>10</i>
<i>Índice de Hidrometração</i>	<i>Engenharia</i>	
<i>Índice de Perdas</i>		
<i>População Atendida</i>	<i>ABCON</i>	<i>163.959 hab.</i>
<i>Concessão</i>		
<i>Investimento até 2005</i>	<i>FUNASA/ABCON</i>	<i>93,92 (milhões)</i>
<i>Prazo</i>	<i>ABCON</i>	<i>30 anos</i>

4.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA E DOCUMENTAL

Buscou-se, inicialmente, conhecer o estado da arte em relação à gestão do saneamento básico no Brasil, tais como, a estruturação do saneamento desde a década de 1930 até os dias atuais e forma de administração nos serviços públicos e privados. Ainda se fez necessário também, buscar informações sobre as concessões públicas ou privadas, políticas públicas, gestão pública ou privada para que assim fosse avaliada a eficiência dos sistemas de água e esgoto.

Desta forma, realizou-se uma busca sobre a produção de pesquisas sobre o tema de gestão de saneamento ambiental e temas correlatos como, recursos hídricos, políticas públicas, meio ambiente, saúde pública, desenvolvimento urbano, participação da sociedade e outros necessários aos desdobramentos do assunto. Este estudo foi efetuado em teses de doutorado, dissertações de mestrado, artigos de revistas técnicas e científicas nacionais, livros, anais de congressos e jornais técnicos da área, assim como, a Biblioteca da Universidade Federal de Mato Grosso, o Ministério das Cidades através do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS (2005), e no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2006).

A pesquisa documental, discorrida anteriormente, possibilitou a identificação de políticas públicas em níveis Federal, Estadual e Municipal, relacionadas à gestão dos serviços de água e esgoto. Neste sentido procurou se identificar os principais artigos da Constituição Federal e Estadual bem como as Leis e Artigos Federal, Estadual e Municipal, atinentes ao estudo.

4.3 INCONSISTÊNCIAS DOS DADOS POPULACIONAIS

Inicialmente, convém ressaltar os problemas de qualidade das informações no que se refere à população atendida, fornecida pelos próprios prestadores de serviços e prefeituras. Assim, houve a necessidade de se calcular a população urbana, conforme é mostrado na Tabela 2 (Anexo 1). Para tal, usou-se o censo demográfico de 2000 e a população total estimada de 2005, publicadas pelo IBGE. Para a população urbana dos municípios, adotou-se o modelo matemático utilizado pelo IBGE, conforme Equações 4.1 e 4.2, usando-se as taxas de crescimento do Censo 2000.

$$P_n = P_o (t)^n \quad 4.1$$

Onde:

P_n = população do ano de 2005, estimativa IBGE.

P_o = população urbana do ano de 2000, censo demográfico IBGE.

$(t)^n$ = taxa de crescimento constante.

$$TC = \left[\left(\frac{P_n}{P_o} \right)^{\left(\frac{1}{n} \right)} - 1 \right] \times 100 \quad 4.2$$

Onde:

TC = taxa de crescimento.

P_n = população do ano de 2005, estimativa IBGE.

P_o = população urbana do ano de 2000, censo demográfico do IBGE.

n = número de anos observados.

4.4 ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

Para a utilização e análise dos dados primários levantados procedeu-se ao tratamento das informações, submetendo-os a uma análise geral e de consistência, correção de erros e cálculos para a composição de tabelas, quadros e gráficos para a produção de texto. Alguns questionários chegaram com respostas inconsistentes, sem unidades e campos sem preenchimentos. Assim, buscou-se identificar tais casos e contextualiza-los, fazendo um novo contato com o prestador de serviços, buscando esclarecer e corrigir tal situação, para garantir uma maior fidelidade possível dos dados fornecidos.

4.5 INDICADORES DOS SISTEMAS DAS MESOREGIÕES

Para se obter um controle, dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário, faz-se necessário uma avaliação de determinadas variáveis. Para este estudo foram selecionados alguns indicadores que englobam etapas de produção, distribuição e comercialização nas mesoregiões do Estado. Após o

levantamento de dados, analisou-se os volumes produzidos, índice de cobertura de água e esgoto na área urbana, índice de hidrometração, kilometragem de rede, e tarifas e taxas médias para o abastecimento a população.

4.5.1 Indicadores Estudados

Baseando-se nos dados fornecidos pelas prefeituras, concessionárias e retirados do SNIS (2005), foram propostos os indicadores de eficiência, em termos de volume, cobertura, micro-medição, perdas e tarifas praticadas, como mostradas a seguir:

- a) $\text{Volume} = \text{Vazão} \times \text{tempo}$
- b) $\text{Índice de cobertura} = \frac{(\text{População abastecida})}{\text{População urbana}} \times 100$
- c) $\text{Índice de hidrometração} = \frac{(\text{Ligações medidas})}{\text{Ligações totais}} \times 100$
- d) $\text{Índice de perdas} = \frac{(\text{Vol. Produzido} - \text{Vol. Faturado})}{\text{Volume faturado}} \times 100$
- e) $\text{Tarifa média praticada} = \frac{(\text{Custo total dos serviços})}{\text{Volume faturado}}$

4.6 VALORES PRATICADOS DE ÁGUA E ESGOTO

Com relação aos custos dos serviços de água e esgotos, deverão ser calculadas as médias aritméticas das tarifas praticadas nos municípios do Estado.

O procedimento para obtenção da tarifa média, deverá incluir de duas a cinco categorias residenciais composto por: R1 para consumo de água de até 10m³, R2 de 11 a 20m³, R3 de 21 a 30m³, R4 de 31 a 40m³ e R5 acima de 40m³ e, geralmente duas para a comercial, pública e industrial, que são compostas por C1 para consumo de água até 10m³ e C2 acima de 10m³, P1 até 10m³ e P2 acima de 10m³ e I1 até 10m³ e I2 acima de 10m³ de água respectivamente. Desta forma, será usada a média

aritmética dividido por “ n ” para as categorias e para o total geral, o que deverá resultar finalmente na média de tarifas praticadas por metro cúbico de água.

Quanto à cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário, deverá ser observada a variação percentual em relação aos valores praticados na cobrança da água, distribuída aos consumidores.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo, serão apresentadas as análises e os reflexos das mudanças ocorridas na situação institucional, da prestação dos serviços de saneamento no Estado de Mato Grosso, após dez anos, do início de uma ampla reforma no Estado, que se caracterizou pela ruptura do modelo centralizador através da Companhia Estadual – SANEMAT, para um novo modelo descentralizado, via municipalização.

Esse modelo proporcionou aos municípios tomarem rumos distintos em relação à prestação dos serviços. Sendo que, alguns municípios optaram pela concessão ao setor privado, outros criaram autarquias, departamentos autônomos ou companhias de economia mista com gestão pública, como é o caso da capital mato-grossense, para a gestão de seus serviços de água e esgoto.

5.1 A MUNICIPALIZAÇÃO E AS CONCESSÕES DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTOS EM MATO GROSSO

O processo de municipalização desencadeado no Estado resultou no avanço das concessões e, atualmente a participação do setor privado, representa 20% dos municípios do estado atendendo a uma população de 595.906 habitantes de acordo com dados da ABCON (2006). Porém permanece ainda 80% dos municípios atendidos pela gestão pública direta através de Departamento de Água e Esgoto - DAE, Sistema Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, e Companhia de Economia Mista de Gestão Pública.

De acordo com registros da ABCON (2006), Mato Grosso possui 28 municípios onde ocorreram à concessão de forma plena ou parcial, muito embora a

associação tenha apenas dados referentes a 7 municípios, os 21 restantes não são associados, dificultando sobre maneira a obtenção de dados. Nos levantamentos efetuados neste estudo verificou-se que dois dos municípios (Itaúba e Cáceres) citados tiveram seus serviços de água e esgoto retornados ao poder público municipal no ano de 2006. Apesar, do estado apresentar um número elevado de concessões, os concessionários privados que atuam se restringem a apenas cinco empresas prestadoras.

O município de Itaúba, através do prefeito municipal Sr. Levino Heller, moveu uma Ação Reivindicatória n.º 450/2005 contra a empresa vencedora da licitação na modalidade Concorrência Pública sob o n.º 001/2001 pelo não cumprimento das regras estipuladas pela referida licitação, bem como as cláusulas contratuais e do Edital de Licitação, conforme Ata elaborada pela Prefeitura Municipal (2005). Estes documentos fazem parte dos autos do processo da Comarca de Colider. Desta forma, através de Mandado de Acompanhamento de Entrega de Bens a prefeitura recebeu os serviços de saneamento no ano de 2006. Assim como, Cáceres que também obteve seus serviços devolvidos ao poder concedente – neste mesmo ano, mas não há informações sobre este processo.

Essa situação vivenciada por esses municípios reflete a forma em que ocorreu o processo de municipalização onde o apoio do Estado resumiu-se através da promulgação da lei 7.359/00, que autorizava incentivos a municipalização, através da adesão ao Plano de Incentivos e assinaram o Termo de Rescisão do Contrato de Concessão e Confissão de Dívida com a SANEMAT. A adesão dos municípios a esse incentivo como mencionado anteriormente, se deu em função de três quesitos previstos em lei: número de habitantes, número de ligações e faturamento mensal de forma a se ter de 40%, 60%, 80% ou 100% de isenção.

Dos 92 municípios atendidos pela Companhia 51 atenderam os quesitos e receberam 100% de isenção. No entanto, os municípios de Várzea Grande e Rondonópolis entraram na justiça questionando esses valores e Cuiabá, apesar de não impetrar ação na justiça, tem com o Estado uma dívida de 55 milhões, para que então possa ser efetivado o repasse dos seus ativos. Essa situação tem gerado grandes dificuldades operacionais, quando do repasse dos recursos da União, onde foi assinado um termo de convênio de uso para a disponibilização dos recursos. Esse cenário demonstra que o processo de municipalização não foi finalizado e deixou os

municípios maiores com um passivo dificultando o desempenho econômico financeiro do setor. Este quadro foi agravado entre 1998 a 2004 com a emancipação de mais 15 municípios, que nasceram sem regulamentação do setor de saneamento e sem apoio financeiro para suprir as necessidades populacionais, atribuindo assim, a tendência de transferência de responsabilidades da gestão do saneamento para a iniciativa privada.

Diante desse quadro, os gestores, atraídos pela lei das concessões dos serviços públicos, passaram a conceder os serviços de saneamento, motivado principalmente pela falta de uma política regulatória e de investimentos que pudesse reverter essa situação. OLIVEIRA FILHO (2006) destaca os significativos decréscimos dos financiamentos e desembolsos no setor, uma vez que os municípios não apresentavam capacidade para contrair novos empréstimos.

Neste capítulo, será apresentada a situação da prestação dos serviços de saneamento no estado por regiões através de fontes de recursos oriundos do setor público e privado assim como, a forma de gestão administrativa vivenciado por uma experiência do rompimento integral do modelo estadual, agravado pela falta de um marco regulatório, investimentos e da fiscalização por parte do estado.

5.2 CARACTERÍSTICAS JURÍDICO-ADMINISTRATIVA DOS PRESTADORES DE SERVIÇOS

No Estado de Mato Grosso, com o retorno da prestação de serviços de água e esgoto á esfera municipal, constata-se que os modelos adotados pelos municípios estão divididos entre, Administração Pública Direta (1), Autarquia (2), Sociedade de Economia Mista com Gestão Pública (4) e Empresa Privada/Concedida (6), de acordo com a classificação da natureza Jurídico-Administrativa do SNIS (2005) e visualizados nas Figuras 9 e 10 e na Tabela 1 do Anexo 01.

Neste estudo, foram avaliados 86 dos 141 municípios para água e destes 15 municípios para esgoto, representando 60% e 11% do total de municípios do Estado. Fazem parte deste estudo, uma população urbana de aproximadamente 1.972.000 habitantes para água e 33.400 habitantes para esgoto, o que equivale a mais de 70% e 2% respectivamente, apresentado nas Figuras 10 e 17 e da Tabela 1 do Anexo 1.

Quanto aos prestadores dos serviços de água e esgoto privado, em relação aos gestores dos sistemas municipais públicos, obtem-se que: dos oitenta e seis municípios, o que corresponde a 57% dos sistemas estudados, são da administração pública direta, sendo que, o município de Alto Garças na mesoregião Sudeste, ainda permanece sob a administração pública através da Sanemat, Figura 9. É nítido, portanto, a predominância dos sistemas públicos em termos de atendimento populacional dos serviços de água, o que vem de encontro com o levantamento nacional do (SNIS, 2005).

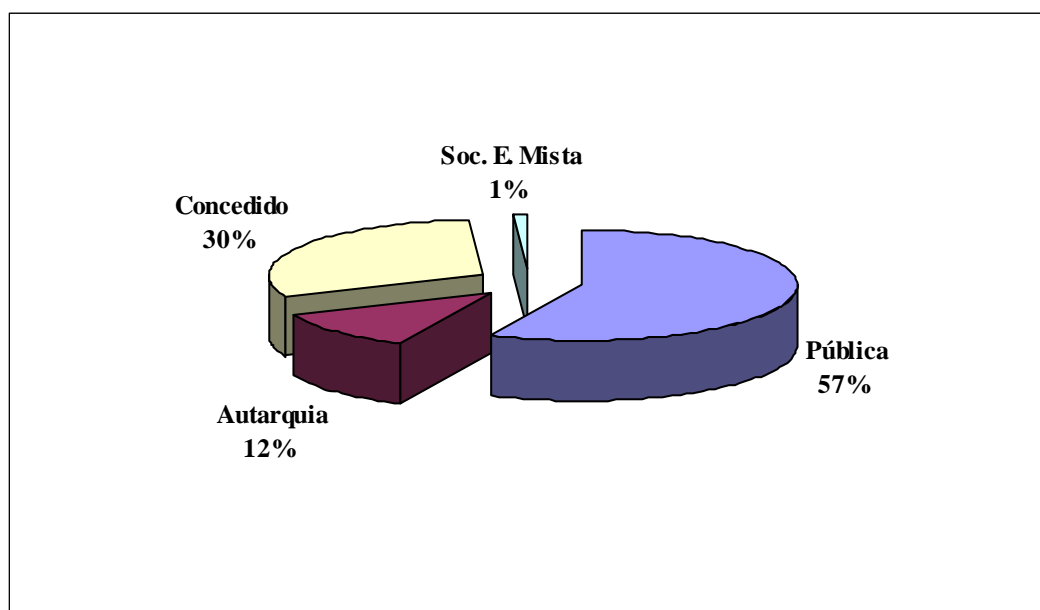


Figura 9 – Natureza das Concessões de Água e Esgoto no Estado de Mato Grosso.

5.2.1 Panorama da Situação do Abastecimento de Água no Estado

O panorama dos sistemas de abastecimento de água, pela natureza administrativa e por regiões pode ser visualizado, nas Figuras 9 e 10, bem como a análise dos indicadores de desempenho, nas Figuras 11, 12, 13 e 14. Assim, tem-se uma visão abrangente da situação do Estado e que fatores estariam contribuindo para o avanço da expansão das concessões.

OHIRA (2005) em sua dissertação constatou que, 25 municípios do Estado concederam seus serviços de saneamento. Por outro lado, no presente trabalho avaliou-se 26 municípios concedidos. Além disto, sabe-se, que há outros também concedidos que não contribuíram com o retorno das informações solicitadas, como Nobres, Nortelândia, Arenópolis, Lambari D'Oeste e outros. Desta forma, o Estado

de Mato Grosso apresenta um crescente aumento nas concessões, sendo que a mesoregião Norte destaca-se neste trabalho por ter 15 de seus 55 municípios concedidos, cerca de 27%, representando a região onde os gestores públicos demonstraram maior demanda pelas privatizações.

SANCHES (2001) relata que, um dos fatores limitantes às privatizações é a “escala econômica”, redução dos custos pelo aumento da produção. O problema é atingir uma produção em escala necessária para o equilíbrio de tarifas acessíveis, além do retorno dos investimentos e a geração de lucros. Ainda segundo SANCHES, estas condições inviabilizaria a privatização completa dos serviços de saneamento em municípios com população inferior a 50 mil habitantes. No entanto, constatou-se que a grande maioria dos municípios concedidos no Estado de Mato Grosso, são considerados de pequeno e médio porte populacional, mais propriamente de pequeno porte, entre 10 a 20 mil habitantes, que em termos econômicos poderia ser considerados inviáveis, porém observa-se que para minimizar esse efeito, as concessionárias atuam em vários municípios, Figura 10.

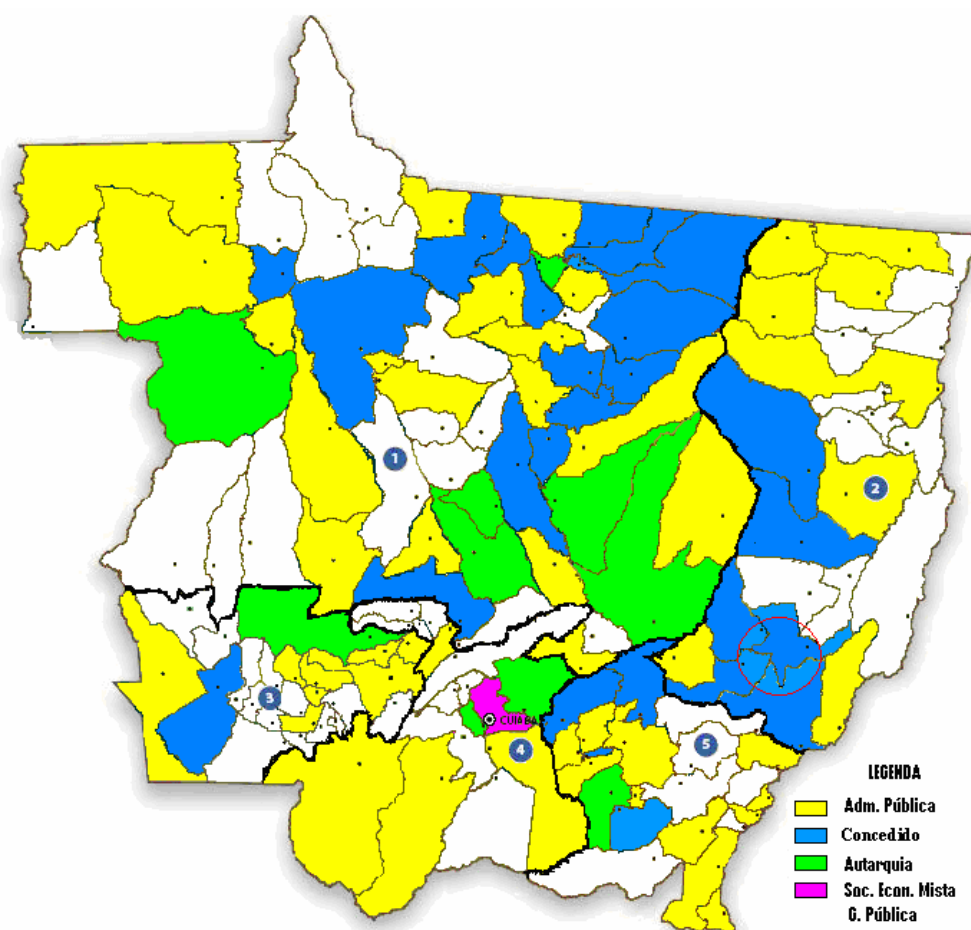


Figura 10 – Distribuição por Mesoregião no Estado de Mato Grosso, quanto à Natureza Administrativa das Concessões de Água e Esgoto.

MOTTA (2004), MOTTA e MORREIRA (2004), TORULLA (2006) e OLIVEIRA FILHO (2006) relatam que houve um acréscimo ao atendimento dos domicílios urbanos em rede de prestação de serviços de água e esgoto nos anos de 1970 a 2000 e de 2002 a 2004, respectivamente, melhorando as condições de saúde pública da população, Tabela 3. Este avanço também está relatado no PNUD (2006) que o Brasil atende 90% da população em água e 75% para esgotamento sanitário adequado, deixando o País em 74º no ranking mundial de cobertura em saneamento. Segundo SOUSA (2006), os resultados poderiam ser mais positivos, porém houve contingenciamento dos recursos da União de aproximadamente 80% para o ano de 2005.

As mesoregiões Norte, Sudeste, Sudoeste e Centro Sul têm uma média de cobertura de 93%, 98%, 98% e 93% respectivamente, Tabela 6 e Figura 11, mostrando um índice acima da média nacional. Porém a mesoregião Nordeste encontra-se com apenas 84% da cobertura de água para a população, necessitando de investimento orçamentário, pois o setor público é o que apresenta a maior deficiência no atendimento. No entanto, todos os municípios estudados apresentam um atendimento intermitente e esta forma de abastecimento é efetuado através de rodízios noturnos, por bairros e/ou setores. Porém, em determinados municípios o abastecimento é ainda mais precário, sendo de 2 a 5 dias de carência no atendimento. Isto significa que o bom índice de cobertura apresentado no Estado, não reflete a realidade quanto à população obter água com quantidade suficiente para o seu consumo diário.

Segundo TEIXEIRA (1999), o índice de abastecimento urbano pode ser considerado ideal quando está acima de 90%. Desta forma, os resultados obtidos na caracterização dos sistemas de água nas mesoregiões do Estado, Tabelas 6 e 7 e Figura 11, demonstram que as Mesoregiões Norte, Sudoeste, Centro Sul e Sudeste se encontram “acima do ideal”, beneficiando em quase sua totalidade a população destes municípios. Porém a mesoregião Nordeste está abaixo deste índice, com um sistema de abastecimento de água que abrange apenas 76,38% de sua população urbana para a categoria Pública e 92,63% para a categoria Concedida, necessitando, portanto de mais investimentos de verbas orçamentárias oriundos do FGTS/FAT/OGU entre outros ao setor Público para atingir o ideal.

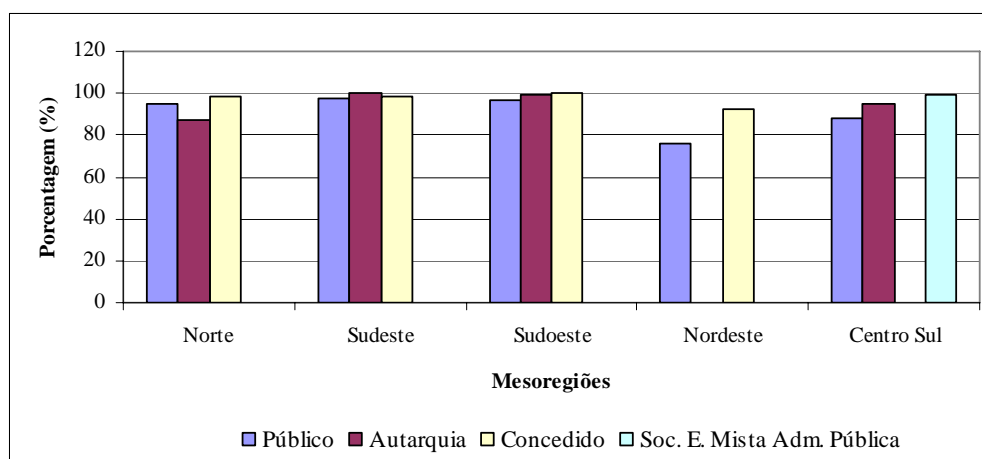


Figura 11 – Índice de Cobertura de Água nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.

Ainda de acordo com TEIXEIRA (1999), para se ter um índice ideal de hidrometração é necessário que o mesmo esteja acima de 95%. Em visita “*in loco*” aos municípios de Matupá, Peixoto de Azevedo, Guarantã do Norte na mesoregião Norte que tiveram suas gestões concedidas, pode-se observar que, houve um aumento significativo na hidrometração atingindo, praticamente sua totalidade. Na Figura 12, pode-se verificar que o índice de hidrometração tem sido crescente nas categorias concedidas e autárquicas.

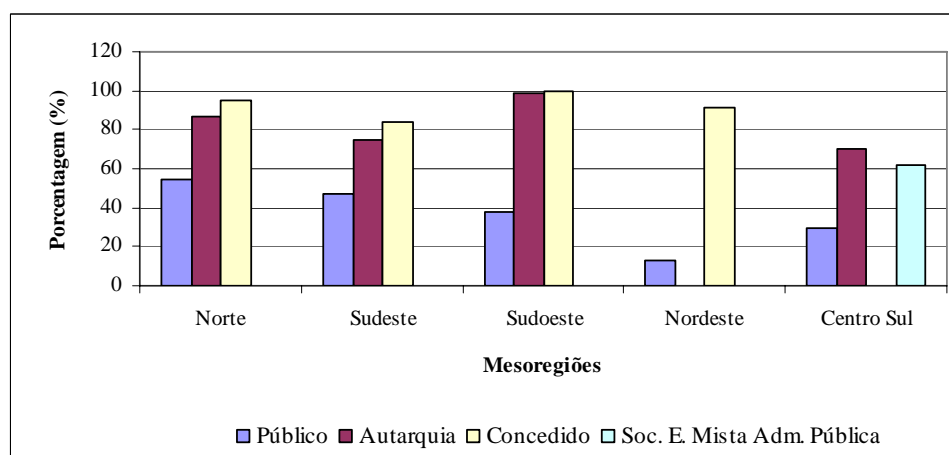


Figura 12 – Índice de Hidrometração nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.

Há hidrometração é uma das ações que os municípios procuram para diminuir os desperdícios, inerentes às atividades de engenharia e gestão, e minimizarem as perdas na distribuição, que ocorre em toda a rede e tem sido um desafio aos

operadores dos sistemas. Assim, nas mesoregiões Sudoeste e Centro Sul estão as maiores perdas registradas para as categorias: Público 41% e Sociedade de Economia Mista com Gestão Pública da capital 45%, dentro da média nacional, e em menor escala para as outras mesoregiões, Figura 13. COSTA (2006) relata, “que o combate às perdas físicas poderão ser parametrizadas em duas etapas, com a macromedição e a micromedição”, tornando assim, os órgãos de saneamento mais eficientes, reduzindo perdas, racionalizando o consumo e estabelecendo um sistema tarifário adequado.

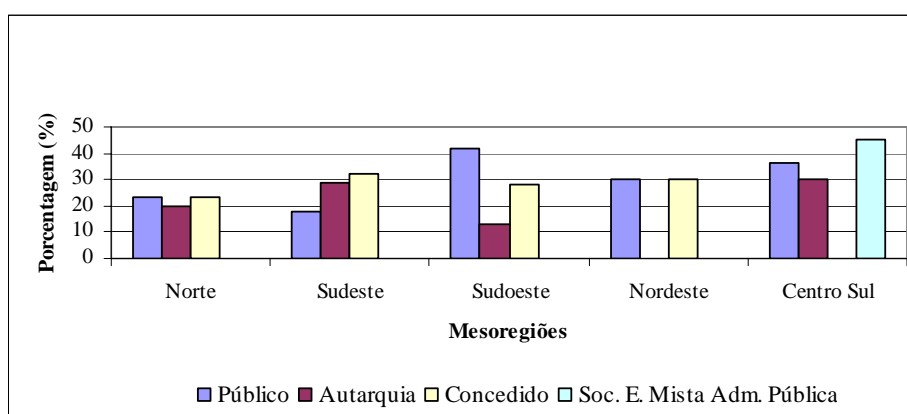


Figura 13 – Índice de Perdas na Distribuição nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.

De acordo com os dados do SNIS (2005), no Brasil as perdas de água nos sistemas de abastecimento chegam a 40% e em algumas cidades do país está na ordem de 70%. Os benefícios diretos proporcionado pelo combate ao desperdício de água estão na melhora da eficiência dos sistemas de saneamento. Em consequência, pode-se afirmar que, em visitas aos municípios de Peixoto de Azevedo, Matupá e Guarantã do Norte (concedidos) notou-se que houve investimentos em reparos, visando à diminuição de perdas e na ampliação da rede de distribuição, levando água tratada, mesmo que intermitente, aos consumidores dos bairros mais carentes, Figura 14. Procurando desta forma, a universalização dos serviços, conforme preconiza a PNSA Lei 11.445/07.

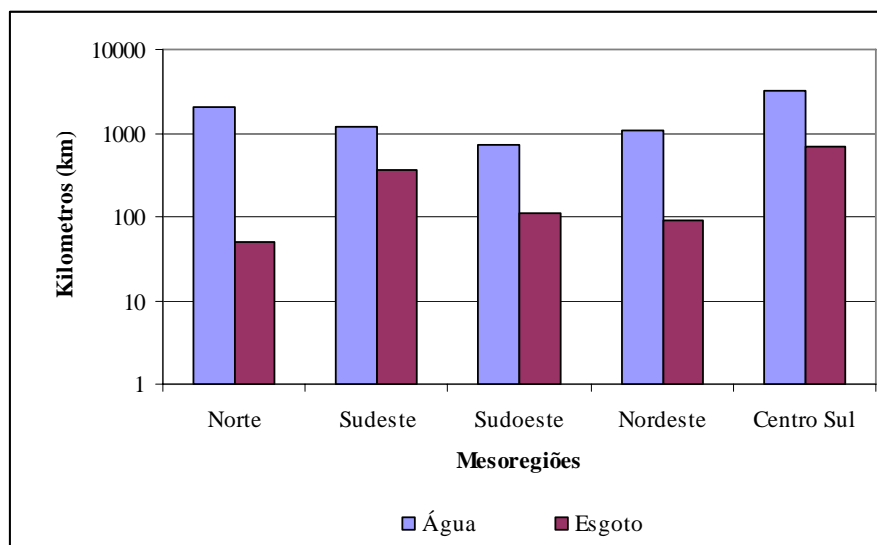


Figura 14 – Extensão de Rede de Água e Esgoto nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.

Observou-se ainda “*in loco*” que, as empresas privadas e autárquicas, estão atualizando os cadastros de consumidores para ter uma real situação das ligações ativas de água e esgoto, Tabela 6 e 10 respectivamente; devido ao abandono de residências e construções (moradias e comércio entre outros), sem dar baixa na fatura de consumo de água, aumentado desta forma, as ligações inativas dos municípios, conforme se encontra hoje o município de Chapada dos Guimarães. Ainda COSTA (2006) enfatiza que “a melhoria do cadastro dos usuários é indispensável e tem forte impacto na arrecadação do órgão”. Pode-se observar que uma unificação de cadastro, entre as administrações públicas, respeitando as características locais, pode ser fundamental para a simplificação da vida do contribuinte e aumentar a eficiência do serviço prestado.

Tabela 6 – Ligações Ativas de Água nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.

<i>Mesoregiões</i>	<i>Categorias</i>			
	<i>Público</i>	<i>Autarquia</i>	<i>Concedido</i>	<i>Soc. E. Mista Adm. Pública</i>
<i>Norte</i>	42.195	19.522	48.486	0
<i>Sudeste</i>	25.740	49.143	17.872	0
<i>Sudoeste</i>	18.214	18.161	5.635	0
<i>Nordeste</i>	7.759	0	28.217	0
<i>Centro Sul</i>	23.878	27.597	0	134.191

Quanto ao sistema de abastecimento de água, observado na Tabela 7, pode-se dizer que há necessidade de melhorias em todas as mesoregiões do Estado. Pois, para abastecer a população os municípios utilizam à prática de rodízio nos bairros, e determinadas sedes costumam abastecer a população no período noturno, tentando assim, evitar o desperdício com varrição de calçadas e ruas com jatos de água tratada, bem como limpezas em geral. Como consequência, este aumento no índice de perdas na distribuição conduz também a um elevado consumo real per capita.

Estes procedimentos operacionais adotados para abastecimento, estão longe de ser o ideal, conforme preconiza a Portaria do Ministério da Saúde 518 de 2004 que determina o abastecimento contínuo e dentro dos padrões de qualidade. Apesar de se ter um índice de cobertura variando de 86% a 99,8% a meta a ser atingida em termos de qualidade fica a desejar, pois os fatos relatados neste estudo mostram que não existe desinfecção para o abastecimento e todos os municípios têm seus sistemas intermitentes, necessitando de melhorias para se alcançar uma eficiência ideal.

Tabela 7 – Informações Referentes à Cobertura, Tratamento e Distribuição de Água de Abastecimento por Região do Estado de MT nos anos de 2005 e 2006.

<i>Informações</i>	<i>Mesoregiões</i>				
	<i>Norte</i>	<i>Nordeste</i>	<i>Sudoeste</i>	<i>Centro-Sul</i>	<i>Sudeste</i>
<i>População urbana nos municípios</i>	464.746	142.558	176.373	908.950	328.378
<i>População atendida com água tratada</i>	433.747	119.748	173.427	851.413	322.894
<i>Índice de cobertura (%)</i>	93,33	84,00	98,33	93,67	98,33
<i>N.º de municípios trabalhados em relação ao total</i>	39/55	14/25	10/23	7/16	15/22
<i>Média de Índice de hidrometração (%)</i>	44,75	46,59	50,31	45,71	58,45
<i>Extensão de rede de água (km).</i>	1.926,50	1.064,10	725,24	3.221	1.163,76
<i>Volume de água produzido aprox. (m³/ano)x10³.</i>	37.547	12.782	11.633	105.774	32.778
<i>Volume de água faturado aprox. (m³/ano)x10³.</i>	28.138	8.543	7.983	60.842	24.741
<i>Média de Índice de perdas na distribuição (%)</i>	11,33	30,22	33,46	35,63	26,24
<i>Média de Índice de perdas de faturamento (%)</i>	25,10	33,16	31,46	42,48	24,52
<i>Média de consumo per capita (L/hab.dia)</i>	208,40	232,70	219,53	155,16	217,67

5.2.1.1 Tarifas Praticadas

Um dos pressupostos básicos para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é o equilíbrio econômico-financeiro. Historicamente, os prestadores de serviços, não têm conseguido manter as tarifas em um nível adequado para cobrir os custos de operação e manutenção dos serviços prestados GALVÃO JUNIOR (2006). Assim, o que predomina é uma abordagem superficial e pouco transparente nos aspectos relacionados com a fixação e a alteração das tarifas dos serviços. Essa ausência é crítica, e omite da sociedade os critérios de cálculo no reajuste tarifário, restringindo as possibilidades de acompanhamento e controle social. Espera-se que este problema seja minimizado com a regulamentação do setor através da Lei 11.445/07 e da atuação da Agência Reguladora.

Neste sentido, buscou-se avaliar os valores médios das tarifas mínimas e máximas de água, que apresentaram uma tendência de crescimento, indo dos valores mais baixos para o sistema público, passando pelo concedido com um máximo para os sistemas de economia mista pública, respectivamente. O mesmo padrão de comportamento foi observado na Tabela 8 e Figura 15 para quando se analisa as categorias, indo da residencial para a comercial, industrial e pública, respectivamente.

Os valores médios mínimos para a categoria residencial, em geral apresentaram os menores percentuais de variação de custos, entre R\$ 0,87 a R\$ 1,12 enquanto os valores médios máximos apresentaram a maior percentual de variação, ficando entre R\$ 3,13 e R\$ 5,56 na categoria residencial. Por outro lado, os valores médios das demais tarifas tanto para o setor comercial como industrial ou público variaram em um patamar desprovido de grandes discrepâncias entre si.

Tabela 8 – Valores Médios das Tarifas Mínimas e Máximas, Conforme Estudo – 2005 e 2006.

Sistema	Categorias			
	Residencial	Comercial	Industrial	Pública
Público	0,87 – 3,13	1,71 – 3,06	1,76 – 3,00	2,20 – 3,68
Concedido	0,99 – 3,96	2,21 – 3,32	2,61 – 3,76	2,58 – 3,93
Economia Mista Gestão Pública	1,12 – 5,56	2,62 – 3,93	3,07 – 4,54	2,98 – 4,85

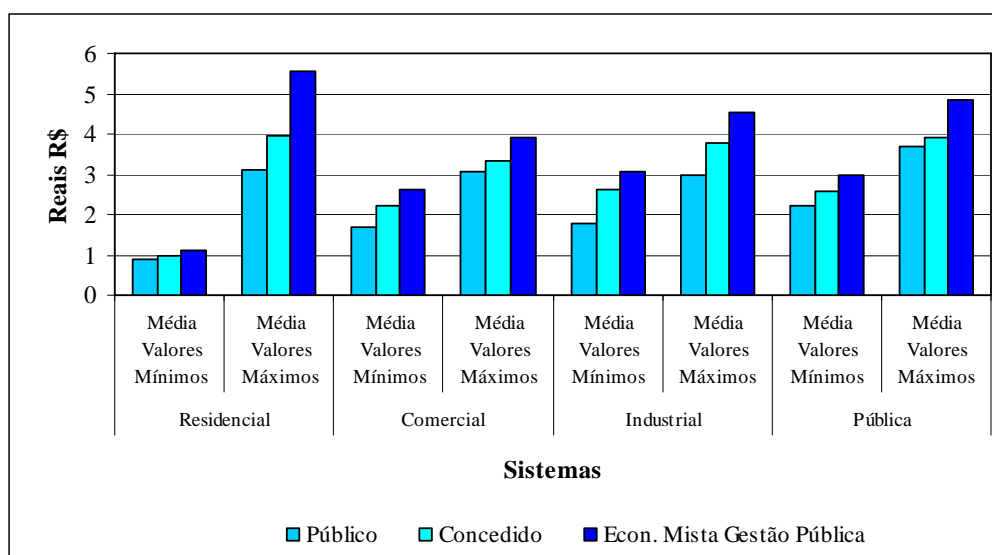


Figura 15 – Valores Médios das Tarifas Mínimas e Máximas, por Categorias – 2005 e 2006.

Deve-se ressaltar aqui, que foram levantados os valores das tarifas por faixa de consumo nos principais municípios do Estado. Dentre eles pode-se citar, aqueles visitados “in loco”: Cuiabá, Várzea Grande, Sinop, Chapada dos Guimarães, Matupá, Peixoto de Azevedo, Guarantã do Norte e Barra do Bugres, e os encaminhados através dos questionários: Tangará da Serra, Barra do Garças, Lucas do Rio Verde, Nova Guarita, entre outros, Tabela 9, totalizando uma população atendida de aproximadamente 1.163.474 habitantes, o que corresponde a aproximadamente 40% da população pesquisada.

Tabela 9 – Valores de Tarifas por Faixa de Distribuição de Água dos Municípios do Estado de MT – 2006.

Municípios Concedidos	IDH 2000	R1	R2	R3	R4	R5
<i>Marcelândia</i>	28°	0,80	1,20	2,00	2,64	4,24
<i>Vera</i>	27°	0,89	1,34	1,71	2,24	2,96
<i>Claudia</i>	4°	0,91	1,36	2,27	3,42	3,42
<i>Peixoto Az.</i>	82°	0,91	1,36	2,26	2,99	4,80
<i>Sta Carmem</i>	22°	0,93	1,39	2,32	3,08	4,94
<i>Carlinda</i>	107°	1,00	1,50	2,50	3,75	-
<i>Guarantã</i>	38°	1,06	1,59	2,65	3,71	-
<i>B. do Garça</i>	13°	1,15	1,72	2,87	3,79	6,09
<i>Querência</i>	46°	1,26	2,26	3,72	4,91	7,37
<i>Matupá</i>	42°	1,37	2,05	3,42	4,79	4,79
<i>Juara</i>	32°	1,45	1,94	3,59	4,74	7,64
Municípios Públicos						
<i>F. Natal</i>	48°	0,60	0,70	1,00	1,50	1,80
<i>B. Bugres</i>	88°	0,72	1,12	1,87	2,48	3,0
<i>Nova Canaã</i>	103°	0,80	0,91	1,04	1,17	1,35
<i>Sinop</i>	7°	1,08	1,42	2,37	2,97	2,97
<i>Itaúba</i>	53°	1,18	1,77	2,96	3,92	5,50
Municípios com Autarquias						
<i>Tang. Serra</i>	23°	0,18	1,13	1,69	2,47	3,50
<i>L. Rio Verde</i>	3°	0,75	0,87	1,08	1,31	1,46
<i>C. Guimarães</i>	93°	0,90	1,50	2,00	3,00	-
<i>V. Grande</i>	16°	1,12	2,86	-	-	-
<i>N. Guarita</i>	74°	1,16	1,28	1,50	1,67	1,96
Municípios Soc. Economia Mista – G. Pública						
<i>Cuiabá</i>	2°	1,12	1,68	2,80	3,70	5,56

Desta forma, pode-se avaliar as categorias por faixas de distribuição de água, conforme explicitado anteriormente, e apresentado na Figura 16. Para a faixa de consumo R1 que é de 0 a 10m³ de água, a menor e maior tarifa para a categoria Pública encontram-se nos municípios de Feliz Natal e Itaúba, com valores de R\$ 0,60 e R\$ 1,18, respectivamente. Para a categoria Autarquias, a menor tarifa é de R\$ 0,18 em Tangará da Serra e a maior de R\$ 1,16 no município de Nova Guarita. Já na categoria Privada, o menor valor é de R\$ 0,80 em Marcelândia e o maior de R\$ 1,45 em Juara, e para a capital, o valor é de R\$ 1,12 para a faixa R1, na categoria de Sociedade de Economia Mista com Gestão Pública, Tabela 8.

Esta faixa de distribuição de água R1, é considerada por determinados municípios como, Nova Guarita, Tangará da Serra, Barra do Bugres entre outros, uma tarifa social, beneficiando desta forma, os consumidores de menor poder aquisitivo. Mas o município de Cuiabá tem sua tarifa social no valor de 50% da faixa

R1 de acordo com a lei municipal que criou este incentivo. Contudo, uma simples simulação para uma família típica de quatro pessoas por residência, e um consumo “per capita” de 150 L/hab.dia, conduz a um consumo mensal de 18m^3 , o que é um paradoxo, considerando que a “tarifa social” prevê apenas 10m^3 de água por mês.

De acordo com a Figura 16, constatou-se que as médias das tarifas na categoria pública são menores que da categoria privada/concedido, em todas as faixas de consumo. De modo geral as tarifas de todas as categorias seguiram um mesmo padrão para todas as faixas. Deve-se ressaltar que a categoria Sociedade de Economia Mista, que atende a capital do Estado, foi a que apresentou os valores mais elevados em todas as faixas de consumo de água, comparativamente com todas as demais categorias. Vale ressaltar que, o tamanho do município e as infra-estruturas existentes são muito distintos podendo refletir uma melhor visão da realidade.

Porém, constatou-se que determinados municípios de administração pública praticam políticas tarifárias baixas, desenvolvendo assim, uma prática equivocada para a sustentabilidade do setor. Apesar da categoria concedida, demonstrar valor menor que a Capital, se faz necessário esclarecer que, municípios concedidos como Matupá e Juara, por exemplo, tem suas tarifas para a faixa R1 de R\$ 1,37 e R\$ 1,45; respectivamente, acima da praticada pela Sociedade de Economia Mista no valor de R\$ 1,12 e para a maior faixa acima de 40m^3 os valores são de R\$ 4,79; R\$ 7,64 e R\$ 5,56 respectivamente. Nota-se, porém, que os valores tarifários não seguem um padrão relacionado com o Índice de Desenvolvimento Humano do Estado, Tabela 8.

RIBEIRO (2005) destaca que os serviços de saneamento “*não permitem a concorrência*, devendo desta forma, se observar que, o usuário acaba *refém da companhia vencedora da concessão*”.

Por outro lado, COSTA (2006) relata que é necessário um estudo sócio-econômico que permitam o justo valor tarifário, para que as administradoras possam recuperar a capacidade de geração interna de recursos para a manutenção, e novos investimentos. Desta forma, é necessário um plano estratégico adequado, revendo metas e um controle orçamentário que permita identificar as variações de custos na produção dos serviços e a tomada de ações que visem corrigir estes desvios, protelando a necessidade de reajustamento ou de realinhamento tarifário.

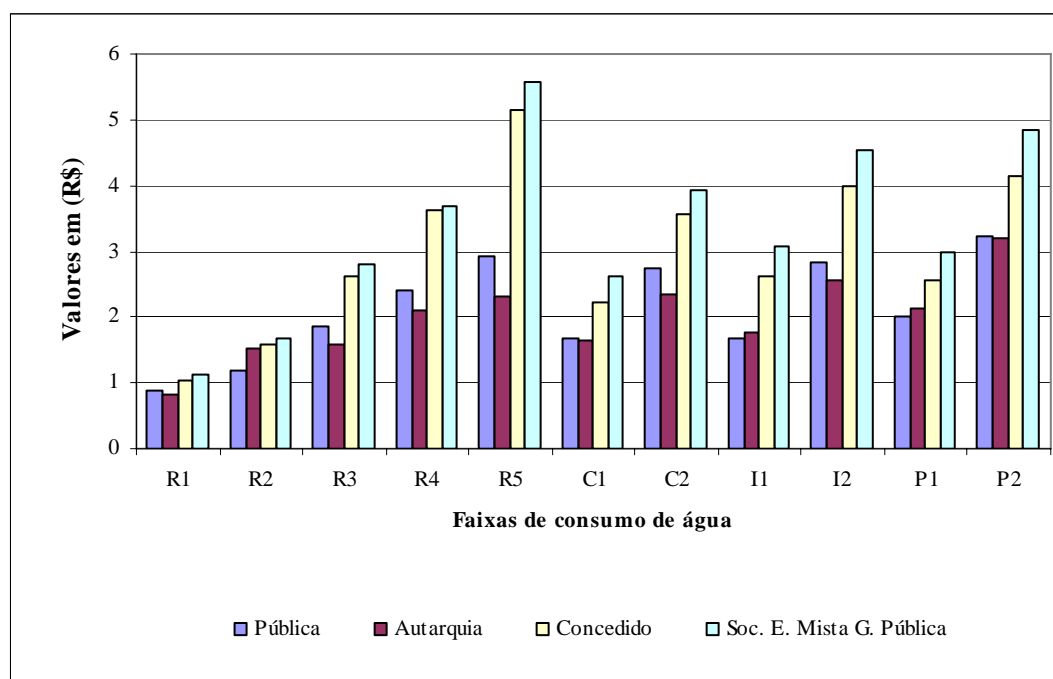


Figura 16 – Valores das Tarifas de Água por Categorias e Faixas de Consumo dos Municípios do Estado de MT – 2006.

PINTO (2006) cita que, um método eficiente para a cobrança é que, deverá se estabelecer quanto poderá ser arrecadado de todos os usuários sem fixar uma tarifa máxima, diferenciando a tarifa conforme custo de provisão a cada segmento, contribuindo, assim para desestimular a urbanização de terrenos inadequados.

Deve-se ressaltar que em visita “*in loco*” aos municípios de: Novo Mundo na mesoregião Norte, notou-se que o valor da taxa é único de R\$ 14,00 e em Terra Nova do Norte há uma diferenciação nas taxas, sendo para residências pequenas o valor de R\$ 12,00 e as maiores R\$ 15,00; para o comércio R\$ 22,00 e para os postos de gasolina, cooperativa e supermercados o valor é de R\$ 30,00. Já o município de Vila Rica na mesoregião Nordeste tem sua taxa estimada por categorias, tais como: residencial, comercial e industrial, sendo os valores de R\$ 20,00; 42,00 e 65,00 respectivamente, todos com alto índice de desperdício de água tratada.

Para IDELOVITCH (1995), em países em desenvolvimento, uma série de problemas tem levado à baixa produtividade e ao baixo desempenho dos serviços de água em companhias públicas. Destaca dentre estes problemas: a ineficiência de práticas operacionais, falta de manutenção nos serviços, tanto preventiva quanto corretiva, carência na medição de consumo - muitas vezes inexistente, ou em muitos

casos onde as contas de água são baseadas no tamanho e valor da propriedade, desconsiderando a quantidade de água consumida – e também a ausência de responsabilidade na regulação dos serviços por parte das instituições.

Desta forma, observou-se “*in loco*”, que determinadas sedes, cobram uma taxa por seus serviços de abastecimento de água de acordo com o tamanho da área edificada, devido à inexistência de hidrômetros, diferenciando o consumo residencial, comercial e industrial.

5.2.2 Panorama da Situação do Esgotamento Sanitário no Estado

Para se conhecer a realidade estadual dos sistemas de esgotamento sanitário, e para facilitar a apresentação dos resultados obtidos, procurou-se destacar os municípios por população atendida, Figura 17 e os sistemas separados pela natureza administrativa, como visto na Figura 10. Assim, temos 3 municípios (Claudia, Diamantino e Dom Aquino) com esgotamento sanitário que atinge até 500 habitantes; 4 municípios sendo eles Lucas do Rio Verde, Cáceres, Nova Xavantina e Poxoréu que atende entre 501 a 3.000 mil habitantes; o município de Tangará da Serra atendendo até 10.000 habitantes; 5 municípios (Pontes e Lacerda, Barra do Bugres, Várzea Grande, Barra do Garças e Primavera do Leste) com atendimento entre 10.001 a 50.000 habitantes e acima de cinquenta mil fazem parte apenas Cuiabá e Rondonópolis. Sabe-se ainda, que o município de Ribeirãozinho trata parte de seus efluentes, mas não disponibilizou informações sobre o número de habitantes e volume tratado (SNIS, 2005).

Desta forma, ao se analisar a Figura 18, pode-se afirmar que aproximadamente 10% dos municípios do Estado têm parte de seus efluentes tratados, e a Tabela 9 reforça o resultado deste estudo mostrando o reduzido número de ligações ativas de esgoto. No que tange a abrangência do atendimento de esgoto no Estado de Mato Grosso até outubro de 2006, observado na Figura 18, nota-se uma cobertura mínima, e reflete a realidade de um sistema abandonado pela falta de cultura de investimento no setor.

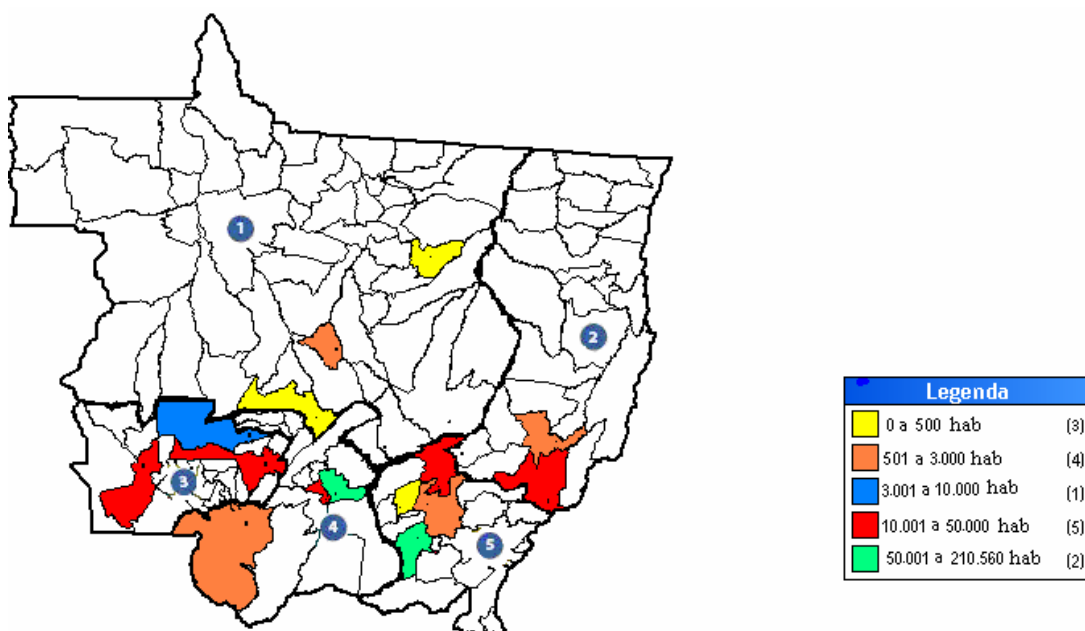


Figura 17 – Situação do Esgotamento Sanitário nos Municípios do Estado de Mato Grosso – 2005 e 2006.

Na Figura 18 e o Tabela 11 evidenciam que na Mesoregião Norte o índice de atendimento é de apenas 1% e na Mesoregião Nordeste está em torno de 10%. Porém, as Mesoregiões Sudoeste, Centro Sul e Sudeste atingem o patamar de 20 a 25%. Observa-se que este índice é baixo e são dados preocupantes quando comparado à média nacional de 75% e distante para que se cumpra à meta estabelecida pela ONU como relata o PNUD (2006). Portanto, para se atingir a essa meta há de se aplicar recursos nos serviços de rede, tratamento e ligações de forma a reverter esse quadro.

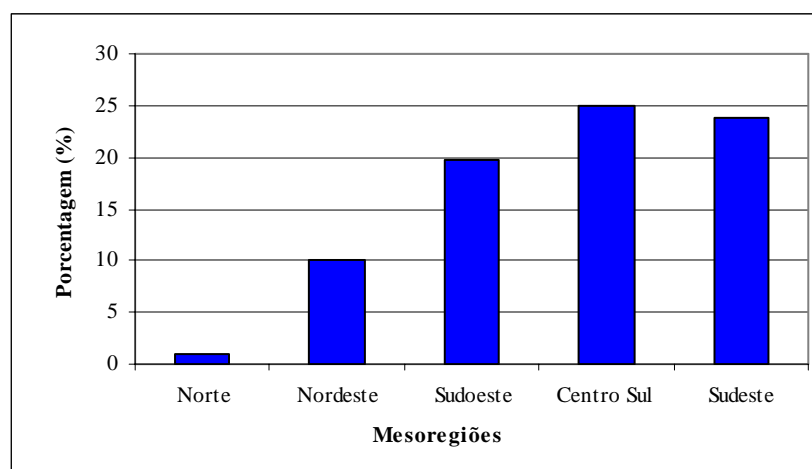


Figura 18 – Índice de Cobertura de Esgoto nas Mesoregiões do Estado MT – 2005 e 2006.

As Figuras 19 e 20 reforçam a precariedade da situação do esgotamento sanitário no Estado e pode-se avaliar a evolução dos índices, anteriormente descritos, por prestadores de serviços nas mesoregiões que tem atendido com rede de esgoto, aproximadamente 300 mil habitantes, o que corresponde a 10% do total da população do Estado. Destes, Cuiabá e Várzea Grande (Centro Sul), Rondonópolis (Sudeste) e Barra do Garças (Nordeste) tem o maior número de atendimentos.

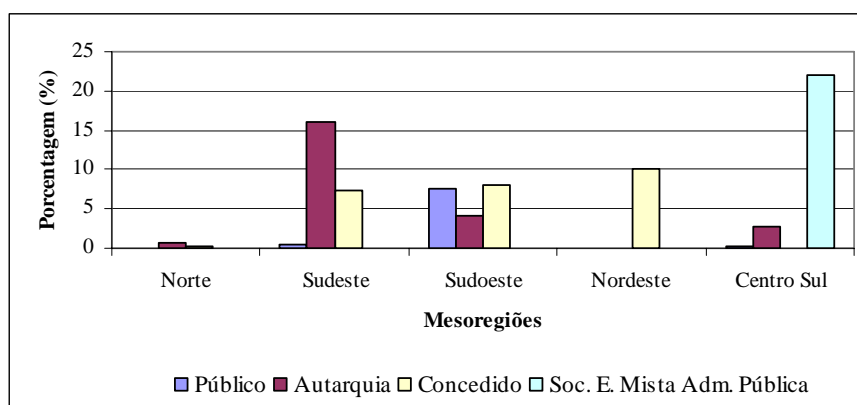


Figura 19 – Índice de Atendimento de Esgoto nas Mesoregiões do Estado MT por Categorias de Prestadores de Serviços – 2005 e 2006.

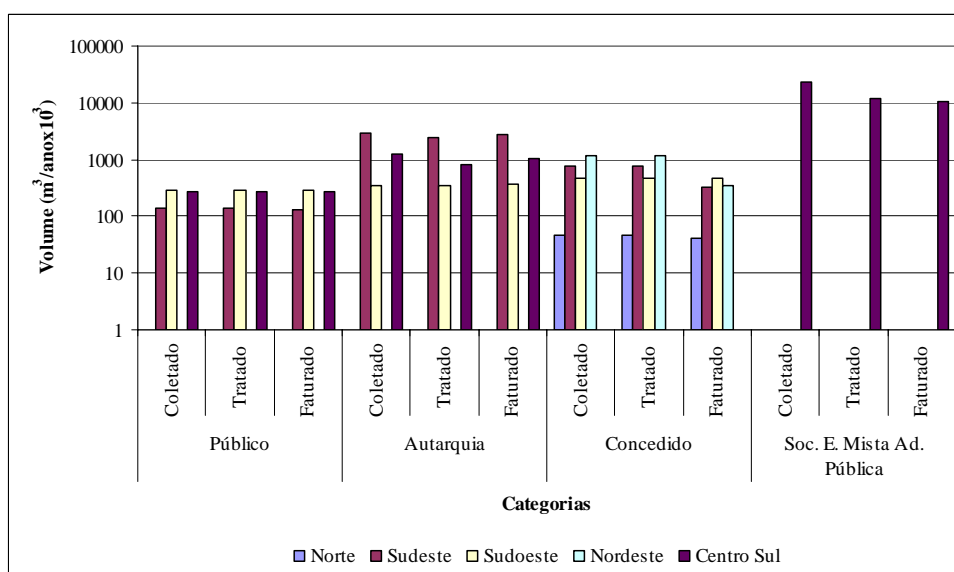


Figura 20 – Volumes de Esgoto Coletado, Tratado e Faturado nas Mesoregiões do Estado.

Entretanto, os municípios estudados de Alta Floresta, Colider, Campo Verde e Nova Xavantina (concedidos) estão investindo nos sistemas conforme preconiza o contrato, e a previsão para início das obras é no primeiro trimestre de 2007. Neste contexto, Alta Floresta contava com 19 km de rede, implantando pela antiga Companhia de Saneamento de Mato Grosso – SANEMAT, porém a mesma até o

presente não teve as residências interligadas. O município de Campo Verde implantou 10,28 km de rede e está em obras o sistema de tratamento, visando até meados do ano, estar com o sistema em pleno funcionamento. Neste contexto, Nova Xavantina fará ampliação na rede para melhorar o índice de atendimento urbano, conforme investimentos previstos no edital de licitação.

Em visita “*in loco*”, aos municípios de Sinop e Barra do Bugres, ambos de administração pública, constatou-se que para início de 2007, Sinop espera a liberação de empréstimos da União, para dar início as obras do sistema de esgotamento sanitário, enquanto que Barra do Bugres almeja a ampliação do sistema, com recursos orçamentários via FUNASA.

Tabela 10 – Ligações Ativas de Esgoto nas Mesoregiões do Estado de MT – 2005 e 2006.

Mesoregiões	Categorias			
	Público	Autarquia	Concedido	Soc. E. Mista Adm. Pública
Norte	0	850	223	0
Sudeste	4.058	13.241	970	0
Sudoeste	800	1.903	1.284	0
Nordeste	0	0	6.773	0
Centro Sul	550	5.948	0	49.021

Tabela 11 – Informações Levantadas por Região, referentes aos Sistemas de Esgotos nas Mesoregiões do Estado MT – 2005 e 2006.

Informações	Mesoregiões				
	Norte	Nordeste	Sudoeste	Centro-Sul	Sudeste
População urbana nos municípios (2005)	464.746	142.558	176.373	908.950	328.378
População atendida com rede de esgoto.	3.947	14.432	34.956	227.385	78.053
Índice de cobertura (%).	1,0	10,12	19,82	25,00	23,78
Nº. de municípios trabalhados em relação ao total.	39/55	14/25	10/23	7/16	15/22
Extensão de rede de esgoto (km)	49	88,50	112,41	677	364,21
Volume de esgoto coletado (m ³ /ano)x10 ³ .	47	1.163	1.085	24.816	3.850
Volume de esgoto tratado (m ³ /ano)x10 ³ .	47	1.163	1.085	12.851	3.317
Volume de esgoto faturado (m ³ /ano)x10 ³ .	42	349	1.085	12.128	3.168
Índice de atendimento urbano do coletado (%).	1,0	10,12	19,82	25,00	23,78

Os resultados deste estudo revelam a vulnerabilidade dos efluentes gerados nos municípios, que não estão sendo coletados e tratados, constituindo ameaças aos recursos hídricos. Neste contexto, é importante ressaltar o papel do Estado de Mato Grosso como uma região exportadora de águas, entre as grandes bacias brasileiras, o Estado detém as nascentes de três das maiores bacias hidrográficas brasileiras, como é mostrado na Tabela 3 do Anexo 2.

A falta de saneamento fica mais evidente sobre as áreas urbanas, pela imensa capacidade de gerar demandas de água e efluentes em detrimento das zonas rurais. Isto ocorre devido ao adensamento demográfico e a densa concentração de atividades humanas e econômicas em uma determinada região. Daí a preocupação específica em se promover serviços de saneamento adequados como forma de assegurar e proteger o meio ambiente em especial os recursos hídricos nas áreas urbanas, pois é lá que se encontram os maiores problemas de falta de estrutura básica de água e esgotamento sanitário inadequado, o que confirma o relato do (BANCO MUNDIAL 1998).

Estes resultados vêm consubstanciar uma radiografia atual do saneamento básico urbano no Estado de Mato Grosso. Dos dados levantados ficou evidente um quadro geral de condições insatisfatórias, que vai desde a precariedade dos serviços até a cobertura dos sistemas. Observa-se uma discrepância acentuada mesmo entre os serviços de saneamento, sendo que a cobertura de abastecimento de água é muito superior ao esgoto, conforme se pode avaliar nas Tabelas 7 e 11, nas Figuras 11, 18 e 19, e Tabela 1 do Anexo 1.

5.3 MESOREGIÃO NORTE

É composta por cinquenta e quatro municípios, que fazem parte em sua totalidade ou parcialmente da Bacia Amazônica. Para esta região, foi de notável valor o levantamento efetuado pelo PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA (2005), que resultou em dados obtidos do diagnóstico das condições de saneamento ambiental, em quatorze municípios, inseridas na Bacia Hidrográfica do Rio Xingú, entre as mesoregiões Norte e Nordeste Mato-grossense, conforme Figura 21.

Pode-se observar que, sete municípios localizam-se a oeste do Parque Indígena do Xingú na Bacia Hidrográfica do Teles Pires: Sinop, Nova Ubiratã, e

Bacia do Xingú Cláudia, União do Sul, Feliz Natal, Marcelândia, Santa Carmem, e Gaúcha do Norte onde as ocorrências de falta de abastecimento de água são pouco frequentes, a micro medição do consumo de água é realizada em todas as cidades e só no município de Nova Ubiratã, onde não há desinfecção da água distribuída. Encontra-se nesta região, Gaúcha do Norte que apesar de abastecer 100% da área urbana, não realiza a desinfecção da água, que é de responsabilidade pública conforme Resolução do Ministério da Saúde 518/2004.

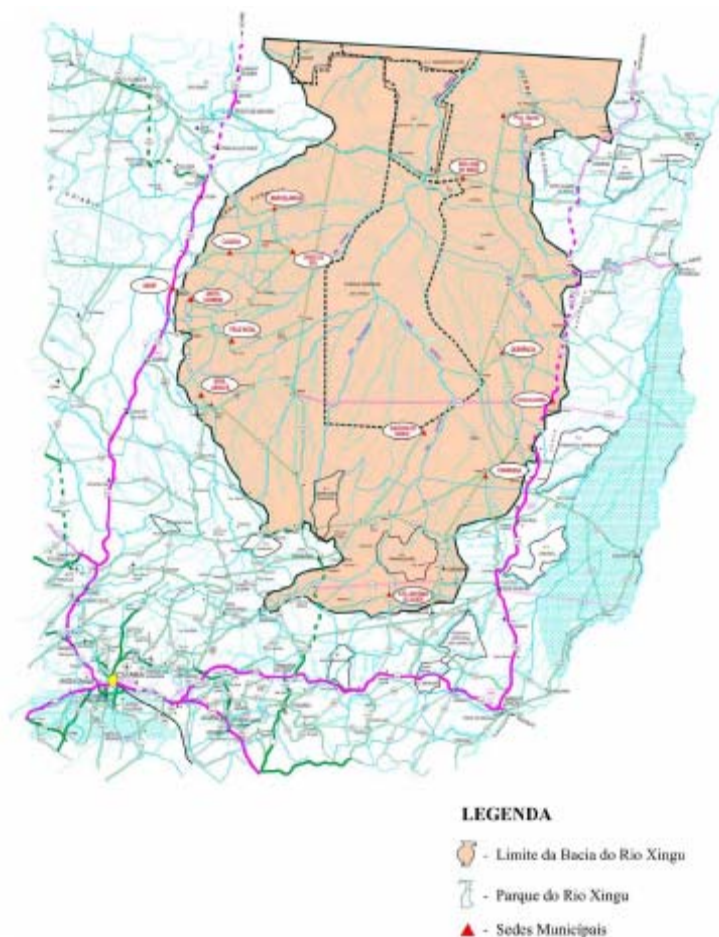
Foram visitados “*in loco*” os municípios de Matupá, Guarantã do Norte, Peixoto de Azevedo (concedidos) e Sinop (público), e observou-se que em comum elevaram seu índice de hidrometração, atingindo praticamente sua totalidade. Além disso, os investimentos diminuiriam consideravelmente os índices de perdas de água, estas melhorias nos sistemas resultaram também na diminuição dos produtos químicos para o tratamento, elevando desta forma, o índice de lucros para investimentos em futuras ampliações nos sistemas como um todo. Quanto ao município de Novo Mundo (público) notou-se que para disciplinar os consumidores, a administração iniciou as hidrometrações, procurando diminuir as perdas e, principalmente o desperdício de água.

Quanto à coleta e tratamento de esgoto desta região é muito carente, predominando o sistema rústico de fossas negras na maioria das comunidades, inclusive nos que foram visitados, e que em determinados municípios, pode levar a contaminação do lençol freático devido a grande permeabilidade do solo arenoso. Desta forma, o município de Sinop, para minimizar os impactos ambientais, buscou dar início as obras de esgotamento sanitário e, atualmente, encontra-se em processo de licitação.

5.4 MESOREGIÃO NORDESTE

Nesta região encontram-se 25 municípios, sendo que seis deles e um da Região Norte estão inseridos no estudo do PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA (2005), que pertencem na sua totalidade ou parcialmente, a Bacia Hidrográfica do Xingú: Gaúcha do Norte (Norte), Querência, Ribeirão Cascalheira, Canarana, Santa Cruz do Xingú, São José do Xingú, e apenas Santo Antônio do Leste se localiza na Bacia Hidrográfica Araguaia-Tocantins, Figura 21. Nesta região a cobertura por

abastecimento de água é crítica, com frequência de falta de água, rodízio para abastecimento, havendo desinfecção e medição do consumo de água apenas nas sedes dos municípios de Canarana e Querência (parcial).



Fonte: PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA – 2005.

Figura 21 – Localização dos Municípios Inseridos na Bacia do Rio Xingú.

Todavia, as condições de saneamento entre as quatorze cidades são semelhantes, apenas Canarana e Marcelândia são atendidas por mananciais superficiais, pois o abastecimento subterrâneo, com poços profundos, possibilita boa vazão, atendendo a demanda local e com uma boa qualidade, facilitando o tratamento, que em sua maioria é apenas por desinfecção.

Os serviços de abastecimento de água nos municípios de Feliz Natal, Gaúcha do Norte, Nova Ubiratã, Ribeirão Cascalheira, Santa Cruz do Xingú, Santo Antonio do Leste, São José do Xingú e Sinop são de responsabilidade da Administração Pública, sendo que Canarana, Cláudia, Marcelândia, Querência, Santa Carmem e União do Sul, encontram-se concedidos a empresas privadas.

A cobertura dos serviços de água beneficia em média, 80% da população urbana municipais, variando entre 70% e 100%. Sinop destaca-se pela concentração populacional, em torno de 95 mil habitantes, (PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA, 2005).

A predominância nestes municípios, do uso de mananciais subterrâneos, é a alternativa mais viável para o abastecimento urbano, pois permite a obtenção de água de boa qualidade e em quantidade suficiente ao abastecimento, sem a necessidade de implantação de estações de tratamento convencional.

Nestas localidades os problemas mais críticos relacionados ao abastecimento de água foram descritos por (PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA, 2005):

1. ausência de desinfecção da água distribuída nas cidades de Gaúcha do Norte, Nova Uiratã, Santa Cruz do Xingú, Santo Antonio do Leste, Ribeirão Cascalheira e São José do Xingú. Somente há aplicação de flúor, na água tratada, em União do Sul e Cláudia;
2. abrangência restrita das redes de distribuição, necessitando de ampliações e reparos em praticamente todas as cidades;
3. ausência de micro medição, o que acarreta elevado consumo de água per capita, em Gaúcha do Norte, Ribeirão Cascalheira, Santa Cruz do Xingú, Santo Antonio do Leste e São José do Xingú;
4. reservatórios insuficientes ou necessitando de reformas em sete municípios;
5. inexistência de controle adequado de qualidade da água em quase todos os sistemas, com exceção apenas para os municípios de Cláudia, Sinop e Canarana;
6. em praticamente todos os sistemas inexistem rotinas e procedimentos adequados de operação e manutenção e nem mesmo orientação técnica para o desenvolvimento dos serviços. Além disso, grande parte dos sistemas implantados não seguiu adequadamente projetos técnicos;
7. em todas as sedes há deficiência no atendimento aos usuários;
8. o uso de cisterna é elevado nas cidades de Sinop, Canarana, São José do Xingú, Santa Cruz do Xingú e Ribeirão Cascalheira, estimulado pela baixa cobertura do sistema público de água e pela descontinuidade do abastecimento;
9. em determinados municípios, a precariedade no abastecimento decorre de condições operacionais inadequadas na rede, ou da manutenção deficiente

ocasionada até mesmo pela ausência de ferramentas apropriadas ou de peças em estoques;

10. no município de Ribeirão Cascalheira, cerca de 10% da população paga pelos serviços de abastecimento de água, sendo a cobrança uma taxa média por área edificada de R\$ 10,80 a R\$ 24,00, não havendo cobrança para órgãos públicos. O mesmo ocorre com São José do Xingú, onde a cobrança é uma taxa média por área edificada variando de R\$ 5,75 a 19,16 não havendo cobrança para órgãos públicos. Por outro lado, enquanto em Santo Antonio do Leste a cobrança é uma taxa no valor de R\$ 11,00 por economia, iniciada em maio de 2005, em Santa Cruz do Xingú não há cobrança, nem sequer estimativa de consumo.

Desta forma, é necessário enfatizar que, nos municípios estudados o índice de perdas é elevado, estimando ser superior a 30%. Ressalta-se que, existem poucos ou quase nada, a cerca de dados confiáveis a esse respeito, necessitando um estudo específico para melhoria da eficiência dos serviços de saneamento. Pode-se citar como exemplo, Santa Cruz do Xingú que atende 75% da população urbana, com um rodízio de 6 em 6 horas, não há cobrança e micro medição pelos serviços de água, o que gera um elevado consumo per capita e conseqüentemente insuficiência na reservação, que já é baixa. Em vários trechos, a rede de distribuição é de mangueira plástica, o que prejudica o abastecimento e aumenta os vazamentos e perdas no sistema, com graves riscos à saúde pública do município, provocando constantes reclamações da população local.

Em visita “in loco” no município de Vila Rica e Confresa ambos de administração pública. Observou-se que as perdas de água são evidentemente altas, a distribuição de água na área urbana de Confresa é precária e na forma de rodízio, e as ampliações são efetuadas com mangueiras $\frac{3}{4}$ tanto para as residências quanto para os comércios. Pode-se notar que isto ocorre, devido ao acréscimo migratório significativo da população e que o gestor público encontra-se sem verbas orçamentárias para equacionar os problemas do setor. Desta Forma, fica nítido a falta de poder aquisitivo do setor público em gerir água de qualidade e quantidade a sua população conforme preconiza o arcabouço legal, discorrido neste estudo.

No que tange as condições de esgotamento sanitário o subsolo desta região apresenta boa permeabilidade, com exceção de Sinop e parte de Ribeirão

Cascalheira, facilitando a utilização de sumidouro com preenchimento de pedras “tapio canga”, sem fossa séptica. Essa condição favorável justifica a baixa adesão ao único sistema público de esgotamento sanitário implantado na área urbana do município de Cláudia MT, embora, por outro lado esta solução, a médio prazo pode vir a comprometer o lençol subterrâneo da região.

Quanto ao destino final dos sistemas de esgotamento sanitário, em todas as cidades citadas, é constituído por sumidouros preenchidos de “pedra canga” ou de simplesmente fossas negras, em razão de o subsolo ser permeável e o lençol freático profundo e a baixa densidade demográfica. A única exceção é Sinop, que por ter um adensamento populacional elevado, provoca uma atitude das autoridades locais, obrigando a buscar investimentos para implantação e melhorias das obras de esgotamento sanitário. Assim sendo, Sinop encontra-se hoje em fase de licitação das obras de esgotamento sanitário.

É importante ressaltar que, segundo o SNIS (2005), na Região Nordeste, encontra-se a única empresa microrregional do Estado. Ela atende três sedes: Nova Xavantina que conta com 542 ligações ativas de coleta e tratamento de esgoto, Campinápolis e Novo São Joaquim, destacados na Figura 11. Delas, apenas a primeira conta com rede de esgotamento sanitário, sendo que, até o final de 2006, terá uma expansão de mais duas mil novas ligações. Quanto ao segundo município a empresa está trabalhando para reduzir perdas na rede, pois segundo dados operacionais encontram-se em torno de 50%. E quanto à última sede, a rede de abastecimento de água será ampliada, o que se dará, provavelmente, no próximo ano juntamente com o início da rede de esgoto.

5.5 MESOREGIÃO CENTRO SUL

Nesta região encontram-se dezesseis municípios, inseridos total ou parcialmente na Bacia Platina. Aqui estão localizadas as duas maiores cidades do Estado, Cuiabá e Várzea Grande, que formam um aglomerado urbano, e em transição para região metropolitana com a incorporação de mais cinco municípios, que juntos totalizam uma população urbana de mais de 800 mil habitantes. É uma região rica em sua biodiversidade e seu setor turístico é complexo, assim como seus problemas ambientais. Dentre eles cita-se o déficit no saneamento básico, comprometendo os

mananciais hídricos, que por sua vez atinge a sub-bacia do Rio Cuiabá e o ecossistema do Pantanal Matogrossense.

Destaca-se aqui, Várzea Grande, onde abastecimento de água no perímetro urbano é tem apenas 58,46% de água hidrometrada e com um alto índice de perdas físicas, em torno de 50%, tendo um desperdício elevado por vazamentos na rede, devido à falta de investimento no setor. Segundo dados do Departamento de Água e Esgoto, em visita “in loco”, o município é abastecido por manancial superficial e subterrâneo, atingindo 96% de atendimento urbano. Quanto à coleta e tratamento de esgoto, apresenta um resultado pífio com apenas 12% da população urbana atendida.

Para a Capital do Estado obtem-se, os seguintes dados: para as 134.191 ligações ativas de água, 82.895 contam com hidrômetros, sendo que 51.296 ainda não têm medição, contribuindo com um elevado índice de perdas, inclusive por desperdício. Porém, deve-se ressaltar que, ao se comparar com economias o índice de hidrometração se eleva de 62% para aproximadamente 70% devido principalmente a crescente verticalização em determinados setores da cidade. O sistema de Cuiabá tem uma média de perdas de faturamento de janeiro a agosto de 2006, em torno de 57% e uma evasão de receita de aproximadamente 25% ao mês, estes fatores somada a alta inadimplência dificultam a gestão dos serviços desenvolvidos pela Companhia de Saneamento da Capital – SANECAP (2006), conforme dados da empresa em visita “in loco”.

Agregando a isto, a falta de investimento no setor, não é possível desenvolver um plano de metas a curto prazo para suprir as necessidades, principalmente na ampliação de rede para coleta e tratamento de esgotos. Desta forma, ainda segundo a empresa, Cuiabá tem diversificado a forma de cobrança das tarifas de esgoto: para a região em que o esgoto é coletado e tratado o valor é de 90% do custo do volume da água consumida, para setores onde há apenas coleta o índice é de 75% e para o sistema condominial o valor é de 50%, assim, a Capital coleta hoje, um volume de esgoto de 1.959.060m³/mês, outubro de 2006, e deste trata apenas 50%.

Vale ainda ressaltar que, devido às dificuldades encontradas, o prefeito da capital do Estado, deflagrou um processo de concessão com base na lei 3.720/97 que autoriza e regula a concessão da Companhia Municipal de Saneamento – SANECAP. Para a modelagem do processo de concessão foi contratada a Fundação Getúlio

Vargas. A FGV deverá apresentar o projeto no mês de abril, para o lançamento do Edital Licitação em nível internacional.

Esse processo de Concessão tem sido discutido inicialmente, através de um seminário denominado “Saneamento em debate” realizado pela SANECAP em 2005. Foram apresentadas experiências de gestão pública de sucesso como a CAESB – Companhia de Saneamento do Distrito Federal e SANASA – Companhia de Saneamento do Município de Campinas e de concessões privadas como: Águas de Niterói da cidade de Niterói – RJ e Águas de Primavera – Primavera do Leste MT. Além da participação do Ministério das Cidades, Caixa Econômica Federal, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES – DN e ABCON.

Após o seminário o Prefeito Municipal definiu pela continuidade da gestão pública da Companhia que se encontrava em um processo de recuperação estrutural e financeira alavancada por um planejamento estratégico realizado em cooperação técnica com a CAESB. Porém ao final do ano de 2006, o poder público municipal decide pela retomada da discussão através de uma audiência pública no dia 13 de dezembro, em que a prefeitura se julga incapaz de gerir o sistema devido à falta de investimentos previstos e contingenciados, alegando assim ser a concessão a única alternativa para o setor (CÂMARA MUNICIPAL, 2006).

Quanto ao município de Chapada dos Guimarães, verificou-se “in loco” que há um fornecimento diferenciado de água, abastecendo os bairros em um sistema de rodízio e durante o período noturno. Segundo o Sistema Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, com a implantação do abastecimento noturno, houve uma redução no desperdício de água pelos consumidores, que usavam água tratada para lavarem calçadas e carros, assim como, molharem ruas e jardins. Destaca-se, que o município tem um forte impacto turístico no Estado, em alguns meses do ano e principalmente nos finais de semana e períodos de férias, havendo um consumo per capita elevado. Porém, a diretoria do SAAE estará fazendo um recadastramento dos imóveis, pois estudos feitos mostram que aproximadamente 20% dos imóveis cadastrados estão abandonados gerando dívida ativa e ligações inativas.

TEIXEIRA (1999) avaliou os sistemas de água de Cuiabá, Várzea Grande e Chapada dos Guimarães (Centro Sul), constatando que se por um lado o índice de abastecimento está dentro da faixa considerada ideal, a hidrometração não atingiu o

mesmo nível, vindo de encontro com o resultado deste estudo. Vale ressaltar, que Cuiabá deu início ao projeto de hidrometração com meta de atingir a universalização em 2007.

5.6 MESOREGIÃO SUDOESTE

Esta região é composta de 23 municípios e destes 10 foram trabalhados. Porém, apenas Tangará da Serra, Barra do Bugres e Pontes e Lacerda, têm seus serviços prestados através de: Autarquia, Público e Privado respectivamente, e encaminharam o retorno do questionário preenchido. Para os sete restantes, usou-se dados do SNIS– 2005.

Os dez municípios abastecem seus habitantes com sistema de água potável dentro dos padrões exigidos. Destes, apenas Barra do Bugres em visita “in loco” observou-se que tem baixo índice de hidrometração 25% mas tem cobertura de 90% da área urbana, a falta de micromedição faz com que haja alto índice de desperdício de água e de faturamento. Já a autarquia de Tangará da Serra tem um atendimento de 99% de seus consumidores e Ponte de Lacerda – concedido atende 100% de água aos seus munícipes, Tabela 1 do Anexo 1. Porém os demais municípios, o consumo per capita é elevado, devido o baixo índice de hidrometração e perdas físicas nas redes de distribuição.

Enfatiza-se que, a Secretaria do Estado e do Meio Ambiente – SEMA (2006) elaborou um relatório técnico, abordando dezesseis municípios das mesoregiões Norte, Centro Sul e Sudoeste. Estes usuários de água das sub-bacias do Arinos, Guaporé e Juruena que compõe a Bacia Amazônica, e a sub-bacia do Pantanal que faz parte da Bacia Hidrográfica Platina, pode-se visualizar na Tabela 3 do Anexo 2. Dentre os municípios, nenhum é atendido por rede de esgotamento sanitário, tendo as fossas como destino final de seus efluentes domésticos.

Porém, o abastecimento de água dos municípios de Diamantino, Nortelândia, Novo Horizonte do Norte, Juara, Nova Lacerda e Conquista D’Oeste são de mananciais superficiais; Porto dos Gaúchos, Comodoro e Vale de São Domingos tem seu abastecimento de água superficial e subterrâneo, enquanto que, Nova Mutum, Tapurah, Itanhangá, Campo Novo dos Parecis, Sapezal, Campos de Júlio e Vila Bela da Santíssima Trindade têm como abastecimento água subterrânea. Destes, os

municípios de Diamantino, Nortelândia, Juara e Sapezal concederam os seus serviços, enquanto o restante permaneceu sob administração pública municipal.

Entretanto, somente os municípios de Tangará da Serra, Barra do Bugres e Pontes e Lacerda contam com coleta e tratamento de esgotos, juntos atende uma população de aproximadamente de 34.956 habitantes, correspondente a 27,91% do atendimento de água urbano.

5.7 MESOREGIÃO SUDESTE

Nesta região fazem parte 22 municípios, dentre eles destacam-se 16. Dos quais seis pesquisou-se via questionários e nove através do SNIS (2005). Esta região tem um índice de cobertura urbana que varia de 88 a 100%, sendo que, as cidades mais desenvolvidas apresentam elevada hidrometração - entre elas destaca-se Alto Garças com 100 de hidrometração e baixo índice de perdas, contribuindo para minimizar o consumo per capita e perdas na distribuição das redes de distribuição.

Por outro lado, em piores condições, se encontra alguns municípios, que não possuem o serviço de esgotamento sanitário, e que tem como destino final fossas negras, trazendo uma preocupação dos gestores quanto a possível contaminação do lençol freático. Outro agravante, é que o usuário sofre com a cobrança da água, devido ao caos nos sistemas, pois não existem hidrômetros e a taxa cobrada é por área construída das edificações, diferenciando residencial e comercial, assim como em todos os municípios do Estado. São taxas consideradas elevadas, fazendo assim, com que haja uma grande inadimplência em muitos municípios estudados.

Dos municípios estudados apenas Rondonópolis, Primavera do Leste, Dom Aquino, Ribeirãozinho e Poxoréu contam com sistema de coleta e tratamento de esgoto, com um índice de atendimento urbano de 33%, correspondendo a 78.710 habitantes da região, e com um abastecimento de água para 238.085 habitantes aproximadamente.

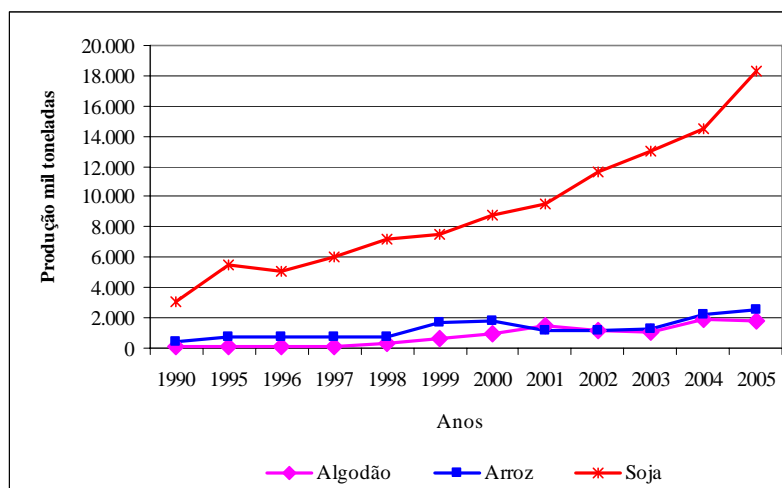
Desta forma, pode-se afirmar que, dos municípios pesquisados, aqueles das mesoregiões Norte e Nordeste, são praticamente desprovidos de coleta e tratamento de esgotos, conforme se pode visualizar nas Figuras 18, 19 e 20 e na Tabela 01 do Anexo 1. A falta de investimentos, neste setor, é sem dúvida um entrave para sanar este problema. Enquanto autoridades públicas, não se sensibilizarem com a

gravidade desta situação e que é necessário e urgente às melhorias em saneamento, a comunidade ficará apenas observando a contaminação dos seus mananciais hídricos superficiais e subterrâneos, que tem ligação direta com a saúde pública.

5.8 INVESTIMENTOS NO SETOR DE SANEAMENTO DO ESTADO DE MATO GROSSO

O IBGE (2006), através de um estudo realizado para um período de 18 anos, entre 1986 a 2004, mostrou que Mato Grosso teve um crescimento de mais de 315% em seu Produto Interno Bruto – PIB, alcançando quase R\$ 28 bilhões. Ainda de acordo com o mesmo estudo, denominado “Contas Regionais 2004”, o PIB Mato-grossense no período 2003-2004 teve um incremento de 10,2%, para um crescimento nacional de apenas 4,9%, enquanto a evolução da renda “per capita” praticamente dobrou, alcançando R\$ 10,16 mil, nos últimos quatro anos do estudo, passando da 12ª para a 9ª posição no “ranking” nacional.

Este crescimento deve-se ao vigoroso crescimento da produção agrícola na década de 80, conforme Figura 22, sustentado na expansão de áreas cultivadas e, sobretudo, em ganhos da produtividade em relação aos outros produtos, associado ao tipo de solos existentes e à modernização agrícola no campo. A agricultura, hoje, é o setor mais importante da economia estadual, chegando à década de 90 consolidar-se na agricultura empresarial de grande escala, como modelo padrão para o Centro-Oeste.



Fonte: IBGE/PAM, 1990-2004; LSPA⁸ - Previsão de safras, dados sujeito a retificações - 2005 apud Mato Grosso em Números 2006.

Figura 22 – Produção dos Principais Produtos Agrícolas do Estado de Mato Grosso de 1990-2005.

Na safra 1998/99, o Estado de Mato Grosso passa a ser o 3º maior produtor de grãos, oleaginosas e fibras do Brasil, sendo a 1º na produção de soja e algodão e 2º em arroz.

Apesar do notável crescimento econômico do Estado de Mato Grosso, os investimentos estaduais são precários, contrariando a lei 7.638/02 e apenas R\$ 71,22 milhões foram investidos em saneamento básico no período de 2001 a 2005, conforme Tabela 12 e Figura 23, sendo R\$ 51,78 milhões para água de abastecimento e apenas R\$ 19,44 milhões para o esgotamento sanitário. Estes recursos federais, investidos no Estado são realizados via FUNASA, canalizados para o saneamento básico, contribuindo para a minimização de problemas de saúde pública, principalmente pela diminuição das doenças de veiculação hídrica, trazendo inegáveis benefícios sociais, que normalmente são negligenciados na esfera política. Porém, partes destes recursos, oriundos de emendas parlamentares, sem foco social ou territorial preciso, são pulverizadas em centenas de pequenas obras, distribuídas em diferentes municípios das mesoregiões.

Neste sentido, à FUNASA faz um esforço no sentido de atender as reivindicações solicitadas pelas prefeituras, que por sua vez fica limitada as verbas disponibilizadas no Orçamento Geral da União, via FGTS, (BORSOI, 1998) e (SOUSA, 2006).

⁸ IBGE/PAM- Pesquisas Agropecuárias Municipais 1990-2004; Levantamento Sistemático de Produção Agrícola. LSPA. Rio de Janeiro, 2005.

Neste contexto, o Quadro 3 relata que o início das atividades nos sistemas de saneamento pela iniciativa privada no Estado, se deu no ano de 1999 no município de Nobres. Desde então, houve uma ramificação em todas as mesoregiões. Na mesma Tabela 11 pode-se verificar que os investimentos comprometidos total do período, foram de R\$ 75,17 milhões e os investimentos realizados até o ano de 2005 foi de R\$ 22,70 milhões, sendo previsto até o ano de 2010 o valor de R\$ 4,01 milhões para o setor. Porém, estes investimentos realizados, não estão disponibilizados por valores de todos os sistemas, dificultando desta forma, se idealizar os investimentos para o sistema de abastecimento de água e tratamento sanitário.

Tabela 12 - Evolução dos Investimentos em Água e Esgoto, por Região no Estado de Mato Grosso (em milhões de R\$).

Região	2001		2002		2003		2004		2005	
	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto	Água	Esgoto
Norte	5,61	0	2,39	1,77	3,49	0,96	1,14	0	8,29	2,80
Centro-Sul	3,98	0,16	0,03	0	2,26	0	2,34	2,20	1,12	2,00
Sudoeste	2,85	0	0,34	0	0,60	0,87	0,80	0	1,06	4,77
Sudeste	1,66	0	0,24	0	1,21	0	0,21	0,44	1,70	1,50
Nordeste	4,93	1,65	3,69	0	0	0	0,34	0	1,50	0,30
Sub-Total	19,03	1,81	6,69	1,77	7,55	1,83	4,83	2,66	13,67	11,37
Sub-Total	Água: 51,78				Esgoto: 19,44					
Total Geral	71,22									

Fonte: FUNASA-MT, 2006.

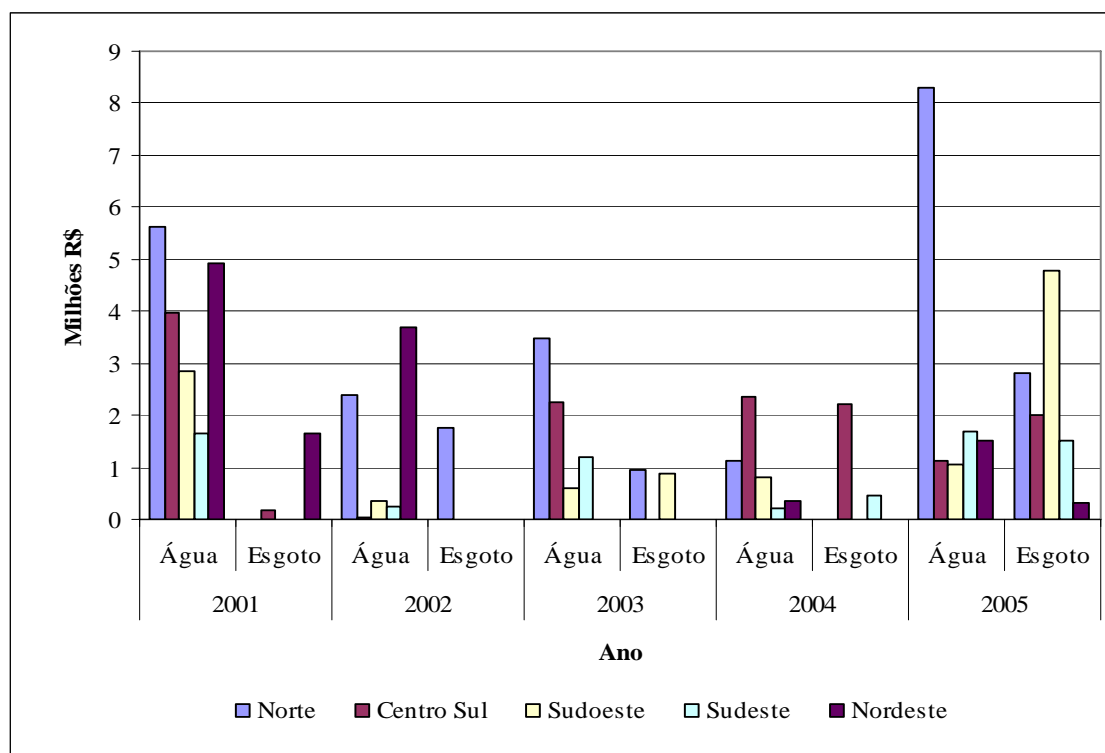


Figura 23 – Investimento em Saneamento Básico, nas Regiões do Estado de Mato Grosso no Período de 2001 a 2005.

Contudo, vê-se que em 2001, foram atendidos com verbas orçamentárias da FUNASA, 56 municípios, destes apenas dois em esgotamento sanitário, sendo que estão localizados na região Centro Sul e Nordeste, nos valores de R\$ 160 mil e R\$ 1,600 milhão, respectivamente. Neste ano, para o abastecimento de água foi liberado o menor valor na região Sudeste de R\$ 40 mil e o maior valor coube a região Nordeste R\$ 1,400 milhão, neste caso para Vila Rica, devido ao sistema de água do município, nesta época, encontrar-se precário.

No ano de 2002 o atendimento foi reduzido há 11 municípios e deste apenas um foi contemplado, sendo ele Diamantino na região Norte, com um valor de R\$ 1,778 milhão, para a implantação do sistema de esgotamento sanitário. Os outros dez, foram atendidos com verbas que oscilaram do menor valor R\$ 31 mil a R\$ 1,946 milhão nas regiões Centro Sul e Nordeste respectivamente.

Para o ano de 2003 foram atendidos 24 municípios, sendo quatro para esgotamento sanitário, tendo o menor e o maior valor na região Norte, R\$ 359 mil e R\$ 610 mil, para as cidades de Aripuanã e Lucas do Rio Verde, respectivamente. Assim como para o abastecimento de água o menor e maior valor está na região Centro Sul, sendo Barão de Melgaço e Cuiabá com valores de R\$ 79 mil e R\$ 880 mil, respectivamente.

No ano de 2004, novamente houve uma redução nos atendimentos. De 11 municípios apenas dois foram contemplados com verbas para implantação e melhorias nos sistemas de esgotamento sanitário, Ribeirãozinho e Cuiabá, localizados nas regiões Sudeste e Centro Sul, com valores de R\$ 443 mil e R\$ 2,200 milhões, respectivamente. Já para o item água, foram atendidos no menor e maior valor os municípios de Cana Brava do Norte (N) com R\$ 150 mil e Cuiabá (CS) com R\$ 1,687 milhão. Observou-se que neste ano, a capital do Estado foi atendida nos dois quesitos pela FUNASA.

Para o ano de 2005 houve um atendimento em 25 municípios: destes nove para esgotamento sanitário, um acréscimo significativo, quando comparado aos outros anos. Os valores liberados ficaram oscilando entre o menor R\$ 300 mil ao maior de R\$ 3,470 milhões, ambos na região Sudoeste. Sendo que, para o abastecimento de água oscilou na faixa de R\$ 160 mil a R\$ 2,200 milhões nas regiões Sudeste e Norte, respectivamente. Neste ano, os municípios de Paranatinga (N) e Poxoréu (SE), foram atendidos nos dois quesitos, para melhorias, ampliações e implantações em seus sistemas.

Quadro 3 – Investimentos realizados até 2005 pelas Concessões Privadas no Estado de Mato Grosso.

<i>Município</i>	<i>Acionistas</i>	<i>População atendida</i>	<i>Início da operação</i>	<i>Prazo em anos</i>	<i>Investimentos – R\$ milhões</i>		
					<i>Comprometidos total do período</i>	<i>Realizados até 2005</i>	<i>Previsto até 2010</i>
<i>Carlinda</i>	<i>Perenge Engenhaia</i>	<i>6.000</i>	<i>2004</i>	<i>30</i>	<i>0,14</i>	<i>0,04</i>	<i>0,10</i>
<i>Claudia</i>	<i>Perenge Engenhaia</i>	<i>10.150</i>	<i>2004</i>	<i>30</i>	<i>0,18</i>	<i>0,10</i>	<i>0,08</i>
<i>Guarantã do Norte</i>	<i>Perenge Engenhaia e Paula Regina Fujisawa Raposo</i>	<i>26.120</i>	<i>2001</i>	<i>30</i>	<i>4,53</i>	<i>4,33</i>	<i>0,11</i>
<i>Matupá</i>	<i>Perenge Engenhaia</i>	<i>10.350</i>	<i>2001</i>	<i>30</i>	<i>0,27</i>	<i>0,12</i>	<i>1,50</i>
<i>Nobres</i>	<i>Encomid Engenharia</i>	<i>12.600</i>	<i>1999</i>	<i>30</i>	<i>2,60</i>	<i>2,60</i>	<i>Investimentos concluídos</i>
<i>Primavera do Leste</i>	<i>Kulliman Engenharia, Filadelfo dos Reis Dias, Assis Marcos Gurgacz</i>	<i>30.739</i>	<i>2000</i>	<i>30</i>	<i>31,95</i>	<i>12,84</i>	<i>1,12</i>
<i>Sorriso</i>	<i>Perenge Engenhaia</i>	<i>68.000</i>	<i>2000</i>	<i>30</i>	<i>35,50</i>	<i>2,67</i>	<i>1,10</i>
<i>Total</i>		<i>163.959</i>			<i>75,17</i>	<i>22,70</i>	<i>4,01</i>

Fonte: ABCON, 2006. Modificado pela autora.

A Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto – ABCON (2006) relata os investimentos de sete municípios que tiveram seus serviços de saneamento concedidos no Estado de Mato Grosso até o ano de 2010, e ressalta que 21 concessões estão em fase de levantamento de dados, sendo os municípios de: Alta Floresta, Arenópolis, Barra do Garças, Cáceres, Campo Verde, Canarana, Colider, Juara, Juscimeira, Itaúba, Lambari D'Oeste, Marcelândia, Nortelândia, Nova Xavantina, Pedra Preta, Peixoto de Azevedo, Pontes de Lacerda, Santa Carmem, São Pedro da Cipa, União do Sul e Vera.

Dessa forma, os municípios de Matupá e Guarantã do Norte, Quadro 3 tiveram seus serviços de saneamento concedido em 2001 para um prazo de 30 anos. Os investimentos realizados desde o início da operação até dezembro de 2005 foram de R\$ 120 mil e R\$ 4,33 milhões, sendo 44,44% e 95,58% respectivamente dos investimentos comprometidos, no período que corresponde até o ano de 2010.

Assim, também os municípios de Cláudia e Carlinda que concederam seus serviços em 2004, Quadro 3 para um prazo de 30 anos, tiveram seus investimentos no valor de R\$ 100 mil e R\$ 40 mil o que corresponde 55,56% e 28,57% respectivamente dos valores comprometidos até 2010.

Mas, os municípios de Primavera do Leste e Sorriso, passaram a gestão dos serviços à iniciativa privada em 2000, também para um prazo de 30 anos, Quadro 3. Ambos terão investimentos até 2010 na ordem de R\$ 31,95 milhões e R\$ 35,5 milhões respectivamente, e destes foram realizados até dezembro de 2005; 40,19% e 7,52%, no setor.

Já o município de Nobres da mesoregião Norte, é o mais experiente, pois concedeu seus serviços de água e esgoto em 1999, também com prazo de 30 anos. Porém, seus investimentos comprometidos até 2010 no valor de R\$ 2,6 milhões já foram realizados, sendo assim o único município que teve os investimentos concluídos, conforme Quadro 3.

Portanto, os sete municípios citados que tiveram seus serviços repassados à iniciativa privada via concessões, soma um investimento de R\$ 22,7 milhões, o que representa apenas 30,2% do total realizados até dezembro de 2005, ficando o restante dos investimentos diluídos até o ano de 2010, (ABCON, 2006).

Desta forma, ao se avaliar o Quadro 3, Tabela 12 e Figura 23, pode-se concluir que, é precária distribuição de recursos no saneamento, tanto em nível

nacional, quanto no privado e não previsto pelo Estado em obras de saneamento básico – e que até o momento tem investidos em saneamento quanto à habitação. Assim, o baixo valor disponibilizado para cada região, frustra a perspectiva de melhorias no sistema. Pois, os investimentos privilegiam o abastecimento de água para a população, em detrimento de outros setores do saneamento básico. Ressalta-se, que estes investimentos adquirem menor significado quando se sabe que o processo de urbanização caracterizado por uma intensa favelização, limita qualquer esforço em universalizar os serviços de saneamento, conforme preconiza a Lei 11.445/07 e dificulta, desta forma, atingir as metas da ONU, em esgotamento sanitário relatadas no RDH do PNUD (2006).

Diante do exposto, nota-se a falta de planejamento, através da ausência dos Planos Estadual e Municipal de Saneamento que subsidiem os reduzidos investimentos alocados de forma pulverizada e politizada. ABICALIL (2006) relata que sem recursos financeiros, não há perspectivas futuras que venham de encontro com o anseio de minimizar este grave problema de saúde pública e ambiental.

Assim os gestores municipais, com o objetivo de acelerar o processo, e ao mesmo tempo driblar a ausência de investimentos públicos no setor, estão optando pelas concessões dos sistemas de água e esgoto em seus municípios. Desta forma, o setor privado, espera com ansiedade a regulamentação do setor, para que as concessionárias aumentem sua abrangência e seus investimentos nesta área. Mas, como relata o PNUD (2006) não há planos fáceis e rápidos para o sucesso, havendo a necessidade de se conhecer a realidade de cada município, para as devidas soluções.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de municipalização desencadeado em Mato Grosso ocorreu após a autorização de extinção da Companhia de Saneamento do Estado, e configurou-se pela ruptura de um modelo centralizador, predominante no País, para um descentralizado com os municípios que na sua maioria está gerindo os serviços de água e esgoto através de prestadores públicos. Contudo destaca-se que ao longo desses 10 anos, o avanço das concessões privadas se expande pela mesoregião Norte e se caracterizam ainda, pela predominância em municípios com população inferior a 20 mil habitantes. As concessões representam um total de aproximadamente 20% dos prestadores em todo o Estado.

O panorama dos serviços de saneamento no Estado revelado a partir deste estudo permite tecer algumas considerações, tais como:

1. o abastecimento de água apresenta níveis de cobertura em todas as mesoregiões próximo da média nacional, muito embora a intermitência e perdas elevadas prevaleçam em todos os sistemas estudados. Pode-se observar que, houve um avanço na hidrometração, priorizado pelos prestadores privados que atingem índices de até 95% dos municípios;
2. no que se refere as tarifas praticadas, destaca-se que os municípios que gerem diretamente seus sistemas, possuem menores tarifas em comparação com os da iniciativa privada. Verifica-se ainda que, nos sistemas privados as tarifas correspondem com os custos operacionais para a exploração dos serviços e ainda para a obtenção de lucro, enquanto que, em determinados casos, o sistema público não reflete a realidade;

3. o esgotamento sanitário no Estado, apresenta uma cobertura de 10%, despontando melhorias na mesoregião Norte com novos investimentos e ainda, destaca-se a capital que já contava com 38% de esgoto coletado antes da municipalização e com previsão de atingir o patamar de 58% de esgoto tratado no final de 2008 com projetos previstos de empréstimos e recursos não onerosos;

4. os investimentos no setor entre 2001 a 2005 foram no valor de R\$ 51,78 milhões para abastecimento de água e R\$ 19,44 milhões para o esgotamento sanitário e ocorreu através de repasse pela FUNASA de recursos não onerosos e pulverizados, concentrados em maior parte em anos que antecedem aos processos eleitorais, enfatizando assim o caráter político em detrimento ao técnico. Estes investimentos prevalecem na maior parte, para os sistemas de água em todas as mesoregiões do Estado. Neste contexto, a iniciativa privada, comprometeu um valor total de R\$ 75,17 milhões no período e realizou até 2005 o montante de R\$ 22,70 milhões, ficando R\$ 4,01 milhões escalonados até 2010. Salienta-se, que o Estado de Mato Grosso vem investindo em habitação e saneamento nos municípios ora atendidos e pontualmente, complementa a distribuição de água, com perfurações de poços tubulares. Apesar desse esforço, os recursos disponibilizados para o setor são inferiores às necessidades para garantir a universalização, frustrando as perspectivas de melhora, e;

5. verificou-se ainda que, alguns municípios concedidos, os prefeitos consideram que a prestação privada desonera a prefeitura dos encargos sociais, transferindo essa responsabilidade para a iniciativa privada, que não sofre pressões políticas para a isenção de tarifas de água para uso geral. Dessa forma, a prestadora privada passa a ter uma evasão de receita superior à pública, pois o que rege é o contrato de concessão.

Em virtude dos fatos mencionados, espera-se que, com a aprovação da nova PNSA 11.445 de 05 de janeiro de 2007 permita, por um lado, reduzir a insegurança jurídica atualmente existente, o que contribuiria para aumentar a eficiência na gestão e os investimentos necessários para a universalização do acesso ao saneamento básico. Por outro lado, os resultados que serão alcançados pelas resoluções do futuro Conselho das Cidades e das Políticas dele resultantes, só serão sentidos ao longo de mais alguns anos. Pois, a Lei 11.445/07 regulamenta o parágrafo único do artigo 23 da CF/88 e traz a necessidade de todos os municípios elaborarem seus planos de

saneamento participativo, para a adesão ao PAC no período de 2007-2010, e a exigência de regulação da prestação dos serviços de água e esgoto – através da Agência Reguladora.

Portanto, a Lei 11.445/07 assegura os direitos do consumidor e possibilita o planejamento ao setor e estabelece critérios aos municípios para acessar recursos do governo federal ou gerido por ele através de conselhos formados pela sociedade – gestão participativa, que tem poder de influência em interesse direto como acréscimo de tarifas públicas e cortes por inadimplência.

Assim, se faz necessário a inserção do Estado, exercendo seu papel constitucional através da AGER e da Superintendência de Saneamento fomentando esta política com a integração das leis de saúde, meio ambiente e recursos hídricos, sob pena de haver um comprometimento nos mananciais superficiais e subterrâneos.

Frente a este quadro, a implementação da Política Nacional de Saneamento Ambiental irá promover a universalização dos serviços, e fortalecer a gestão pública garantindo o controle social, com respeito aos direitos dos usuários. Assim, é necessariamente imprescindível que se cumpra as regras fixadas pela PNSA atendendo o planejamento, a regulamentação, a fiscalização e o controle social.

Dentro desse novo cenário, as perspectivas de solução para os municípios, podem ser através de consórcios públicos regionais, que fortaleçam principalmente os municípios de pequeno porte, que representa 80% do Estado. Estes consórcios devem estar em consonância com um planejamento integrado de conceitos de bacia hidrográfica, estabelecidos pelas políticas Nacional e Estadual. E no que se refere aos sistemas concedidos, deve-se fortalecer o marco regulatório – AGER, através da execução dos planos municipais definidos no processo licitatório, para que desta forma, se atinja o controle social e ambiental em todo o Estado de Mato Grosso.

7 RECOMENDAÇÕES

Considerando o exposto, e os pontos mais relevantes deste estudo efetuado, recomenda-se a efetivação de medidas mitigadoras, para o destino final de esgotamento sanitário e abastecimento de água, gerados pelo adensamento populacional, tais como:

1. revisão da Política Estadual de Saneamento Ambiental no Estado de Mato Grosso, que crie condições de desenvolvimento sustentável dos serviços públicos de saneamento, e onde o setor concedido (privado) tenha metas a serem cumpridas de acordo com as metas e diretrizes desta Política, em consonância com a PNSA;
2. que a Superintendência de Saneamento da Secretaria de Infra-estrutura – SINFRA em parceria com a Secretaria Estadual de Meio Ambiente – SEMA, ou a criação de um órgão (com profissionais especializados das Secretarias supra-citadas) para centralizar as informações de saneamento do Estado e, desta forma possam implementar ações para a adequada gestão e prestação dos serviços de saneamento ambiental preconizada pela lei 7.638/02, em consonância com as PNRH 9.433/97 e PERH 6.945/97 que disciplinam o uso dos recursos hídricos, estabelecendo convênios específicos com objetivos de elaboração de estudos e projetos de engenharia que servirão como orientação das ações municipais;
3. fomentar a formação de consórcios de municípios e comitês de bacias para implantação/ampliação de sistemas de saneamento ambiental, outorgando o uso da água e que, a bacia hidrográfica seja unidade de planejamento, conforme preconiza a PNRH, Lei 9433/97, e a PERH Lei 6.945/97.
4. estudos de autodepuração e vazão hídrica das bacias, para implantação/ampliação de sistemas de esgotamento sanitários e abastecimento de

água e aferir a capacidade de infiltração do solo, nas regiões críticas, através de ensaios laboratoriais, avaliando os riscos de contaminação do lençol freático, em face a implantação de fossas sépticas;

5. exigência de projetos técnicos, conforme Normas Técnicas NBR da ABNT;
6. necessidade urgente de ações de baixo custo e fácil acesso para solucionar deficiências inadmissíveis, em relação a desinfecção e micro medição no abastecimento de água;
7. implementação de programas de educação sanitária e ambiental, visando combater o desperdício de água potável, assim como ações que incentivem a reciclagem e coleta seletiva de resíduos sólidos urbano, minimizando a produção per capita, contribuindo para a proteção de nossos mananciais, e
8. dar continuidade a nível estadual, aos estudos ora apresentados, abordando os aspectos de abastecimento superficial e subterrâneo, custos de tarifas mínimas e dimensionamento dos volumes de esgotos coletado e tratado.

Assim sendo, a implementação eficiente de um programa de saneamento ambiental com a consistência e a amplitude das proposições preliminarmente abordadas, certamente reverterá e minimizará a atual tendência de degradação dos recursos hídricos. Espera-se que desta forma, a população possa ter o direito de usufruir de um sistema de saneamento ambiental eficiente e eficaz, beneficiando e prevenindo ações a saúde pública, eliminando doenças de veiculação hídrica.

8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCON – Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto. 2007. Disponível no site: <[http: www.abcon.com.br](http://www.abcon.com.br) > acessado em 08/02/2007.

ABICALIL, T. M. Metas do Milênio – Investimentos insuficientes e cenários de crescimento dos serviços distanciam universalização. Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente – Rio de Janeiro RJ. ISSN 0103-5134 Ano XV. n° 40 out/dez. BIO/ABES, 2006.

ALMEIDA, M. H. T. (COORD.) - Relatório Final do Subprojeto Redefinição de Competências entre Esferas de Governo na Prestação de Serviços Públicos na Área Social - IESP - FUNDAP, MIMEO, SP. 1994.

ANEEL Agência Nacional de Energia Elétrica. Introdução do Gerenciamento de Recursos Hídricos, 3ª. ed. Brasília. 2001. p. 42-60.

ARAÚJO R. & LOUREIRO, R (1998) – Limites e Possibilidades de Descentralização Administrativa: O Setor de Saneamento Básico no Estado de São Paulo; FUNDAP; SP.

ARRETCHE, M. - O Processo de Descentralização das Políticas Sociais no Brasil e seus Determinantes - TESE DE DOUTORADO/ MIMEO/UNICAMP;SP. 1998.

ARRETCHE, M. & AMARAL, K - A Regulação na Perspectiva das Entidades Representativas do Setor Saneamento - Projeto: Alternativas para a Regulação na Prestação de Serviços Públicos (RELATÓRIO 7); FUNDAP, SP. 1995.

ARRETCHE, M. T. S. - Políticas de Habitação para Baixa Renda e de Saneamento Básico - IESP - FUNDAP, MIMEO, SP. 1994.

ASSEMAE – Concessões Privadas: Radiografia de um Equívoco - PUBLICAÇÃO DA ASSEMAE/ÁGUA E VIDA; BRASÍLIA. 1996.

ASSEMAE/FNS - Diagnóstico Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento - ÁGUA & VIDA/ASSEMAE /FNS, SÃO PAULO. 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS. Política e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. São Paulo: ABRH, 1997.

AZEVEDO NETTO, J. M. (1968) – O Progresso e a Segurança Nacionais em face da Engenharia Sanitária – REV. DAE/SP.

BANCO MUNDIAL. A Agenda Ambiental Marrom – Brasil: Gestão dos Problemas da Poluição – Relatório de Política. Brasil. 1998.

BARAGLIO GRANJA, S. (1996) – Desestatização e Privatização da Infraestrutura do Setor de Saneamento em São Paulo – FUNDAP/SP.

BARBIRATO, L. **O Investimento de Águas de Guariroba em Mato Grosso do Sul com o Lançamento do Programa Sanear Morena.** 2006. Disponível em <http://www.saneamentobasico.com.br/Colunistas/default.asp?Id_Colunista=351> acessado em 08/02/2007.

BARBOSA PEREIRA, B. (1968) – Desenvolvimento do Saneamento Básico no Interior do Estado de São Paulo – REV. DAE/SP.

BAU, J. A. Exceções à regra: os Modelos Inglês e Francês. Revista Água e Vida. p.28-31. 1996.

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Social. Setor de Saneamento – Rumos Adotados. Informe infra-estrutura. 1998. Disponível em [URL:http://www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br) acessado em 24/05/2006. 1998.

BNH – Banco Nacional de Habitação. Relatório sobre o Desenvolvimento do Planasa. São Paulo SP. 1975.

BORSOI, Z. M. F. et al. Informe Infra-estrutura, 20, DF, de março de 1998.

BRANCO, S. M. – Hidrobiologia Aplicada à Engenharia Sanitária, ed.2. CETESB, SP – 1978.

BRANCO, S. M.; CLEARY, R. W., *et al.* Hidrologia Ambiental, 3 ed., São Paulo/SP: EDUSP, 1991.

BRASIL, MC. – Secretária Nacional de Saneamento Ambiental – Estudo realizado para Investimentos no setor de saneamento básico no Brasil. 2004. Disponível <http://www.cidades.gov.br> acessado em 2006.

BRASIL. Constituição Federativa do Brasil. 3ª Ed. Rio de Janeiro: DP&A; 1999.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento Ambiental. Disponível <<http://www.cidades.gov.br>> acessado em 10/01/2007.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. 1981. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre Condições para a Promoção e Proteção e Recuperação da Saúde, a Organização e p Funcionamento dos Serviços correspondentes. 1990 .Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre a Lei das Concessão e Permissão da Prestação dos Serviços Públicos. 1995. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos. 1997. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Dispõe sobre a Criação da Agência Nacional de Água. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Mensagem nº 4. Veta a Projeto de Lei 199 de 1993. Dispõe sobre a Política Nacional de Saneamento, seus Instrumentos e dá outras providências. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Projeto de Lei nº 266. 1996. Institui Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

BRASIL. Projeto de Lei nº 4.147, de 2001. Institui Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. Disponível <<http://www.mma.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

CAMARA MUNICIPAL DE CUIABÁ. Ata da Audiência Pública sobre a concessão do saneamento da Capital. Disponível em <<http://www.camaracba.mt.gov.br>> acessado em 15 de dezembro de 2006. 2006.

CEPAL – Pobreza e Precariedade Habitacional nas Cidades da América Latina. Relatório. 2005.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso Futuro Comum. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1991.

COSTA, S. S. A Visão da ASSEMAE sobre os Principais aspectos conjunturais que interessam ao Saneamento Ambiental nos Municípios Brasileiros. Disponível em <http://www.assemae.org.br/ibam.htm> acessado em 16/12/2006. 2006.

DINIZ, E. e BOSCHI, R. R. A consolidação democrática no Brasil: atores políticos, processos sociais e intermediação de interesses. In: DINIZ, E.; BOSCHI R. R. e LESSA R. (orgs.). Modernização e consolidação democrática no Brasil: dilemas da Nova República. São Paulo, Vértice, 1989.

DINIZ, E. Empresariado, Sindicatos y Política Econômica em la nueva República: Brasil, 1985-1986. Estabilización y respuesta social. Santiago, Precale-OIT. 1990.

DOS ANJOS Fº, O. - Descentralização e Privatização dos Serviços de Saneamento Ambiental: Posição da ASSEMAE - IN: ANAIS DO I SEMINÁRIO INTERNACIONAL DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO AMBIENTAL, BRASÍLIA, PNUD. 1994.

FONSECA, F. & SANCHEZ, O (1998) - O Processo de Reforma do Estado nas Unidades Federativas: O Caso de São Paulo . MIMEO/CEDEC/SP. 1998.

FUNASA – Fundação Nacional de Saúde. ASSEMAE – Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento – Diagnóstico Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento. Brasília - DF. 2ª Ed. 1996.

GALVÃO JUNIOR, A. C. Análise de Contratos de Concessão para a Prestação de Serviços de Água e Esgoto no Brasil. Revista Engenharia Sanitária e Ambiental/Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – Rio de Janeiro RJ. v 11. nº 4 out/dez. ABES, 2006.

GOMES, H. P. Eficiência hidráulica e energética em saneamento: análise econômica de projetos. Rio de Janeiro: ABES, 2005.

GONÇALVES, M. - Análise do Marco Legal para a Privatização de Serviços Urbanos, IN: ANAIS DO SEMINÁRIO: MUNICIPALIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, IPEA/IBAM/ENAP; RJ. 1993.

HELLER, L., NASCIMENTO, N. O., SPERLING, M. V. “Investigação Científica em Engenharia Sanitária e Ambiental, Parte 1: O Delineamento Experimental, Engenharia Sanitária e Ambiental”, Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro. v. 1, pp. 33-43. 1996.

- HESPANHOL, I. Águas e Saneamento Básico: Uma Visão Realista. In REBOUÇAS et al. (orgs). Águas doces no Brasil: capital ecológica, uso e conservação. São Paulo: ed. Escrituras. 1ª ed., 1999.
- HOCHMAN, G. – A Era do Saneamento: As Bases da Política de Saúde Pública no Brasil – ED. HUCITEC; SP. 1998.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2005. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 2006.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2006. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 2006.
- IDELOVITCH, E. R. K. Private Sector in Water Supply and Sanitation in Latin América. Washington, DC: World Bank. 1995.
- JORGE, W. E. - A Política Nacional de Saneamento Pós-64 - TESE DE DOUTORADO, FAU/USP-SP. 1987.
- LEITE, L. E. H. B. C. & MONTE, C. S. Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Saneamento – Nota Técnica. UFRJ. Acessado em: 22/09/2006. Disponível em: <http://www.crescebrasil.com.br/seminarios/sao_luis/downloads/Nota%20Tecnica%20Recursos%20Hidricos%20Saneamento%20e%20Meio%20Ambiente.doc>. 2006.
- LIMA, E. B. N. R. 2001 Modelagem Integrada para Gestão da Qualidade da Água na Bacia do Rio Cuiabá. Tese de Doutorado, Engenharia Civil, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ.
- MARQUES, C. Agências Estatais, Engenheiros e Empreiteiros na Produção de infraestrutura urbana no Rio de Janeiro. Tese de Doutorado. São Paulo, UNICAMP. 1998.
- MARTINS, G. Benefícios e Custos do Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário em Pequenas Comunidades - DISSERTAÇÃO DE MESTRADO/MIMEO/FSP/USP/S P. 1995.
- MATO GROSSO – Constituição do Estado de Mato Grosso. Mato Grosso, 1989. Organizado por Zaluir Assad. Cuiabá. Fábrika de Letras. Ed. 2ª. 2005. p.250.
- MATO GROSSO – Lei nº 7.638. 2002. Dispõe sobre a Política Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, cria o Conselho e o Fundo Estadual de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário e dá outras providências. <<http://www.al.mt.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

MATO GROSSO – Lei nº 232. 2005. Altera o Código Estadual do Meio Ambiente, e dá outras providências. Assembléia Legislativa. Disponível em <<http://www.al.mt.gov.br>> acessado em 24/05/2006.

MATO GROSSO – Lei nº 38. 1995. Estabelece o Código Estadual do Meio Ambiente e dá outras Providências. FEMA.

MATO GROSSO – Lei nº 6.945. 1997. Estabelece a Política Estadual de Recursos Hídricos e dá outras Providências. FEMA.

MATO GROSSO EM NÚMEROS, 2006. [Organizadores: Antonio Abutakka, Marilde Brito Lima. Cuiabá MT. Central de Texto, 2006.

MONTENEGRO. L. R. A Presença do Capital Privado no Setor de Água e Esgotos no Brasil. Trabalho de Graduação Individual. Departamento de Geografia – Universidade de São Paulo - USP/SP. p. 128. 2006.

MOTA, S. 1995. Preservação e Conservação de Recursos Hídricos, 2^a. ed. rev. Atualizada, ABES, Rio de Janeiro, RJ.

MOTTA, R. S. & MOREIRA, A. Efficiency and Regulation in the Sanitation Sector in Brazil. Texto para Discussão – IPEA, n. 1059. 2004.

MOTTA, R. S., Questões Regulatórias do Setor de Saneamento no Brasil. Nota Técnica de Regulação 05 do IPEA. E-mail: serea@ipea.gov.br Rio de Janeiro. Janeiro/2004. Disponível em: <<http://www.seae.fazenda.gov.br>>. acessado em 21/11/2006. 2004.

MPO – Ministério do Planejamento e Orçamento. Secretaria de Política Urbana. Série Modernização do Setor Saneamento – Flexibilização Institucional da Prestação de Serviços de Saneamento – Vol. 3. Brasília DF. 1995.

MPO/PMSS - Série: Modernização do Setor Saneamento (nº 1 e 3) - IPEA; BRASILIA. 1995.

OGERA, R. C. Análise de Gestão Local e Estadual dos Serviços de Água e Esgoto no Estado de São Paulo, 1996-2000. Tese Doutorado. Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo USP-SP. p.1-174. 2002.

OHIRA, T. H. Fronteira de Eficiência em Serviços de Saneamento no Estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Piracicaba. p.109. 2005.

OHLWEILER, O. A. Química Analítica Quantitativa. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. V. 3, 1980.

OLIVEIRA FILHO, A. Institucionalização e Desafios da Política Nacional de Saneamento: Um Balanço Prévio. Disponível em: < <http://www.assemae.org.br/>> acessado em: 27/10/ 2006. 2006.

OLIVEIRA, C. & SANCHEZ, O (1996) - Saneamento Básico no Brasil e no Estado de São Paulo – CADENOS CEDEC, Nº 62/SP.

OLIVEIRA, C. F. A gestão dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil. Vol. IX. Tese doutorado. Departamento de Geografia - FFLCH. USP/SP. 2005.

OLIVEIRA, W. (1952) – Novo Sistema de Abastecimento de Água para os Municípios de Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul - REV. DAE/SP.

PEIXOTO, J. B. (1994) – O Barulho das Águas – ÁGUA E VIDA/SP.

PEREIRA, D. S. P. Saneamento Básico. Situação Atual na América Latina – Enfoque Brasil. III Congresso Ibérico Sobre Gestão e Planejamento da Água. 2002. Disponível em: <<http://tierra.rediris.es/hidrored/congresos/psevilla/dilma1po.html>> Acessado em 15/12/2006. 2002.

PINTO, V. C. A Privatização do Saneamento Básico. Jus Navigandi, Teresina, ano 10, n. 1115, 21 jul. 2006. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=8673>. Acesso em: 22 set. 2006.

PNUD – Relatório do Desenvolvimento Humano - RDH, 2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final - Canarana. Goiânia: Vol 2. 2005. Disponível em: <http: www.socioambiental.org.br> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final - Cláudia. Goiânia: Vol 3. 2005. Disponível em: <http: www.socioambiental.org.br> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Feliz Natal. Goiânia: Vol 4. 2005. Disponível em: <http: www.socioambiental.org.br> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Gaúcha do Norte. Goiânia: Vol 5. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final - Marcelândia. Goiânia: Vol 6. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Nova Ubiratã. Goiânia: Vol 7. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final - Querência. Goiânia: Vol 8. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Ribeirão Cascalheira. Goiânia: Vol 9. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Santa Carmem. Goiânia: Vol 10. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> cessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Santa Cruz do Xingú. Goiânia: Vol 11. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – Santo Antonio do Leste. Goiânia: Vol 12. 2005. Disponível em: <[http: www.socioambiental.org.br](http://www.socioambiental.org.br)> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – São José do Xingu. Goiânia: Vol 13. 2005. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org.br>> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final - Sinop. Goiânia: Vol 14. 2005. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org.br>> acessado em 26/09/2006.

PNUD/PMSS/SENHA ENGENHARIA. Diagnóstico das Condições de Saneamento nas Sedes dos Municípios do Estado de Mato Grosso Inseridos na Bacia Hidrográfica do rio Xingu. Relatório Final – União do Sul. Goiânia: Vol 15. 2005. Disponível em: <<http://www.socioambiental.org.br>> acessado em 26/09/2006.

PORTARIA Nº 518 DO MINISTÉRIO DA SAÚDE - Estabelece os Procedimentos e Responsabilidades Relativos ao Controle e Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano e seu Padrão de Potabilidade, e dá outras Providências. Brasil, 2004.

PROJETO RADAMBRASIL – Levantamento de Recursos Naturais. Vol. 26. Folha SD. 21. Cuiabá. MME. 1982.

REBOUÇAS, A. C. “Água Doce no Mundo e no Brasil”, In: Rebouças, A. C., Braga, B., Tundisi, J. G. (org.), Águas Doces no Brasil: Capital Ecológico, Uso e Conservação, Capítulo 1, São Paulo, Escrituras. 1999.

REZENDE, F. - A Descentralização Forçada, IN: ANAIS DO SEMINÁRIO: MUNICIPALIZAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS, IPEA/IBAM/ENAP; RJ. 1993.

REZENDE, F. - As Possibilidades de Descentralização e Privatização de Serviços de Saneamento no Brasil", In Anais do I Seminário Internacional Descentralização e Privatização dos Serviços de Saneamento Ambiental, PNDU/MBES, BRASÍLIA. 1994.

RIBEIRO, W. C. Gestão da Água em Barcelona. In Scripta Nova: Revista Eletrônica de Geografia y Ciências Sociales. Universidad de Barcelona. 2005. Disponível em <http://www.ub.es/geocrit/sp/sn-194-67.htm> Acessado em 06/12/2006.

SANCHES, O. A. A Privatização do Saneamento. Parte Dissertação. USP/SP. P. 1-18. São Paulo-SP Perspec. Vol. 15. nº 1 São Paulo Janeiro/março - 2001.

Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392001000100011 acessado em 26/01/2006. 2001.

SANTOS, A. - Descentralização e Municipalização: Habitação, Saneamento e Transporte - Municipalização das Políticas Públicas; BRASÍLIA. 1993.

SATO, A. - Descentralização: Um Tema Complexo; TEXTO PARA DISCUSSÃO, Nº314, IPEA; BRASÍLIA.1993.

SECRETARIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE – SEMA – Relatório Técnico de Atividades, 2006.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL – SNSA. Financiamento das ações de saneamento básico no período de 1995 a 2006. Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>> acessado em 12/09/06.

SEPURB/MPO – Secretaria de Política Urbana. Ministério do Planejamento e Orçamento. Série Modernização do Setor Saneamento – Diagnóstico do Setor: Saneamento: estudo, econômico e financeiro – Vol. 7. Brasília DF. 1997.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO. Diagnóstico Nacional dos Serviços de Água e Esgoto-2002. SEDU/IPEA: Brasília DF; 2002.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO. Diagnóstico Nacional dos Serviços de Água e Esgoto-2002. SEDU/IPEA: Brasília DF; 2003.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO. Diagnóstico Nacional dos Serviços de Água e Esgoto-2003. SEDU/IPEA: Brasília DF; 2004.

SNIS – SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES EM SANEAMENTO. Diagnóstico Nacional dos Serviços de Água e Esgoto-2004. SEDU/IPEA: Brasília DF; 2005.

SOUSA, A. C. A. Por uma Política de Saneamento Básico: a Evolução do Setor no Brasil. Artigo Técnico. p.1-13. 2006.

SPERLING, M. V., – Introdução à Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgoto, Vol. 1, ed. SEGRAC, MG – 1995.

TEIXEIRA, J. C. & HELLER, L. Modelo de Priorização de Investimentos em Saneamento com Ênfase em Indicadores de Saúde: desenvolvimento e aplicação em uma Companhia Estadual. Engenharia Sanitária e Ambiental. 6: 138-146. 2001.

TEIXEIRA, T. P. B. & LIMA, E. B. N. R. “Determinação de Indicadores de Desempenho para Avaliação de Sistemas de Abastecimento como uma Ferramenta de Gestão”, *Engenharia Sanitária e Ambiental*, v. 5, n. 3, 161-172. 2000.

TEIXEIRA, T. P. B. Avaliação dos Desempenhos Operacional e Econômico de Sistemas de Abastecimento de Água ou Esgotamento Sanitário, através da Determinação de Indicadores Básicos Regionais, Ajustados aos novos Conceitos de Modernização do Setor de Saneamento. Monografia de Especialização. DESA/UFMT. 1999.

TUROLLA, A. F. & OHIRA, T. H. Saneamento Básico: Experiência Internacional e Avaliação de Propostas para o Brasil. CNI. 2006.

TUROLLA, F. A. Saneamento Básico: Experiência Internacional e Avaliação de Propostas para o Brasil. Frederico Araújo Turolla, Thelma Harumi Ohira. Brasília CNI. 63p. 2006.

WARTCHOW, D. & OLIVEIRA FILHO, A. Considerações sobre o PL 266/96. Disponível em <http://www.portoalegre.rs.gov.br>. 1997. Acessado em 07/11/2006. 1997.

YASSUDA, E. (1989) – Saneamento e Saneamento Básico na Constituinte Paulista - REV. DAE/SP.

ANEXOS

Tabela 1 – Características das Concessões Públicas e Privadas dos Sistemas de Água e Esgoto do Estado de Mato Grosso – MT.

Município	População urbana atendida				Concessionária e/ou Sistema público	Natureza Administrativa	Quantidade ligações ativas	
	Água (%)		Esgoto (%)				Água	Esgoto
Alta Floresta ²	37.287	100	0	-	Águas de Alta Floresta Ltda.	Concessão	7.404	NÃO
Alto Araguaia*	9.333	100	0	-	Divisão de Água e Esgoto de Alto Araguaia	Pública	3.170	NÃO
Alto Garças**	8.500	100	0	-	Companhia de Saneamento de Mato Grosso - SANEMAT	Pública	2.500	NÃO
Alto Paraguai ¹	6.522	90,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.700	NÃO
Alto Taquari ¹	4.285	100	0	-	Serviço de Saneamento Municipal	Pública	1.780	NÃO
Araguaiana*	2.281	100	0	-	Departamento de Água	Pública	438	NÃO
Aripuanã*	9.583	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	2.471	NÃO
Barra do Bugres ¹	23.941	90,00	13.168 ¹	55,00	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	5.913	800 ¹
Barra do Garças ⁷	55.769	99,00	12.832	23,00	Empresa Matogrossense de água e Saneamento Ltda	Concessão	15.934	6.331
Brasnorte*	7.433	100	0	-	Departamento de Água	Pública	2.080	NÃO
Cáceres ⁵	61.232	92,00	2.200	3,31	Serviço de Água e Esgoto de Cáceres	Pública	15.508	550
Campo Novo do Parecis *	19.881	100	0	-	Departamento de Água Parecis	Pública	4.981	NÃO
Campo Verde ⁷	23.627	100	FI	-	Águas de Campo Verde Ltda	Concessão	5.645	NÃO
Canarana ⁴	9.932	70,50	0	-	Companhia Ambiental de Canarana	Concessão	3.010	NÃO
Carlinda ²	4.500	100	0	-	Água de Carlinda Ltda	Concessão	1.286	NÃO
Castanheira*	3.395	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.017	NÃO
Chapada dos Guimarães ⁸	11.206	100	0	-	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Autarquia	4.072	NÃO
Claudia ²	9.952	100	460	4,06	Águas de Claudia Ltda	Concessão	2.488	115
Colider ²	19.423	100	0	-	Colider Água e Saneamento Ltda	Concessão	5.576	NÃO

Colniza ⁵	3.500	69,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	800	NÃO
Confresa ¹	5.200	46,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.300	NÃO
Cuiabá ⁹	547.790	99,6	200.848	50,00	Companhia de Saneamento da Capital	Soc. Econ. Mista G. Pública	134.191	49.021
Cáceres ⁵	61.232	92,00	2.200	3,31	Serviço de Água e Esgoto de Cáceres	Pública	15.508	550
Campo Novo Parecis *	19.881	100	0	-	Departamento de Água Parecis	Pública	4.981	NÃO
Campo Verde ⁷	23.627	100	FI	-	Águas de Campo Verde Ltda	Concessão	5.645	NÃO
Canarana ⁴	9.932	70,50	0	-	Companhia Ambiental de Canarana	Concessão	3.010	NÃO
Carlinda ²	4.500	100	0	-	Água de Carlinda Ltda	Concessão	1.286	NÃO
Castanheira*	3.395	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.017	NÃO
Chapada dos Guimarães ⁸	11.206	100	0	-	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Autarquia	4.072	NÃO
Claudia ²	9.952	100	460	4,06	Águas de Claudia Ltda	Concessão	2.488	115
Colider ²	19.423	100	0	-	Colider Água e Saneamento Ltda	Concessão	5.576	NÃO
Colniza ⁵	3.500	69,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	800	NÃO
Confresa ¹	5.200	46,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.300	NÃO
Cuiabá ⁹	547.790	99,6	200.848	50,00	Companhia de Saneamento da Capital	Soc. Econ. Mista G. Pública	134.191	49.021
Denise*	7.788	95,80	0	-	Departamento de Abastecimento de Água e Esgoto	Pública	1.481	NÃO
Diamantino*	15.335	100	487	3,20	Nortec Consultoria, Engenharia e Saneamento Ltda	Concessão	4.479	108
Dom Aquino*	6.269	100	160	2,60	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	2.292	40
Feliz Natal ¹	6.587*	95,00	0	-	Serviço de Água e Esgoto	Pública	1.700	NÃO
Gaúcha do Norte ⁴	2.740	100	0	-	Prefeitura Municipal	Pública	905	NÃO
Guarantã do Norte ²	22.030	100	0	-	Águas de Guarantã Ltda	Concessão	4.520	NÃO
Itaúba ¹	5.696	95,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.054	NÃO
Jaciara*	22.981	100	0	-	Departamento de Água	Pública	7.000	NÃO
Juara ⁷	27.533	93,00	0	-	Concessionária Águas de Juara Ltda	Concessão	7.218	NÃO

Juína*	31.309	53,70	0	-	Departamento de Água e Esgoto Sanitário - DAE	Autarquia	4.150	NÃO
Juruena*	4.133	100	0	-	Januário Pauli	Concessão	1.260	NÃO
Juscimeira*	8.297	100	0	-	Departamento de Água	Pública	2.937	NÃO
Lucas do Rio Verde ¹	21.558*	100	3.000	13,92	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Autarquia	7.200	850
Marcelândia ²	9.695	95,00	0	-	Águas de Marcelândia Ltda	Concessão	2.043	NÃO
Matupá ²	10.450	95,00	0	-	Águas de Matupá Ltda	Concessão	2.055*	NÃO
Nova Brasilândia*	3.497	100	0	-	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Concessão	991	NÃO
Nova Canaã do Norte ¹	4.755*	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.563	NÃO
Nova Guarita ¹	1.936	90,00	0	-	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Autarquia	484	NÃO
Nova Mutum*	12.235	100	0	-	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Autarquia	3.310	NÃO
Nova Olímpia*	16.067	82,50	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	3.827	NÃO
Nova Ubiratã ⁴	2.055	100	0	-	Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE	Autarquia	1.005	NÃO
Novo Horizonte do Norte*	1.324	100	0	-	Serviço de Água e Esgoto - SAE	Pública	522	NÃO
Novo Mundo ¹	1.800	95,00	0	-	Serviço Municipal de Água e Esgoto - SEMAE	Pública	450	NÃO
Paranaíta*	4.968	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto de Paranaíta	Pública	1.210	NÃO
Paranatinga ¹	11.326	80,00	0	-	Companhia Autônoma de Água e Esgoto de Paranatinga	Autarquia	3.373	NÃO
Pedra Preta*	11.306	100	0	-	Saneamento Básico de Pedra Preta Ltda	Concessão	3.773	NÃO
Peixoto de Azevedo ²	15.333	93,00	0	-	Águas de Peixoto de Azevedo	Concessão	3.896	NÃO
Poconé*	22.667	72,80	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	4.800	NÃO
Pontal do Araguaia*	3.550	95,80	0	-	Serviço de Água e Esgoto	Pública	1.290	NÃO
Ponte Branca*	1.681	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	606	NÃO
Pontes Lacerda ²	29.076	100	14.308	50,00	Águas de Pontes e Lacerda Ltda	Concessão	5.635	1.284
Porto dos Gaúchos*	3.732	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.301	NÃO
Poxoréu ¹	12.662	100	978*	7,70	Departamento de Água e Esgoto -	Pública	5.445	930*

					DAE			
Primavera do Leste ⁷	49.667	92,18	24.387	45,26	Águas de Primavera Ltda	Concessão	7.540	4.058
Querência ⁴	5.100	100	0	-	Sistema de Abastecimento Água Pura Ltda	Concessão	1.343	NÃO
Reserva do Cabaçal*	1.228	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	509	NÃO
Ribeirão Cascalheira ⁴	3.767	80,00	0	-	Prefeitura Municipal	Pública	1.226	NÃO
Ribeirãozinho*	1.544	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	532	NÃO
Rio Branco*	3.252	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.350	NÃO
Rondonópolis ³	166.830	100	52.528	31,48	Serviço de Saneamento Ambiental de Rondonópolis	Autarquia	49.143	13.241
Salto do Céu*	1.745	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	640	NÃO
Santa Carmem ⁴	3.280	100	0	-	Águas de Santa Carmem	Concessão	851	NÃO
Santa Cruz do Xingú ⁴	833	75,00	0	-	Secretaria de Agricultura, Obras e Meio Ambiente	Pública	306	NÃO
Santo Antonio do Leste ⁴	1.664	90,00	0	-	Prefeitura Municipal	Pública	438	NÃO
Santo Antonio do Leverger ¹	4.350	80,00	0	-	Departamento Municipal de Saneamento - DMS	Pública	1.870	NÃO
Santa Rita do Trivelato*	1.613	100,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	375	NÃO
São Félix do Araguaia ⁵	4.630	80,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	1.781	NÃO
São José do Povo ¹	1.200	88,00	0	-	Serviço de Água e Esgoto	Pública	688	NÃO
São José do Rio Claro*	11.955	100	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	2.907	NÃO
São José do Xingú ⁴	1.970	75,00	0	-	Prefeitura Municipal	Pública	690	NÃO
São José dos Quatro Marcos*	13.059	98,00	0	-	Departamento de Água e Esgoto - DAE	Pública	3.829	NÃO
São Pedro da Cipa*	3.055	95,00	0	-	VP Gomes Cia Ltda	Concessão	914	NÃO
Sinop ¹	85.705*	90,00	FI	-	Serviço Municipal de Água e Esgoto	Pública	16.818	NÃO
Sorriso*	40.754	100	0	-	Águas de Sorriso Ltda	Concessão	10.256	NÃO
Tangará da Serra ⁸	72.237	99,00	7.480	10,00	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE	Autarquia	18.161	1.903
Terra Nova do Norte*	5.180*	69,90	0	-	Sistema de Abastecimento de Água e Esgoto - SAAE	Pública	1.050	NÃO

<i>União do Sul</i> ⁴	2.775	100	0	-	<i>Águas de União do Sul</i>	<i>Concessão</i>	739	<i>NÃO</i>
<i>Várzea Grande</i> ³	216.447	96,00	24.337	12,00	<i>Departamento de Água e Esgoto - DAE</i>	<i>Autarquia</i>	51.122	5.948
<i>Vera</i> ²	9.013 ²	90,00	0	-	<i>Águas de Vera Ltda</i>	<i>Concessão</i>	1.633*	<i>NÃO</i>
<i>Vila Bela da Santíssima Trindade</i> *	3.123	100	0	-	<i>Departamento de Água e Esgoto - DAE</i>	<i>Pública</i>	665	<i>NÃO</i>
<i>Vila Rica</i> ¹	10.030	65,00	0	-	<i>Sistema de Água e Esgoto de Vila Rica - SAE</i>	<i>Pública</i>	1.580	<i>NÃO</i>
<i>Nova Xavantina (3 sedes municipais) microrregional</i> ⁶	35.500	99,80	1.600	4,5	<i>Serviço de Tratamento de Água e Esgoto - SETAE</i>	<i>Concessão</i>	7.930	442

Fonte: (*) SNIS, 2005.

(1) Prefeitura Municipal, dezembro de 2005; (2) Concessionária, dezembro 2005; (3) Autarquia, julho 2006; (4) Senha Engenharia, junho 2005; (5) Prefeitura municipal, outubro 2006; (6) Empresa Privada Microrregional, outubro/2006; (7) Concessionária, outubro/dezembro/2006; (8) Autarquia, outubro/2006; (9) Soc. Econ. Mista com Gestão Pública, outubro/2006; (FI) Fase inicial. (**) SANEMAT 2006.

Tabela 2 - População urbana e rural do censo de 2000 e estimada para 2005.

Municípios de Mato Grosso	População Residente – IBGE						Taxa de crescimento (%)
	Censo 2000			Estimativa 2005 (total)			
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	
Acorizal	2.733	3.044	5.817	2.925	3.211	6.136	1,07
Água Boa	11.330	3.425	14.755	11.404	3.445	14.849	0,13
Alta Floresta	37.287	9.695	46.982	37.493	9.743	47.236	0,11
Alto Araguaia	9.072	2.338	11.410	9.389	2.422	11.811	0,69
Alto Boa Vista	1.961	1.261	3.222	2.653	1.706	4.359	6,23
Alto Garças	7.247	1.088	8.335	7.262	1.092	8.353	0,04
Alto Paraguai	6.522	2.083	8.605	4.656	1.488	6.144	-6,52
Alto Taquari	3.670	806	4.476	4.408	984	5.392	3,73
Apiacás	4.465	2.200	6.665	4.274	2.105	6.379	-0,87
Araguaiana	2.267	1.159	3.426	2.284	1.167	3.451	0,15
Araguaíinha	1.143	209	1.352	1.109	203	1.312	-0,60
Araputanga	10.810	2.865	13.675	11.361	3.013	14.374	1,00
Arenópolis	10.699	906	11.605	9.578	810	10.388	-2,19
Aripuanã	10.717	3.317	14.034	14.187	4.382	18.569	5,77
Barão de Melgaco	3.636	4.046	7.682	2.99	3.328	6.319	-3,83
Barra do Bugres	21.142	6.318	27.460	24.581	7.342	31.923	3,06
Barra do Garças	47.843	4.249	52.092	51.541	4.586	56.127	1,50
Bom Jesus do Araguaia	0	3.718	3.718	1.863	2.691	4.554	4,14
Brasnorte	6.260	3.555	9.815	7.694	4.366	12.060	4,21
Cáceres	65.343	16.222	81.565	71.334	17.720	89.054	1,77
Campinápolis	5.717	6.702	12.419	5.891	6.905	12.796	0,60
Campo Novo do Parecis	14.713	2.925	17.638	21.024	4.178	25.202	7,40
Campo Verde	13.065	4.156	17.221	18.410	5.857	24.267	7,10
Campos de Júlio	1.963	932	2.895	2.749	1.306	4.055	6,97
Cana Brava do Norte	1.835	3.154	4.989	2.315	3.980	6.295	4,76
Canarana	11.657	3.751	15.408	14.169	4.463	18.732	3,98
Carlinda	3.074	9.222	12.296	2.389	7.168	9.557	-4,92
Castanheira	3.680	4.110	7.790	3.332	3.721	7.053	-1,97
Chapada dos Guimarães	9.452	6.303	15.755	10.564	7.043	17.607	2,25
Claudia	7.852	1.953	9.805	9.393	2.335	11.728	3,65
Cocalinho	3.589	1.774	5.363	3.607	1.783	5.390	0,10
Colider	19.423	8.628	28.051	18.649	8.289	26.938	-0,81
Colniza	3.850	6.420	10.270	5.084	8.478	13.562	5,72
Comodoro	8.865	6.181	15.046	11.111	7.747	18.858	4,62
Confresa	6.209	11.632	17.841	9.379	17.576	26.955	8,60
Conquista D'Oeste	0	2.583	2.583	1.955	937	2.892	2,29
Cotriguaçu	3.707	4.767	8.474	5.554	7.142	12.696	8,42
Cuiabá	476.532	6.814	483.346	526.130	7.670	533.800	2,00
Curvelândia	1.114	3.463	4.577	1.192	3.708	4.900	1,37
Denise	6.553	910	7.463	8.061	1.119	9.180	4,23
Diamantino	14.316	4.264	18.580	15.567	4.629	20.196	1,69
Dom Aquino	6.402	2.016	8.418	6.240	1.964	8.204	-0,51
Feliz Natal	5.123	1.646	6.769	6.911	2.221	9.132	6,17
Figueirópolis D'Oeste	1.761	2.554	4.315	1.481	2.146	3.627	-3,41
Gaúcha do Norte	1.467	3.138	4.605	1.741	3.724	5.465	3,48
General Carneiro	2.429	1.920	4.349	2.444	1.931	4.375	0,12
Gloria D'Oeste	2.111	1.250	3.361	1.674	992	2.666	-4,53
Guarantã do Norte	19.365	8.835	28.200	22.624	10.316	32.940	3,16
Guiratinga	11.514	1.131	12.645	10.313	1.010	11.323	-2,18
Indiavai	1.259	797	2.056	1.272	805	2.077	0,20
Ipiranga do Norte	-	-	-	-	-	2.163	-
Itanhanga	-	-	-	-	-	4.197	-
Itaúba	3.316	2.450	5.766	3.670	2.713	6.383	2,05
Itiquira	3.031	6.169	9.200	3.278	6.671	9.949	1,58
Jaciara	20.743	3.053	23.796	23.480	3.450	26.930	2,51
Jangada	2.762	4.372	7.134	3.225	5.104	8.329	3,15

Jauru	6.125	6.639	12.764	6.140	6.654	12.794	0,05
Juara	23.087	7.661	30.748	26.531	8.811	35.342	2,82
Juína	30.470	7.547	38.017	31.489	7.807	39.296	0,66
Juruena	3.745	1.703	5.448	4.274	1.943	6.217	2,68
Juscimeira	7.921	4.142	12.063	8.379	4.383	12.762	1,13
Lambari D'Oeste	1.772	2.877	4.649	1.412	2.292	3.704	-4,44
Lucas do Rio Verde	16.145	3.171	19.316	22.750	4.474	27.224	7,10
Luciara	1.921	573	2.494	1.633	487	2.120	-3,20
Marcelândia	9.161	5.287	14.448	11.411	6.585	17.996	4,49
Matupá	8.786	2.503	11.289	9.308	2.650	11.958	1,16
Mirassol D'Oeste	18.985	3.768	22.753	18.890	3.753	22.643	-0,10
Nobres	11.960	3.023	14.983	12.397	3.134	15.531	0,72
Nortelândia	6.555	691	7.246	4.956	522	5.478	-5,44
Nossa Senhora do Livramento	3.898	8.243	12.141	4.230	8.945	13.175	1,65
Nova Bandeirantes	1.872	5.079	6.951	2.523	6.843	9.366	6,15
Nova Brasilândia	4.074	1.712	5.786	3.371	1.415	4.786	-3,72
Nova Canaã do Norte	4.903	6.613	11.516	4.722	6.369	11.091	-0,75
Nova Guarita	1.960	3.691	5.651	1.913	3.603	5.516	-0,48
Nova Lacerda	1.834	2.211	4.045	2.120	2.555	4.675	2,94
Nova Marilândia	1.559	795	2.354	1.883	961	2.844	3,85
Nova Maringá	2.624	1.326	3.950	2.758	1.394	4.152	1,00
Nova Monte Verde	2.197	4.630	6.827	2.758	5.812	8.570	4,65
Nova Mutum	9.799	3.807	13.606	13.200	5.129	18.329	6,14
Nova Nazaré	465	1.517	1.982	469	1.529	1.998	0,16
Nova Olímpia	12.721	1.465	14.186	16.808	1.935	18.743	5,73
Nova Santa Helena	1.560	1.683	3.243	1.733	1.870	3.603	2,13
Nova Ubiratã	1.635	4.019	5.654	2.149	5.281	7.430	5,62
Nova Xavantina	14.506	3.326	17.832	14.161	3.247	17.408	-0,48
Novo Horizonte do Norte	1.489	2.022	3.511	1.288	1.749	3.037	-2,86
Novo Mundo	1.909	3.088	4.997	2.398	3.880	6.278	4,67
Novo Santo Antonio	0	1.180	1.180	-	-	1.168	-0,20
Novo São Joaquim	4.149	3.434	7.583	4.780	3.956	8.736	2,87
Paranaíta	5.505	4.749	10.254	4.850	4.184	9.032	-2,51
Paranatinga	11.081	4.261	15.342	11.378	4.377	15.755	0,53
Pedra Preta	10.373	3.238	13.611	11.515	3.591	15.106	2,11
Peixoto de Azevedo	20.180	5.976	26.156	14.834	4.390	19.224	-5,97
Planalto da Serra	1.682	1.199	2.881	1.724	1.228	2.952	0,49
Poconé	22.326	8.447	30.773	22.742	8.606	31.348	0,37
Pontal do Araguaia	3.090	646	3.736	3.652	763	4.415	3,40
Ponte Branca	1.772	315	2.087	1.661	295	1.956	-1,29
Pontes e Lacerda	28.546	8.642	37.188	31.952	9.680	41.632	2,28
Porto Alegre do Norte	4.616	4.007	8.623	4.997	4.340	9.337	1,60
Porto dos Gaúchos	3.364	2.301	5.665	3.813	2.609	6.422	2,54
Porto Esperidião	3.481	6.515	9.996	3.789	7.090	10.879	1,71
Porto Estrela	2.339	2.368	4.707	2.082	2.107	4.189	-2,30
Poxoréo	14.046	5.984	20.030	12.357	5.262	17.619	-2,53
Primavera do Leste	36.539	3.318	39.857	52.237	4.745	56.982	7,41
Querência	3.920	3.354	7.274	5.361	4.586	9.947	6,46
Reserva do Cabaçal	1.557	861	2.418	1.154	638	1.792	-5,82
Ribeirão Cascalheira	4.781	2.534	7.315	4.988	2.645	7.633	0,85
Ribeirãozinho	1.351	629	1.980	1.587	739	2.326	3,27
Rio Branco	3.477	1.615	5.092	3.201	1.488	4.689	-1,64
Rondolândia	305	2.951	3.256	390	3.776	4.166	5,05
Rondonópolis	141.838	8.389	150.227	157.524	9.306	166.830	2,12
Rosário Oeste	10.871	7.884	18.755	10.338	7.497	17.835	-1,00
Salto do Céu	2.408	2.267	4.675	1.586	1.493	3.079	-8,01
Santa Carmem	2.148	1.451	3.599	2.561	1.729	4.290	3,58
Santa Cruz do Xingú	443	593	1.036	606	810	1.416	6,45
Santa Rita do Trivelato	577	635	1.212	804	884	1.688	6,85

<i>Santa Terezinha</i>	3.358	2.912	6.270	3.580	3.104	6.684	1,29
<i>Santo Afonso</i>	1.483	1.615	3.098	1.087	1.183	2.270	-6,03
<i>Santo Antonio do Leste</i>	0	1.881	1.881	-	-	2.165	2,85
<i>Santo Antonio do Leverger</i>	5.516	9.919	15.435	5.527	9.937	15.464	0,04
<i>São Félix do Araguaia</i>	5.916	3.533	9.449	5.796	3.463	9.259	-0,41
<i>São José do Povo</i>	1.508	1.548	3.056	1.542	1.584	3.126	0,45
<i>São José do Rio Claro</i>	10.945	1.795	12.740	12.179	1.997	14.176	2,16
<i>São José do Xingu</i>	2.802	2.106	4.908	3.812	2.866	6.678	6,35
<i>São José dos 4 Marco</i>	13.898	5.795	19.693	12.873	5.368	18.241	-1,52
<i>São Pedro da Cipa</i>	2.969	526	3.495	3.073	545	3.618	0,69
<i>Sapezal</i>	5.493	2.373	7.866	8.328	3.598	11.926	8,68
<i>Serra Nova Dourada</i>	0	1.016	1.016	-	-	1.295	4,97
<i>Sinop</i>	67.706	7.125	74.831	90.009	9.481	99.490	5,86
<i>Sorriso</i>	31.529	4.076	35.605	42.793	5.533	48.326	6,30
<i>Tabaporã</i>	6.214	4.628	10.842	9.202	6.853	16.055	8,17
<i>Tangara da Serra</i>	51.495	7.345	58.840	61.486	8.773	70.259	3,61
<i>Tapurah</i>	4.198	7.363	11.561	2.719	4.770	7.489	-8,32
<i>Terra Nova do Norte</i>	5.823	7.871	13.694	5.037	6.809	11.846	-2,86
<i>Tesouro</i>	2.538	592	3.130	1.818	424	2.242	-6,46
<i>Torixoréu</i>	3.581	1.251	4.832	3.178	1.110	4.288	-2,36
<i>União do Sul</i>	2.771	1.425	4.196	3.687	1.897	5.584	5,88
<i>Vale de São Domingos</i>	530	2.711	3.241	536	2.739	3.275	0,21
<i>Várzea Grande</i>	211.303	3.995	215.298	244.127	4.601	248.728	2,93
<i>Vera</i>	8.294	761	9.055	10.193	933	11.126	4,21
<i>Vila Bela da S. Trindade</i>	2.787	9.878	12.665	3.197	11.331	14.528	2,78
<i>Vila Rica</i>	10.030	5.553	15.583	12.499	6.919	19.418	4,50

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2000 e estimativa de 2005.

Taxa de crescimento = $((Pop2000/Pop2005)^{(1/n)} - 1) * 100$.

Tabela 3 - Bacias hidrográficas do Estado de Mato Grosso.

Principais Bacias, Sub-Bacias Hidrográficas e Área (km²), MT/2003		
Bacia	Sub-Bacia	Área (km²)
Amazônica	Alto Guaporé	43.962
	Extremo Noroeste do Estado	79.436
	Alto Juruena	93.051
	Baixo Juruena	29.216
	Alto Arinos	31.103
	Baixo Arinos	25.729
	Alto Teles Pires	32.453
	Baixo Teles Pires	81.254
	Alto Xingú	76.092
	Médio Xingú	100.087
	Sub-total	592.382
Araguaia Tocantins	Alto Rio Araguaia	22.937
	Médio Rio Araguaia	18.681
	Baixo Rio Araguaia	31.580
	Alto Rio das Mortes	27.198
	Baixo Rio das Mortes	31.842
	Sub-total	132.238
Platina	Alto Paraguai Superior	9.116
	Alto Paraguai Médio	18.048
	Alto Paraguai Inferior	21.052
	Alto Cuiabá	14.636
	Médio Cuiabá	14.097
	Alto São Lourenço	7.533
	Rio Vermelho	15.063
	Rio Corrente	8.087
	Alto Taquari	4.009
	Pantanal	65.159
	Sub-total	176.801
Total	Geral	901.421

Fonte: CAVINATTO, V. et al. Caracterização hidrográfica do Estado de Mato Grosso. Cuiabá: PRODEAGRO/FEMA/SEPLAN-MT, 1995.

Pesquisa sobre serviços de água e esgoto nos municípios do Estado de Mato Grosso. Este questionário fará parte de uma dissertação de mestrado na UFMT, Departamento de Física e Meio Ambiente-GEOHIDRO, tem como orientadora a Prof.^a Dr.^a Eliana Beatriz N. R. Lima e mestranda Marizete Caovilla.

Objetivo: Identificar as características do saneamento básico, em seus aspectos sociais, econômicos, ambientais e políticos, assim como e identificar as relações dos sistemas públicos e concedidos na gestão dos sistemas de água e esgoto.

QUESTIONÁRIO.

MUNICÍPIO: Data.....

População total do município:.....

População urbana do município:.....

População rural do município:.....

Fonte:..... Ano:.....

1. População urbana atendida por distribuição de água:..... mês e ano de referência índice de cobertura urbano%
2. População urbana atendida por esgoto (se houver): mês e ano de referência índice de cobertura urbano%
3. Objeto da concessão: () água; () água e esgoto
4. Quantidade de ligações ativas de: Água; esgoto mês e ano de referência.
5. Índice de hidrometração (se houver):%
6. Extensão de rede de água e esgoto em quilômetros.
Água.....km; esgoto.....km
7. Nome da concessão ou sistema público.
Resposta:.....
8. Tipo de concessão:
() Administração pública
() Autarquia
() Empresa pública
() Empresa privada/Concedida
() Sociedade de Economia Mista com Gestão Pública
() Sociedade de Economia Mista com Gestão Privada.

9. Volume de esgoto coletado ($m^3/mês$) se houver.
R:.....
10. Volume de esgoto tratado ($m^3/mês$). Se houver, quanto representa em índice de tratamento urbano (%).
R:..... e(%)
11. Volume de esgoto faturado ($m^3/mês$). Se houver quanto representa em índice de tratamento urbano (%).
R:..... e(%)
12. Volume de água produzido ($m^3/mês$).
R:.....
13. Volume de água tratada ($m^3/mês$), quanto representa em índice do volume produzido (%).
R:..... e(%)
14. Volume de água faturado ($m^3/mês$).
R:.....
15. Índice de perdas na distribuição.
R:.....%
16. Quantas ligações têm de água, **na área urbana** de seu município.
Comercial.....
Industrial.....
Pública.....
Residencial.....
17. Quantas ligações têm de esgoto, **na área urbana** de seu município.
Comercial.....
Industrial.....
Pública.....
Residencial.....
18. Qual é o tipo de tratamento de esgoto, que tem em seu município.
R:.....
19. Tarifa média (m^3) praticada.
Água Esgoto
20. Consumo per capita L/hab.dia:.....

Obrigada pelas informações, elas farão parte de uma dissertação de mestrado na **Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT.**

Marizete Caovilla – Mestranda.

Av. Senador Filinto Muller, 1343 Quilombo Cuiabá MT

78.043-400

E-mail: marizete@cpd.ufmt.br

Fone: (65) 3901-6502 ou 3615-8721