

**Projeto: Elaboração do PMSB dos municípios inseridos na Bacia do Rio Paraíba do Sul:**  
Carangola, Divinésia, Divino, Guiricema, Miradouro, Orizânia, Pedra Dourada, Rodeiro, São Geraldo, Tocantins, Tombos.  
**Cliente:** AGEVAP

## P5 – Fase 2: Arranjos Institucionais, Jurídicos e Econômico-Financeiros

Tocantins

| Revisão | Data       | Responsável | Descrição       |
|---------|------------|-------------|-----------------|
| 0       | 27/06/2014 | AHA         | Emissão Inicial |
| 1       | 01/09/2014 | AHA         | Revisão Geral   |
| 2       | 15/10/2014 | AHA         | Emissão Final   |

## Sumário

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1.</b> | <b>Apresentação</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.</b> | <b>Introdução</b>  | <b>5</b>  |
| <b>3.</b> | <b>Arranjos Institucionais</b>   | <b>11</b> |
| 3.1.      | Histórico da Situação Institucional do Setor de Saneamento Básico        | 11        |
| 3.2.      | Análise de Arranjos Institucionais para os Serviços de Saneamento Básico | 13        |
| 3.2.1.    | Administração Pública Direta   | 14        |
| 3.2.2.    | Administração Pública Indireta   | 15        |
| 3.2.3.    | Contrato de Administração ou Gestão                                      | 23        |
| 3.2.4.    | Arrendamento (“Affermage”)   | 24        |
| 3.2.5.    | Parceiro Estratégico   | 25        |
| 3.2.6.    | Concessões Parciais do Tipo BOT  | 26        |
| 3.2.7.    | Concessões Plenas  | 28        |
| 3.2.8.    | Venda de Controle das Cias. Municipais de Saneamento - CMSBs             | 29        |
| 3.3.      | Parcerias Públicas Privadas - PPPs                                       | 30        |
| 3.4.      | Conclusões e Recomendações para os Arranjos Institucionais               | 32        |
| <b>4.</b> | <b>Arranjos Jurídicos</b>  | <b>34</b> |
| 4.1.      | Avaliação do Arcabouço Legal Existente                                   | 34        |
| 4.1.1.    | Contratos de Prestação dos Serviços                                      | 34        |
| 4.2.      | Proposta de Adequação Jurídica   | 34        |
| 4.2.1.    | A Necessidade da Elaboração de um Plano Diretor                          | 34        |
| 4.2.2.    | Criação de um Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISUMA                | 36        |
| 4.2.3.    | Leis importantes para o município de Tocantins - meio ambiente:          | 36        |
| 4.2.4.    | Conclusão  | 39        |
| <b>5.</b> | <b>Sustentabilidade Econômico-Financeira</b>                             | <b>40</b> |
| 5.1.      | Conceitos Iniciais   | 40        |
| 5.2.      | Estrutura Orçamentária   | 41        |
| 5.2.1.    | Receitas   | 41        |
| 5.2.2.    | Investimentos  | 54        |
| 5.2.3.    | Despesas e Custos  | 54        |
| 5.3.      | Fluxos de Caixa  | 56        |
| 5.3.1.    | Fluxo de Caixa Abastecimento de Água Potável                             | 57        |
| 5.3.2.    | Fluxo de Caixa Esgotamento Sanitário                                     | 59        |
| 5.3.3.    | Fluxo de Caixa Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas               | 61        |
| 5.3.4.    | Fluxo de Caixa Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos               | 62        |
| 5.4.      | Condições de Atratividade e Equilíbrio Econômico e Financeiro            | 63        |
| 5.5.      | Conclusão  | 66        |
| <b>6.</b> | <b>Regulação</b>   | <b>69</b> |
| <b>7.</b> | <b>Controle Social</b>   | <b>74</b> |
| <b>8.</b> | <b>Bibliografia</b>  | <b>76</b> |
| <b>9.</b> | <b>Anexo 1: Modelo de Regulamento de Concessão</b>                       | <b>81</b> |

## Lista de Gráficos

|   |    |
|---|----|
| Gráfico 1: Aprovação da cobrança pelos serviços de saneamento básico..... | 51 |
|---|----|

## Lista de Tabelas

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1: Tarifas de Água e Esgoto   | 48 |
| Tabela 2: Pesquisa sobre aprovação da cobrança pelos serviços  | 50 |
| Tabela 3: Disposição de pagamento  | 51 |
| Tabela 4: Resultado completo da pesquisa de opinião sobre a cobrança pelos serviços de saneamento básico                     | 53 |
| Tabela 5: Investimentos propostos para abastecimento de água potável   | 54 |
| Tabela 6: Investimentos propostos para esgotamento sanitário   | 54 |
| Tabela 7: Investimentos propostos para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas   | 54 |
| Tabela 8: Investimentos propostos para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos   | 54 |
| Tabela 9: Despesas com serviço de manejo de RSU ( base 2008)   | 55 |
| Tabela 10: Valor contratual médio para disposição de resíduos sólidos domiciliares e/ou públicos em aterro sanitário (R\$/t) | 55 |
| Tabela 11: Projeção das receitas e custos para abastecimento de água potável   | 57 |
| Tabela 12: Fluxo de caixa para abastecimento de água potável   | 58 |
| Tabela 13: Projeção das receitas e custos para esgotamento sanitário   | 59 |
| Tabela 14: Fluxo de caixa para esgotamento sanitário   | 60 |
| Tabela 15: Projeção das receitas, custos e fluxo de caixa para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas                   | 61 |
| Tabela 16: Projeção das receitas, custos e fluxo de caixa para limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.                 | 62 |

## 1. Apresentação

Este documento é parte integrante do Produto 5 componente do processo para a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico dos seguintes municípios inseridos na bacia do rio Paraíba do Sul: Carangola, Divinésia, Divino, Guiricema, Miradouro, Orizânia, Pedra Dourada, Rodeiro, São Geraldo, Tocantins e Tombos, conforme prevê a Lei Nacional de Saneamento Básico - Lei 11.445/2007 e o Decreto nº 7.217/2010, nos termos das funções do poder público municipal, no exercício da titularidade dos serviços de saneamento básico.

Desta forma, se apresenta neste documento específico, o resumo dos elementos da Etapa 4 Fase 2 correspondente aos arranjos institucionais, jurídicos e econômicos-financeiros do PMSB do município de Tocantins, conforme Termo de Referência do contrato nº 21/2013/AGEVAP assinado em 26 de agosto de 2013.

Os estudos apresentados são fundamentados nos arranjos atuais, na infraestrutura existente e nas proposições sugeridas, sempre com vistas ao horizonte do plano, no caso 25 anos, considerando a projeção populacional e os investimentos necessários para o atendimento das metas nos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

Os arranjos institucionais e jurídicos são as bases do planejamento eficiente, devendo ser adotados de forma individual, considerando as características e particularidades específicas do município. Os estudos desenvolvidos visam apresentar alternativas e soluções para estes temas, sempre sob a ótica propositiva, já que a tomada de decisão e implantação dos mesmos é de responsabilidade direta do próprio município, titular dos serviços de saneamento básico.

O equilíbrio econômico e financeiro do plano proposto é importante para garantir a sustentabilidade dos serviços de saneamento, conforme previsto na Lei 11.445/2007, assim como adoção de tarifas/taxas que possibilitem o custeio dos serviços prestados.

Complementarmente a regulação, a avaliação e o controle social serão protagonistas no acompanhamento e fiscalização do plano e dos próprios serviços de saneamento com objetivo de atingir a gestão adequada e efetiva.

No cenário nacional, muitos são os desafios dos municípios menores na área de saneamento básico, tanto por questões estruturais como estruturantes. Neste contexto, os arranjos servirão a partir de sua implantação de suporte estruturante para que se alcance as metas de melhorias e/ou ampliação de atendimento almejado.

Convém ressaltar que as proposições consideraram o horizonte de projeto com período de 25 anos, o que deverá ser revisado de quatro em quatro anos, quando da revisão do plano, conforme estabelece a Lei 11.445/2007.

## 2. Introdução

Entre os grandes desafios postos à sociedade brasileira, o acesso universal ao saneamento básico nos seus quatro eixos obrigatórios (abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos) com qualidade, equidade e continuidade pode ser considerado como uma das questões fundamentais do momento atual das políticas sociais.

Este desafio coloca a necessidade dos municípios de buscar as condições adequadas para a gestão dos serviços públicos nos seus quatro eixos, não sendo necessariamente iguais os respectivos modelos de gestão.

Devido a décadas de descaso, o Setor de Saneamento Básico pode mesmo ser considerado, dentre os setores de infraestrutura, um dos menos desenvolvidos, e ainda apresenta grandes lacunas quanto à universalização dos serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

É sabido também que o setor de saneamento no Brasil vivencia atualmente um claro ponto de inflexão em sua trajetória: por um lado, apresentam grandes oportunidades e significativo potencial de crescimento, concomitantemente com relativos baixos níveis de eficiência e de produtividade; por outro lado, encontra-se, em certos casos, com seu desenvolvimento contido pela insuficiente capacidade de investimento e de endividamento dos prestadores públicos de serviços. Cabe então analisar o papel do Poder Público e da iniciativa privada na superação das principais dificuldades.

Este setor pode ser considerado um gargalo no processo de desenvolvimento do Brasil e mesmo sendo de extrema necessidade para o progresso do país ao longo dos anos sempre foi tratado como de menor importância, tanto é que a Lei Federal nº 5.318/67 que instituía a Política Nacional de Saneamento e criava o Conselho Nacional de Saneamento, promulgados em 1967, antes da criação do PLANASA, até o fim daquele plano no ano de 2007 não havia sido ainda regulamentados, apesar dos esforços dos técnicos e das associações técnicas e profissionais do Setor, e em particular da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES).

Finalmente a década de 2000 tem sido marcada por mudanças institucionais muito interessantes relativas ao Saneamento Básico, especialmente com a formalização do marco legal importante com a promulgação da lei 11.445/2007 e com a implementação do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC) do Governo Federal que procura reduzir o déficit no Setor ampliando o montante de investimentos a partir de 2007, com diretrizes de cunho nacional, mas com ações regionalizadas, visando universalizar o atendimento dos serviços.

De acordo com o artigo 30 da Constituição Federal, é competência municipal, dentre outras, legislar sobre assuntos de interesse local, prestar serviços públicos de interesse local e promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento, e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano. Seria, portanto, da competência municipal a prestação direta ou mediante concessão ou permissão, dos serviços de saneamento básico, que são de interesse local, entre os quais o de coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários.

A base constitucional para a União legislar sobre saneamento básico está no inciso XX do Art. 21 da Constituição que reza: Compete à União instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos.

A Constituição refere-se ao saneamento básico também no Art. 23, inciso IX quando diz: É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos municípios promoverem programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

Note-se que a competência da União nesse campo limita-se ao estabelecimento de diretrizes apenas, não tendo ela qualquer atribuição para o exercício de atividades executivas e operacionais do setor de saneamento.

A Lei Federal nº 11.445/07 estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico; bem como a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB); alterou Leis anteriores e revogou a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978. Esta Lei procurou ainda incentivar a eficiência dos prestadores dos serviços.

Segundo Pereira Jr. (2008), a fixação apenas de diretrizes gerais resulta do fato de não serem de competência da União o exercício de atividades executivas e operacionais do setor de saneamento. Como a distribuição de competências entre os entes da Federação é matéria constitucional, a Lei nº 11.445/2007 não pode dirimir as dúvidas remanescentes sobre a questão da titularidade dos serviços de saneamento básico.

Ainda segundo Pereira Jr. (2008), ao estabelecer diretrizes para a Política Federal de Saneamento Básico, a Lei nº 11.445/07 orienta a atuação dos órgãos do Poder Executivo Federal no setor, o que resultará na redução do nível de incerteza e de conflitos nas relações entre entidades federais, como o Ministério das Cidades e entidades estaduais e municipais.

Com a vigência da Lei, é esperada uma ruptura no estado de imobilismo observado em boa parte dos municípios, que detêm a titularidade dos serviços de saneamento básico e de prestadores desses serviços, que, desde a época do PLANASA, têm deixado de investir na ampliação e na atualização dos mesmos.

Observe-se que, até a vigência da Lei nº 11.445/2007, o setor de saneamento se autoregulava, sem nenhum marco regulatório que estabelecesse regras mínimas, de âmbito nacional, entre titulares e prestadores e usuários dos serviços.

Como a Lei estabelece diretrizes gerais, por ser este o limite de competência da União nesse setor, os municípios, e os estados terão de estabelecer legislações próprias, mais detalhadas quanto ao planejamento e regulação dos serviços de saneamento básico. Terão, também, de criar ou nomear as entidades reguladoras, as quais poderão ter âmbito local, microrregional (consórcios de municípios) ou estadual, como prevê a Lei. Também depende de iniciativas locais o estabelecimento de sistemáticas de controle social.

A Lei nº 11.445/2007 foi concebida de forma a abrigar todas as formas legalmente possíveis de organização institucional dos serviços de saneamento básico, coerente com as múltiplas realidades sociais, ambientais e econômicas do Brasil.

Cabe observar a peremptoriedade da Lei quanto à obrigatoriedade de conexão às redes de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, de acordo com o seu Artigo 45.

Deve-se ainda observar que a Lei da PNSB deve estar harmonizada com toda a legislação vigente e, sobretudo com a Lei 9433/97 que estabeleceu a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).

Neste contexto, ficou caracterizado, que o município de Tocantins reproduz algumas das características nacionais do setor de saneamento, apresentando níveis de atendimentos com necessidade de melhorias. Sabe-se que quase toda a região Sudeste tem o abastecimento de água potável bem próximo à universalização, porém, quanto ao esgotamento sanitário a situação é bastante deficiente.

Como ocorre na maioria das cidades brasileiras o tratamento das questões relativas ao saneamento básico na Região em estudo tem ocorrido sem uma integração mais efetiva de toda a administração municipal, principalmente em se tratando de planejamento, gestão e controle dos serviços prestados.

No tocante à universalização dos serviços de saneamento, a política pública do estado de Minas Gerais estabelece como princípio o direito de todos ao saneamento básico. Entre as diretrizes da política, prevê-se "a adoção de mecanismos que propiciem à população de baixa renda o acesso aos serviços" e "a solução dos problemas de saneamento básico em áreas urbanas faveladas ou em outras de situação irregular".

Os instrumentos financeiros e o controle social dos serviços são tratados no âmbito do sistema estadual de saneamento básico, definido como o conjunto de agentes institucionais que trabalham de forma articulada e cooperada para a formulação de políticas, definição das estratégias e execução das ações de saneamento. Dentro do sistema, os instrumentos

financeiros são orientados pelo Plano Estadual de Saneamento Básico (PESB), o qual estabelece objetivos e diretrizes, metas de curto e médio prazos, cronograma de execução das ações, definição dos recursos financeiros, entre outros. O Fundo Estadual de Saneamento Básico (FESB), previsto na política, foi extinto em 2001, por meio da Lei nº 13.848/01. Seus recursos foram destinados ao Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais S.A. (BDMG) para aplicação em saneamento básico em consonância com as diretrizes da política estadual.

O controle social é definido como princípio na política, ficando a criação do Conselho Estadual de Saneamento Básico (CESB), órgão colegiado de nível estratégico superior ao sistema estadual.

O estado de Minas Gerais conta, desde 2009, com a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água Potável e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG), criada pela Lei Estadual no. 18.309/2009 e regulamentada pelo Decreto Estadual 45.226/2009. A Agência Reguladora é uma autarquia com autonomia administrativa, financeira, técnica e patrimonial, vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana (SEDRU), com a competência de regular e fiscalizar os serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário nas concessões da COPASA e nos demais municípios (consorciados ou não) que assinaram convênio com a ARSAE com tal objetivo.

Para a regulação a ARSAE-MG estabelece as condições da prestação e da utilização dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário através da Resolução Normativa n. 003, de 2010, entre outras resoluções e notas técnicas nas quais os seus regulados tem as diretrizes para a prestação dos serviços, otimização dos custos, a segurança das instalações, o atendimento ao usuário, as tarifas a serem aplicadas e outras. Ainda cabe a ARSAE-MG a supervisão, controle, avaliação, fiscalização e a aplicação de sanções em caso de descumprimento das diretrizes técnicas ou econômicas.

Compete ao poder público municipal formular e executar a Política Municipal de Saneamento Básico, assim como elaborar os Planos Plurianuais de Saneamento Básico, assegurando o abastecimento de água potável para a adequada higiene, conforto e qualidade compatível com os padrões de potabilidade, o esgotamento sanitário com o tratamento adequado dos efluentes, a coleta e a disposição dos resíduos sólidos e um sistema eficiente de drenagem urbana.

As teorias que embasam o presente Estudo são: a Teoria das Políticas Públicas, delimitada à Política Pública de Saneamento, com foco na centralização / descentralização dos serviços e a Teoria Institucionalista, com foco nas mudanças institucionais e nos interesses dos atores. Estas teorias são a base de sustentação para que seja possível responder a algumas questões



primordiais para a compreensão do setor de saneamento básico, no sentido de se verificar como o setor virá a se desenvolver diante do novo desenho institucional que se apresenta atualmente com os novos marcos legais.

Foi realizada especificamente para este Plano Municipal de Saneamento Básico uma pesquisa com base na bibliografia existente sobre a teoria institucionalista e a teoria das políticas públicas de saneamento, com o intuito de embasar teoricamente o trabalho atual.

Assim, no que se refere à teoria institucionalista foram consideradas as seguintes variáveis: a) variáveis teóricas: as mudanças institucionais e o interesse dos atores; b) variáveis de campo: a legislação local do setor de saneamento e o comportamento dos atores envolvidos no processo de desenvolvimento do setor.

No que se refere à geração interna de recursos, no Brasil, apenas as Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) de maior porte como a COPASA, bem como alguns dos serviços municipais de abastecimento de água potável mais significativos, logram obter capacidade de geração de recursos, embora algumas vezes insuficientes para a consequente aplicação de eventuais disponibilidades internas de recursos em programas de investimento, necessitando de aporte externo, geralmente de programas específicos com verbas públicas.

No caso dos sistemas aos serviços relacionados a resíduos sólidos e a drenagem urbana, a carência dos municípios médios e pequenos é então mais evidente, aumentando a dependência financeira dos impostos e dos programas específicos.

É sabido que a reversão do quadro mais geral de ineficiência na prestação dos serviços repercutiria de forma positiva na geração de recursos internos, porém as amarras às quais estão submetidos os operadores públicos têm, frequentemente, impedido a implementação de medidas destinadas à redução de custos, ao aumento da produtividade e à melhoria dos indicadores de eficiência.

Deve-se destacar ainda que o estado de Minas Gerais seguiu, de um modo geral, avançando quanto à prestação de serviços de saneamento básico de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário, de forma constante, sem registros de nenhum evento sobre discussões acirradas acerca da privatização ou da não privatização do saneamento e isso tem grande possibilidade de ter ocorrido pelo comportamento pacífico da sociedade neste tipo de discussões ou até mesmo pela pequena participação social ou ainda pelo razoável ou bom atendimento aos usuários de um modo geral satisfeitos, deixando este assunto e as decisões sobre este a cargo das instituições governamentais e empresariais atuantes no setor.

No município de Tocantins os serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário estão a cargo da Prefeitura Municipal, responsável pelos recursos, execução das obras e prestação dos serviços.

Deve-se ainda abordar as questões relativas aos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas muitas vezes relegados a um segundo plano quando se trata de saneamento básico em diversos municípios brasileiros. Percebe-se que a Prefeitura como titular dos serviços possui a alternativa de delegar a prestação de serviços a outros, desde que mantida a sua condição de fiscalizadora e planejadora dos sistemas.

### 3. Arranjos Institucionais

#### 3.1. Histórico da Situação Institucional do Setor de Saneamento Básico

Apesar de explicitar o tema saneamento básico, em nenhum momento a Constituição explicita a titularidade dos serviços a ele relacionados. Isto decorre da forma como evoluíram as instituições prestadoras de serviços públicos de água e esgotamento sanitário no Brasil.

Até meados do final da década de 1960, predominaram no Brasil a prestação de serviços públicos de abastecimento de água potável e de coleta de esgotos ocorria diretamente pelos municípios, por meio de departamentos ou serviços municipais de água e esgotos (SAEs ou DAEs). Vale lembrar o importante trabalho de apoio técnico e organizacional prestado a municípios de várias regiões do País pela antiga Fundação Serviços Especiais de Saúde Pública – FSESP (atual Fundação Nacional de Saúde – FUNASA - do Ministério da Saúde).

Durante a década de 1960 começam a surgir então as primeiras entidades de caráter metropolitano ou regional, destinadas à prestação de serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário de algumas capitais e seus entornos. São dessa época a COMASP, em São Paulo, a ESAG e a CEDAG no Rio de Janeiro (na época Estado da Guanabara), e a COMAG – Companhia Mineira de Água e Esgotos em Minas Gerais (que não prestava serviços a Belo Horizonte, onde estes estavam ao encargo do DEMAÉ).

A partir do início da década de 1970, como parte fundamental do PLANASA - Plano Nacional de Saneamento foram criadas as empresas estaduais de saneamento, encarregadas da prestação de serviços públicos urbanos de água e esgotos. Em muitos casos, essas empresas foram derivadas ou adaptadas de entidades ou empresas que já prestavam serviços nas capitais ou em regiões específicas dos respectivos estados. Em Minas Gerais a COPASA teve origem na união da COMAG com o DEMAÉ de Belo Horizonte, em São Paulo a SABESP originou-se da COMASP e, no Rio de Janeiro a CEDAE resultou da união e ampliação territorial da ESAG e da CEDAG. As empresas estaduais, então, assumiram serviços municipais já existentes e implantaram novos serviços. O Plano Nacional de Saneamento - PLANASA, por meio de seu executor, o BNH - Banco Nacional da Habitação, exigia a concessão dos serviços pelos municípios (reconhecimento da titularidade municipal) com aprovação pelas respectivas câmaras de vereadores, exigência que nem sempre foi cumprida, originando serviços prestados mediante instrumentos precários de concessão, como convênios entre prefeituras municipais e empresas estaduais e, em alguns casos, até mesmo sem instrumento algum.

A situação implantada pelo PLANASA reflete na atual organização institucional dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário no Brasil: maioria (73%) da população

urbana brasileira é atendida por 27 empresas estaduais de saneamento. Ao final de 2006, essas entidades estavam prestando serviços de abastecimento de água potável em 3.866 municípios e de esgotamento sanitário em 864 municípios. O sucesso do modelo de empresas estaduais foi incontestável em alguns estados, como São Paulo, Minas Gerais e Paraná, enquanto que fracassou totalmente em outros, como Amazonas, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, nos quais acabaram por ser extintas. Em alguns Estados, as empresas se encontram em situação precária com elevados déficits financeiros e dificuldades para organizarem seus serviços de forma adequada.

Também em 2006, cerca de 1.800 municípios prestavam diretamente os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em suas áreas urbanas, por meio de Serviços ou Departamentos Municipais de Água e Esgotos (SAEs ou DAEs), geralmente autárquicos. A prestação direta municipal, naquele ano, abrangia 16,5% da população urbana abastecida com água potável e cerca de 11% da servida com sistemas coletores públicos de esgotos sanitários. Assim como nos casos das empresas estaduais, os serviços prestados pelos municípios variam na qualidade e na eficiência de uma localidade para outra.

A partir de meados da década de 1990 começaram a atuar, no Brasil, concessionários privados de serviços públicos de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário. Atualmente esses concessionários são responsáveis pelo fornecimento de água potável e pelo esgotamento sanitário de cerca de 2,5% e de 1,1%, respectivamente, da população urbana brasileira. Cidades importantes, incluindo capitais como Manaus (AM) e Campo Grande (MS) optaram por essa forma de prestar esses componentes do saneamento básico.

Ainda mais recentemente começou a ser ampliada e utilizada uma nova forma de organização dos serviços de saneamento: os consórcios de municípios, cuja atuação baseia-se na Lei nº 11.107/2005 - Lei dos Consórcios Públicos. É uma forma ainda incipiente de organização, correspondendo atualmente a cerca de 0,5 % do abastecimento de água potável urbano brasileiro.

A Lei de Consórcios Públicos e da Gestão Associada (Lei nº 11.107/2005), regulamentada pelo Decreto nº 6.017, de 17 de janeiro de 2007, tem como objetivo proporcionar a segurança político-institucional necessária para o estabelecimento de estruturas de cooperação intermunicipal e solucionar impasses na estrutura jurídico-administrativa dos consórcios novos e dos já existentes.

A lei surgiu em função de uma necessidade real de equacionar uma gestão sustentável dos serviços em pequenos municípios, aglomerações urbanas e RMs. No Brasil, 80% dos municípios têm menos de 30 mil habitantes. Grande parte desses municípios não possui estruturas institucionais nem recursos financeiros para organizar uma gestão sustentável dos

serviços de saneamento básico. Para esses municípios de menor porte, com fraco desenvolvimento econômico, com dificuldade de captar recursos e pouca capacidade administrativa, a cooperação, sobretudo por meio de consórcios públicos ou convênios de cooperação, nos termos da Lei nº 11.107/2005, é uma alternativa importante para implementação de programas e desenvolvimento de projetos de saneamento, ensejando ganhos de escala.

Outras formas de organização institucional podem ainda ser enumeradas, como as empresas municipais de saneamento, como a de Juiz de Fora (MG) e de Campinas (SP).

### 3.2. Análise de Arranjos Institucionais para os Serviços de Saneamento Básico

Este tipo de discussão é muito importante em um Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), uma vez que do arranjo institucional a ser adotado dependerá a eficiência técnica e administrativa do atendimento às populações.

A prestação dos serviços de saneamento básico de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário no Brasil encontra-se atualmente concentrada principalmente em operadores públicos, a saber: 27 companhias estaduais de saneamento básico (CESBs), atendendo a mais de 3.600 municípios, e cerca de 1.800 sistemas municipais autônomos, em geral sob a forma de administração direta. Quanto aos sistemas de coleta e de tratamento de resíduos sólidos é sabido que a maior parte se encontra sob a administração municipal assim como os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

A participação privada no setor de saneamento básico é recente (pós-1994), identificando-se cerca de 30 processos de concessões plenas ou parciais, em licitação ou já homologados, notadamente em municípios da região Sudeste.

A atual estrutura de prestação de serviços de saneamento atende aproximadamente a 91% da população urbana em termos de abastecimento de água potável. Ainda, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostragem de Domicílios (PNAD), apenas 49% dos domicílios urbanos estão conectados a redes de coleta de esgotos e apenas 20% do total coletado recebem alguma forma de tratamento.

Com relação aos mencionados recursos financeiros disponíveis no setor público para o saneamento, cabe observar que estes são constituídos, basicamente, pela geração interna dos prestadores de serviços, pela disponibilidade de recursos do FGTS e, em menor volume, por aqueles provenientes do Orçamento Geral da União (OGU).

Em tese, existiriam várias opções de participação privada ou de desestatização “lato - sensu” passíveis de aplicação ao setor de saneamento básico: contrato de administração ou gestão, arrendamento (“*affermage*”), admissão de parceiro estratégico com ou sem contrato de gestão

ou operação, concessões parciais do tipo build, “*operate and transfer*” (BOT), concessões plenas, venda de controle acionário de CESBs ou CMSBs.

Não deve ser considerada a opção de venda de ativos ou privatização “*strictu-sensu*”, nos moldes adotados no Reino Unido, uma vez que, consoante a legislação brasileira, os ativos vinculados à prestação de serviço público não são passíveis de alienação, aplicando-se a estes o princípio da reversão ao poder concedente ao final do período de concessão.

A atual Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB) destaca a importância da reestruturação institucional do setor, “de modo que se possa assegurar aos prestadores de serviço a utilização dos recursos disponíveis no setor público e viabilizar a participação de agentes privados. Da mesma forma, destaca a necessidade de que a participação privada, qualquer que seja a sua forma, deve representar efetivamente aporte de recursos para a realização dos planos de investimento no setor, necessários ao cumprimento do objetivo da política e das metas do governo” (Vide MPO/SEPURB -1998). Sabe-se, todavia, que nem sempre existe a viabilidade da participação de agentes privados devido à falta de interesse destes, ou seja, o sistema específico produzir baixa lucratividade e pequena taxa de retorno tendo em vista os investimentos necessários. O próprio BNDES reconhece que os investidores privados só devem se interessar para em investir em localidades e/ou municípios com população superior a 70.000 habitantes.

Todavia, a discussão sobre os possíveis arranjos institucionais deve ser efetuada amplamente no seio da população diretamente interessada (Reuniões, Audiências Públicas e/ou Seminários) e depois aprovada através de lei pelo Poder Legislativo Municipal e, finalmente, pelo respectivo Poder Executivo. Para as reuniões e Audiência Públicas deve haver previamente bastante esclarecimento das populações interessadas a fim de se evitar discussões estéreis e improdutivas.

### 3.2.1. Administração Pública Direta

A Administração Pública centralizada ou direta é aquela exercida diretamente pela União, estados e municípios que, para tal fim, utiliza-se de ministérios, secretarias, departamentos e outros órgãos, apresentando, assim, uma estrutura eminentemente piramidal.

A administração pública direta é, portanto composta pelos órgãos ligados diretamente aos entes que compõe a Federação brasileira, ou seja, a União, os estados federados, o distrito federal e os municípios. Diversos municípios no Brasil utilizam esta opção para os serviços de saneamento básico ou parte deles. Na trajetória da Administração pública existiram, de acordo com Matias Pereira (2008), três formas de atuação: Administração pública patrimonialista, burocrática e a gerencial. Na passagem da administração pública burocrática para a gerencial

surgiu então a ideia da administração pública indireta. O estado tendo como obrigação a prestação do serviço público pode fazê-lo diretamente, ou pode prestá-los através de outro sujeito, ou seja, transferir a particulares contratualmente delegados (concessões ou permissões) ou unilateralmente (outorga por autorização).

Vantagens:

- Possuem orçamento próprio estabelecido por lei.
- Bens impenhoráveis e inalienáveis.
- Possuem vantagens tributárias.
- Prerrogativas processuais da Fazenda Pública.

Desvantagens:

- Não gozam de autonomia administrativa e financeira.
- Subordinação total à política de Estado.
- Sujeição às normas de Licitação.
- Proibição de acumulação remunerada de cargos e funções.

### 3.2.2. Administração Pública Indireta

Por outro lado, a administração pública descentralizada ou indireta é exercida por outras pessoas jurídicas que não se confundem com os entes federados, criadas pelos mesmos, a saber: autarquias, fundações públicas, empresas públicas, sociedades de economia mista, associações públicas e os consórcios públicos intermunicipais. A administração pública indireta corresponde às pessoas jurídicas constituídas para o desempenho especializado de um serviço público. São vinculadas à administração pública direta, mas gozam de autonomia de gestão. Como resultados foram encontrados vantagens e desvantagens da Administração Pública Indireta e foi verificado que a Administração Pública Indireta trouxe algumas melhorias para a prestação do serviço público.

No início, o estado geria diretamente os serviços públicos divididos, no máximo, entre os órgãos centrais e os órgãos locais. Aos poucos o volume dos serviços foi crescendo de tal modo que a administração direta não conseguia mais desempenhá-los a contento. Foi necessário então descentralizar os serviços, pois o estado percebeu que não dispunha de organização adequada para a execução de todos os serviços que lhe competia. Assim foi criada a administração pública indireta que é aquela em que o Estado (União, estados e municípios) outorga ou delega a terceiros (entidades autárquicas, fundacionais, sociedades de economia mista, empresas públicas, concessionários e permissionários) a realização de serviços públicos, observadas as normas regulamentares. Ainda segundo Matias Pereira (2008), a reforma do aparelho do estado teve ainda como motivações centrais questões



relacionadas à crise de governabilidade e credibilidade do Estado na América Latina e, especialmente, a tentativa de reduzir despesas durante os períodos de crises econômicas. Houve também a intenção de remediar o fraco desempenho percebido em áreas do setor público que comparado com padrões mais altos de serviços do setor privado, levou a população a aceitar cada vez menos às respostas inflexíveis e burocráticas dos serviços públicos.

Na análise apresentada a seguir foram encontradas diversas vantagens e desvantagens da Administração Pública Indireta, sendo que se observam como principais vantagens: autonomia administrativa e financeira e para os casos em que exercer serviço público pode gozar de privilégios fiscais e tributários e como desvantagens: sujeição às normas do processo licitatório e às eventuais ingerências políticas; quando são pessoas jurídicas de direito privado, também obedecem às regras de direito público.

Fundamento legal: Art. 4º, II, a, d, Decreto-Lei 200/67 e Lei n. 11.10.

#### 3.2.2.1. Autarquia

O termo autarquia surgiu na Itália em 1897 quando Santi Romano discorria sobre o tema “decentramento administrativo”, referindo-se às comunas, províncias e outros entes públicos existentes nos Estados unitários. A palavra autarquia deriva de independência, autonomia. Dentro do direito administrativo brasileiro, a autarquia administrativa é uma pessoa jurídica de direito público, criada pelo poder público para executar, de forma descentralizada, atividades típicas da administração pública. O regime jurídico desse órgão especializado é vinculado ao da administração direta. No entanto, ela possui administração, bens e receitas próprios, nos limites estabelecidos em lei.

No direito positivo brasileiro, as autarquias surgiram no Decreto - Lei n. 6.016, de 22 de novembro de 1943, como sendo o serviço estatal descentralizado com personalidade de direito público, explícita ou implicitamente reconhecida por lei.

Em 1949, a Lei n. 830, de 23 de setembro, que reorganizou o Tribunal de Contas da União, regulamentando o artigo 97 da Constituição Federal então vigente, definiu em seu artigo 139 as entidades autárquicas como sendo: (i) o serviço estatal, descentralizado, com personalidade jurídica, custeado mediante orçamento próprio, independente do orçamento geral; e (ii) as demais pessoas jurídicas especialmente instituídas por lei para execução de serviço de interesse público ou social, custeadas por tributos de qualquer natureza ou por outros recursos oriundos do Tesouro.

As autarquias, sendo pessoas jurídicas de direito público interno, são instituídas por lei em sentido estrito, nos termos do Art. 37, XIX, da Constituição Federal de 1988. Somente por lei específica poderá ser criada autarquia e autorizada a instituição de empresa pública, sociedade



de economia mista e de fundação, cabendo à lei complementar, neste último caso, definir as áreas de atuação. Sendo parte da Administração pública, o anteprojeto de lei que as institua será de iniciativa privativa do chefe do poder executivo, conforme teor do Art. 61 da CF/88. Com a reforma do estado empreendida ao longo da década de 1990, o instituto da autarquia foi revisitado, com a criação das agências reguladoras, as quais possuem natureza jurídica de autarquias em regime especial. São autarquias o Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), a Agência Nacional de Águas (ANA) e a Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), pertencentes à estrutura do Governo Federal do Brasil, assim como todo o sistema CONFEA – CREAS.

Vantagens:

- São controladas pelo Estado, mas não subordinadas a ele.
- Gozam de autonomia administrativa e financeira.
- Bens impenhoráveis e inalienáveis.
- Possuem vantagens tributárias.
- Herdam as prerrogativas processuais da Fazenda Pública.

Desvantagens:

- Sujeição às normas de Licitação.
- Proibição de acumulação remunerada de cargos e funções.

Fundamento legal: Art. 37, XIX, da Constituição Federal

#### 3.2.2.2. Fundações

As fundações públicas são entidades da administração pública indireta, criadas por autorização legislativa, a fim de desenvolver atividades específicas, como educação, cultura e pesquisa, todas sem fins lucrativos. Possuem autonomia administrativa e patrimônio próprio, e necessitam de recursos públicos, estando sujeitas à fiscalização direta do Ministério Público.

Nos termos do Decreto - Lei 200/67, fundação pública é “a entidade dotada de personalidade jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, criada em virtude de autorização legislativa, para o desenvolvimento de atividades que não exijam execução por órgãos ou entidades de direito público, com autonomia administrativa, patrimônio próprio gerido pelos respectivos órgãos de direção, e funcionamento custeado por recursos da União e de outras fontes”.

Entretanto, algumas fundações públicas desempenham atividades que as aproximam de verdadeiras autarquias, o que as leva a ter um regime jurídico de direito público. Por essa razão, a doutrina jurídica esclarece que, em realidade, as fundações criadas pelo poder público podem ser de direito público ou de direito privado. Segundo Zanella di Pietro (2012):

*“De todas as entidades da Administração Indireta, a fundação é, sem dúvida alguma, a que tem provocado maiores divergências doutrinárias no que diz respeito à sua natureza jurídica e às consequências que daí decorrem.”*

Vantagens:

- Tem como fins a educação, trabalhos assistenciais, religiosos, artísticos, culturais, de pesquisa etc.
- Não possui fins lucrativos.
- Tem autonomia administrativa quanto aos bens, recursos e pessoal e não estão subordinadas hierarquicamente ao poder público instituidor.
- Patrimônio próprio.
- Funcionamento custeado pela União e por outras fontes.
- Estão isentas da fiscalização do Ministério Público que são aplicáveis às fundações privadas.
- As fundações públicas de direito privado tem imunidade tributária referente ao imposto sobre o patrimônio, renda ou serviços vinculados às suas finalidades essenciais ou às delas decorrentes (Art. 150, § 2.º da Constituição Federal).

Desvantagens:

- Apesar das fundações serem pessoas jurídicas de direito privado, seguem também normas e princípios de direito público por serem instituídas pelo Estado com a finalidade de realizar atividades de interesse coletivo.
- Estão subordinadas ao controle finalístico pelo poder público instituidor.
- Tem como obrigação a observância do procedimento licitatório.

Fundamentação legal: Art. 37, XIX e XX da Constituição Federal.

### 3.2.2.3. Empresa Pública

É um ente da administração pública indireta, instituído relativos à administração pública. Só pode ser criada pelo poder público a partir de lei específica. Segundo Celso Spitzcovsky:

*“São definidas como pessoas jurídicas de direito privado, criadas para a prestação de serviços públicos ou para a exploração de atividades econômicas, constituídas por um capital exclusivamente público e sob qualquer modalidade empresarial”*

Exemplos: BNDES, ECT, CEF, EMBRAPA, INFRAERO.

A sua criação e a sua extinção deve ser autorizada por lei: a personalidade jurídica surge com o registro de seus atos constitutivos no cartório competente; todo o capital é público e sua forma organizacional é livre, podendo adotar qualquer forma admitida no direito empresarial, tais como sociedade anônima, limitada e comandita.

#### Vantagens:

- São criadas para exercer atividade econômica, mas podem, como exceção, prestarem serviço público.
- Para os casos em que executar serviços públicos há impossibilidade de decretar falência.
- Responsabilidade civil subjetiva pelos danos causados a terceiros para os casos em que exercerem atividade econômica.
- Para os casos em que exercer serviço público podem gozar de privilégios fiscais e não são obrigadas a se submeter ao regime jurídico próprio das empresas privadas.

#### Desvantagens:

- Apesar de serem pessoas jurídicas de direito privado, também obedecem às regras de direito público.
- Capital exclusivo da União.
- Sujeição ao procedimento licitatório.
- Para prestação de atividade econômica, fica limitada aos preceitos constitucionais da subsidiariedade e da não competitividade com a iniciativa privada.
- São vinculadas a uma supervisão por parte do Ministério ou Secretaria que as instituiu.
- Não possui privilégios tributários, exceto nos casos em que explorar atividade monopolizada.
- Bens e rendas são penhoráveis, exceto nos casos que em vez da atividade econômica se tenha prestação de serviços públicos.

Fundamentação legal: Constituição Federal, art. 22, XXVII; art. 71, II; art. 165, § 5º; art. 173, § 1º.

#### 3.2.2.4. Sociedade de Economia Mista

É um ente de direito privado formado pela colaboração entre o estado e particulares visando à exploração de atividade econômica. Apesar da importância da presença do estado, que detém a maioria das ações com direito a voto, esta sociedade se sujeita ao regime jurídico privado, não se beneficiando de isenções fiscais ou de foro privilegiado. São, portanto, pessoas jurídicas de direito privado, criadas mediante autorização legislativa, com maioria do capital social público e organizadas obrigatoriamente como sociedades anônimas. Exemplos: Petrobrás, Banco do Brasil, Telebrás, Eletrobrás e Furnas. A sua criação e a sua extinção deve ser autorizada por lei: a personalidade jurídica surge com o registro de seus atos constitutivos no cartório competente; a maioria do capital é público (50% mais uma das ações com direito a

voto) e sua forma organizacional obrigatoriamente deve ser a de sociedade anônima. Existe a exigência, portanto da presença de capital privado.

Fundamentos legais: Arts. 37, XIX; 173, § 1º e 2º da Constituição Federal.

Vantagens:

- Ampla liberdade operacional no caso de prestação de serviço público.
- Tem a participação do poder público e de particulares no seu capital.
- Pode ter como objeto tanto a prestação de serviço público quanto a atividade econômica.
- Para os casos em que exercer serviço público podem gozar de privilégios fiscais e não são obrigados a se submeter ao regime jurídico próprio das empresas privadas.
- Responsabilidade civil subjetiva pelos danos causados a terceiros para os casos em que exercerem atividade econômica.
- Para os casos em que executar serviços públicos há impossibilidade de decretar falência.

Desvantagens:

- Para prestação de atividade econômica, fica limitada aos preceitos constitucionais da subsidiariedade e da não competitividade com a iniciativa privada.
- Obrigatoriedade de observar as regras do procedimento licitatório.
- São submetidas à supervisão para controle finalístico por parte do Ministério ou Secretaria a que se vinculam.
- Apesar de serem pessoas jurídicas de direito privado, também obedecem às regras de direito público.

#### 3.2.2.5. Consórcios Públicos

Os consórcios públicos são parcerias formadas por dois ou mais entes da federação, para a realização de objetivos de interesse comum, em qualquer área. Os consórcios podem discutir formas de promover o desenvolvimento regional, gerir o tratamento de lixo, água e esgoto da região ou construir novas instalações como aterros sanitários, estações de transbordo de lixo, estações de tratamento de água (ETA's), estações de tratamento de esgotos (ETE's), postos de atendimento médico, hospitais ou escolas. Eles têm origem nas associações dos municípios, que já eram previstas na Constituição de 1937. Atualmente existem centenas de consórcios já funcionando no Brasil. Só na área de saúde, cerca de 1970 municípios fazem ações por meio destas associações. Porém, faltava a regulamentação da legislação dos consórcios para garantir regras claras e segurança jurídica para aqueles que já estão em funcionamento e estimular a formação de novas parcerias. É esta a inovação da lei atual dos

Consórcios. O legislador procurou, sobretudo, estimular a qualidade dos serviços públicos prestados à população com a integração dos respectivos serviços. Existem exemplos de Consórcios Intermunicipais funcionando com sucesso e outros em que a interferência política levou ao fracasso devido ao descumprimento do contrato por alguns dos entes envolvidos.

A Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente (BIO 2014) da ABES narra o caso do um Consórcio teoricamente bem idealizado pela extinta FUNDREM-Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Rio de Janeiro em que diversos municípios receberam equipamentos diversos (caminhões de lixo, carretas, estações de transbordo, etc.) do estado, mas não forneceram a contrapartida financeira para a manutenção do aterro sanitário de Gramacho, o qual se tornou um imenso lixão descontrolado (o maior vazadouro de lixo da América Latina) e se tornar um imenso passivo ambiental remediado pela Prefeitura do Rio de Janeiro (um dos participantes do Consórcio) em 1996 e encerrado em 2012. A desastrosa atuação política e a incúria administrativa levaram este caso de consórcio que teoricamente seria bem arquitetado ao insucesso.

Pode-se citar como exemplo na Zona da Mata mineira o Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico (CISAB) que visa apoiar tecnicamente as Prefeituras das cidades associadas e outras da Região que possam se interessar, tendo sido iniciado a construção de um Centro de Referência em Saneamento. O objetivo deste consórcio específico é, por intermédio da estrutura e dos laboratórios que serão montados, dar suporte na garantia da qualidade da água consumida, melhorando o meio ambiente e evitando a poluição das águas com a contaminação dos esgotos sanitários domésticos.

O Centro de Referência em Saneamento deve ainda funcionar também como um centro de treinamento, desenvolvimento de projetos e realização de eventos voltados para o suporte aos municípios nos trabalhos de saneamento ambiental, promovendo melhorias e conseguindo economia na aquisição de equipamentos e na prestação de serviços, por meio das compras compartilhadas.

O convênio foi pactuado entre a FUNASA e algumas prefeituras e, tendo como executor o CISAB pretendendo reafirmar o compromisso destes entes em construir o centro que será a referência no setor de saneamento para os municípios consorciados e não consorciados da região.

No que diz respeito ao saneamento básico, a implementação de programas e o desenvolvimento de projetos e mesmo as diferentes funções de gestão de serviços (suporte ao planejamento, regulação, fiscalização, prestação) podem vir a ser feitas de forma consorciada. Esse aspecto é reforçado pela Lei nº 11.445/2007, que permite ao município, através do arranjo de colaboração federativa, se articular formalmente com outros municípios (e,

eventualmente, com o estado e/ou a União) para exercer consorciadamente determinadas competências, sejam as de natureza indelegável, sejam aquelas delegáveis nos termos do art. 8º da referida Lei. Sendo, porém, formas de articulação voluntária, a formação de consórcios depende da ruptura de uma visão fragmentada que hoje caracteriza a gestão das cidades, marcada por disputas político-partidárias e por uma situação de competição entre municípios, e a adoção de uma nova visão, baseada na cooperação. Neste contexto, a participação dos governos estaduais e do Governo Federal no sentido de criar mecanismos para fomentar a cooperação entre municípios, seguindo exemplos internacionais, é um aspecto fundamental.

No campo dos serviços públicos de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário e, sobretudo na destinação final dos resíduos sólidos, a formação de consórcios pode ser uma alternativa para a prestação dos serviços, para compartilhamento de equipamentos e a racionalização da execução de tarefas com ganhos de escala e economia de recursos, para a regulação, e ainda para o planejamento integrado, desde que bem arquitetado e bem fiscalizado.

Os consórcios públicos são, portanto, instrumentos de gestão associada de serviços públicos e a lei de regência (Lei n. 11.107/2005) passou a admitir a constituição de consórcios dotados de personalidade jurídica própria, seja de direito público, seja de direito privado. Os consórcios integram a administração indireta (ainda que a lei apenas se refira aos de direito público) de todos os entes consorciados. Deverão atuar para a execução de objetivos comuns aos entes consorciados e estarão sujeitos a um regime jurídico próprio. São entidades da Administração em regime peculiar, já que instituídas por mais de uma entidade estatal (as que estiverem consorciadas), sujeitando-se a administração própria e dotadas de personalidade jurídica distinta da atribuída às entidades consorciadas (que podem ser a União, o distrito federal, os estados e os municípios). A formação do consórcio, no entanto, dependerá da voluntária adesão das entidades estatais, reclamando autorização legislativa específica (a lei local que ratificar o protocolo de intenções).

Fundamentação legal: Lei 11.107/2005

Vantagens:

- Orçamento próprio.
- Bens impenhoráveis e inalienáveis.
- Possuem vantagens tributárias.
- Prerrogativas processuais da Fazenda Pública.

#### Desvantagens:

- São controlados e subordinados a diversos entes participantes (municípios).
- O orçamento deverá ser estabelecido pela Lei Orçamentária de cada município, o que se torna um fator bastante complicador.
- Não gozam de autonomia administrativa e financeira.
- Sujeição às normas de Licitação.
- Deve receber repasses de cada município participante que podem não ser cumpridos por problemas financeiros e/ou políticos.

#### 3.2.3. Contrato de Administração ou Gestão

Em geral, destina-se à operação e à manutenção de sistemas, recebendo o operador privado (contratado pelo Poder Público) uma remuneração prefixada e condicionada ao seu desempenho, este medido em função de parâmetros físicos e indicadores definidos, não havendo cobrança direta de tarifa aos usuários pela prestação dos serviços, sua duração situa-se geralmente em torno de 10 anos.

Internacionalmente, em situações onde haja forte preocupação quanto à possibilidade de elevação de tarifas e de redução de quadro de pessoal como consequência da participação privada, esta modalidade tem sido adotada como uma forma gradual de aproximação entre os setores públicos e privados. Entretanto, o poder público mantém a responsabilidade pela realização integral dos investimentos, o que não atende ao objetivo de atrair capitais privados novos para a viabilização dos investimentos.

Observe-se, entretanto, que tal alternativa pode ser considerada uma forma de melhorar o desempenho operacional e a eficiência na prestação dos serviços, em especial em áreas que, por suas características e peculiaridades socioeconômicas não suportem estrutura tarifária capaz de remunerar os custos do capital investido ou amortizar os investimentos realizados. Nessa hipótese, seria possível a aplicação de recursos fiscais para a realização de investimentos de implantação ou expansão dos serviços e a concomitante terceirização da operação e manutenção, ficando, portanto o operador privado responsável apenas pelos investimentos de manutenção e reposição. Este tipo de arranjo institucional foi muito utilizado no Brasil, nas décadas de 1910 a 1930, em inúmeros contratos, sobretudo com o Escritório Saturnino de Brito que ficava responsável também pelas realizações dos projetos técnicos e com a administração das obras e da operação dos sistemas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário.



#### Vantagens:

- Orçamento próprio fixado pelo Poder Público.
- Bens impenhoráveis e inalienáveis.
- Prerrogativas processuais da Fazenda Pública em caso de inadimplência dos usuários.
- Possuem autonomia administrativa.
- Não existe sujeição às normas de Licitação, exceto para a contratação inicial.
- Liberdade administrativa para fixar cargos, funções e salários.

#### Desvantagens:

- Controladas pelos Poder Público e dependente da Fiscalização Municipal.
- O orçamento deverá ser estabelecido pela Lei Orçamentária do município.
- Não gozam de autonomia financeira.
- Deve receber repasses do Poder Municipal.
- Dependente do Poder Público para a realização de investimentos de implantação ou expansão dos serviços.

#### 3.2.4. Arrendamento (“Affermage”)

Similar aos contratos de gestão, não envolve o compromisso de investimentos de expansão por parte do operador, podendo, entretanto, estar associado a mecanismos de cobrança direta aos usuários e contemplar um sistema específico (tratamento de água, por exemplo) ou a totalidade do sistema de prestação de serviços. Trata-se de uma das modalidades mais adotadas na França e passível de adoção por municípios onde não seja viável o estabelecimento de nível tarifário capaz de amortizar os investimentos na ampliação dos sistemas, desde que associado a mecanismos de alocação transparente de recursos fiscais para a realização dos investimentos em ampliações. Neste caso o operador fica responsável apenas pelos investimentos (gastos) em operação, manutenção e renovação ou reposição, incluindo treinamento de pessoal.

#### Vantagens:

- Orçamento próprio fixado pelo Poder Público, dependendo do tipo de contrato.
- Bens impenhoráveis e inalienáveis.
- Prerrogativas processuais da Fazenda Pública em caso de inadimplência dos usuários.
- Possuem autonomia administrativa.
- Não existe sujeição às normas de Licitação, exceto para a contratação inicial.



- Liberdade administrativa para fixar cargos, funções e salários.
- Arrecadação própria (parcial ou total) da remuneração.

#### Desvantagens:

- Controladas pelos Poder Público e dependente da Fiscalização Municipal.
- O orçamento deverá ser estabelecido pela Lei Orçamentária do município.
- Dependendo do tipo de contrato não gozam de autonomia financeira.
- Deve receber repasses do Poder Municipal.
- Dependente do Poder Público para a realização de investimentos de implantação ou expansão dos serviços.

#### 3.2.5. Parceiro Estratégico

Trata-se de uma desestatização parcial, modalidade esta que já foi adotada pela SANEPAR (PR) e cogitada ainda por outras companhias, consistindo na venda de participação acionária minoritária (blocktrade) do capital da Cia. Estadual de Saneamento Básico (CESB), com o estabelecimento de acordo de acionistas e, eventualmente, a exigência de formalização de contrato de administração/gestão e/ou de operação.

Observe-se que, ao alienar parcela minoritária do capital da CESB, os governos estaduais - em geral, não necessitam de autorização da Assembleia Legislativa Estadual, tampouco dos municípios, uma vez que a Lei 8.987/95, Lei de Concessões, trata apenas da transferência de controle acionário de concessionária de serviço público, a qual é possível desde que previamente aprovada pelo poder concedente.

Chama-se a atenção que permanecem os riscos relativos à vigência das concessões, não havendo entendimento prévio entre CESBs e municípios (cujos contratos de concessão, quando vigentes, estão próximos de seu término) quanto à estratégia a ser adotada para sua área de atuação.

#### Vantagens:

- Grande capacidade de alavancar a captação de recursos do investidor ou parceiro estratégico
- Maior eficiência, coibindo problemas decorrentes de ingerência política na administração da CESB.

#### Desvantagens:

- Desestatização parcial.
- Postergação e limitações à futura alienação do bloco de controle.

- A concessionária permanece sob controle do poder público e sujeita, portanto, às restrições relativas ao endividamento do setor público, bem como às demais limitações que cerceiam as empresas públicas.
- Interferência política na gestão da companhia.
- Dificuldades de implementação de uma reestruturação organizacional e funcional.
- Relação dúbia que se mantém entre poder concedente e concessionário (o primeiro, na qualidade de regulador da prestação dos serviços e de acionista majoritário do prestador desses serviços, o que pode afetar o cumprimento, pelo segundo, do objetivo de universalização, o atendimento às metas de qualidade os serviços e o aumento de eficiência e de produtividade).
- Depreciação do valor da empresa, em função de: a) existirem interesses distintos entre os acionistas; b) eventuais conflitos de interesses perante outros investidores potenciais; e c) o parceiro estratégico possuir ingerências na empresa.
- Recursos auferidos com a alienação da participação acionária minoritária da Cia. Estadual de Saneamento Básico (CESB) destinam-se, em geral, aos cofres estaduais, não sendo necessariamente aplicados na própria CESB (que, no entanto, continua sob controle público).

### 3.2.6. Concessões Parciais do Tipo BOT

Esta forma de participação privada, já adotada por vários municípios autônomos, foi a modalidade predominante nas primeiras concessões à iniciativa privada realizadas após a promulgação da Lei de Concessões.

O principal objetivo para a aplicação do modelo das Concessões Parciais do Tipo do BOT é a ampliação da produção de água tratada ou a implantação de sistema de tratamento de esgotos, constituindo a opção frequente em situações onde o poder público não dispõe de recursos financeiros, as condições políticas locais ou a orientação político-ideológica não favorecem uma concessão privada plena e a implantação desses sistemas de produção de água ou de tratamento de esgotos se afigura urgente. Em geral, os sistemas de distribuição de água e de coleta de esgotos continuam sendo operados pelos serviços municipais, os quais mantêm sob sua responsabilidade a cobrança das tarifas de água e esgotos, estabelecendo mecanismos de transferência de parte dessas receitas tarifárias ao concessionário do BOT.

A modalidade de BOT apresenta algumas dificuldades significativas principalmente por não permitir uma ação direta e integrada no sistema de saneamento básico, notadamente no que se refere a ineficiências na gestão dos sistemas de distribuição de água, tais como nível de perdas, hidrometração, estruturas tarifárias inadequadas e inadimplência, sendo que tais

ineficiências, sobre as quais a concessionária não tem ingerência, repercutem diretamente sobre seu efetivo fluxo de receitas. Assim, para a aferição de um fluxo estável de receitas pela concessionária (capaz de amortizar os financiamentos e permitir um retorno adequado do capital investido), tem sido preconizada a adoção de mecanismos de complementação de receitas mediante pagamento efetuado diretamente pelo município. Outra desvantagem é a demanda de esforço de coordenação e estreita articulação entre o prestador público e o concessionário do BOT, para não haver uma desagradável postergação no enfrentamento das possíveis ineficiências. Considere – se, a título de exemplo, um BOT para implantação e operação de planta para tratamento de esgotos. O serviço municipal, ao efetuar a cobrança dos serviços aos usuários, apresenta as respectivas contas com três parcelas, a saber: consumo de água, coleta de esgotos e tratamento de esgotos. As parcelas relativas à coleta e ao tratamento de esgotos são estabelecidas a partir do consumo de água faturado e observam a distribuição da estrutura tarifária vigente. A parcela arrecadada relativa ao tratamento de esgotos é, geralmente, transferida pelos arrecadadores ao concessionário do BOT. Tal montante é diretamente afetado pela política comercial praticada pelo operador público e pelos níveis de inadimplência e de evasão de receitas vigentes. Entretanto, o concessionário do BOT presta serviço passível de medição (volume de esgotos tratado no período) e pelo qual percebe tarifa estabelecida contratualmente (em geral, a licitação para BOT se dá pela oferta de tarifa mínima). Esta tarifa contratual, entretanto, não corresponde às tarifas cobradas diretamente aos usuários. Portanto, o montante relativo à remuneração mensal devida à concessionária é rateado entre os usuários consoante os seus respectivos volumes de água consumidos e a estrutura tarifária praticada pelo serviço municipal. Quanto menor o índice de hidrometração do sistema de distribuição de água e maiores os níveis de inadimplência e de evasão de receitas, maior será a probabilidade de o somatório da arrecadação das parcelas das contas pagas pelos usuários ser inferior à remuneração devida à concessionária pelo tratamento. Daí a necessidade de ser estabelecido algum mecanismo através do qual seja complementada a remuneração devida. As concessões parciais de construção, operação e transferência (reversão) são similares àquelas precedidas de execução de obra, nos termos da Lei 8.987/95. Os sistemas de tratamento de esgotos domésticos e industriais de Itu (SP), de responsabilidade da Cavo Itu S.A., e de Jundiaí (SP), implantado pela Companhia Saneamento de Jundiaí (CSJ), ambas concessionárias privadas, já se encontram em operação, conforme informação do BNDES.

Vantagens:

- Facilidade para alavancar a captação de recursos.

- Fluxo estável de receitas pela concessionária (capaz de amortizar os financiamentos e permitir um retorno adequado do capital investido)

Desvantagens:

- Ingerência política na administração.
- Não permite uma ação direta e integrada no sistema de saneamento básico.
- Dificuldade no nível de controle de perdas, no nível de hidrometração.
- Inexistência de gerenciamento sobre a estrutura tarifária e sobre a inadimplência.
- Dependência de complementação de receitas mediante pagamento efetuado diretamente pelo município e que pode sofrer diversos tipos de percalços (atrasos, sujeição à fiscalização, etc.)

### 3.2.7. Concessões Plenas

A gestão integrada dos sistemas de saneamento – existentes e a implantar – constitui o objeto da licitação da concessão, tendo sido mais comumente outorgada pelo critério de menor tarifa ou de maior valor de outorga. A partir de 1997, as concessões plenas vêm se tornando a opção mais frequentemente adotada por municípios autônomos, isoladamente ou em conjunto.

A forma de pagamento do valor de outorga é definida no edital de licitação, podendo contemplar pagamento à vista ou a prazo. O valor da outorga pode se traduzir, ainda, em percentual sobre as receitas ou faturamento a ser pago ao longo do período da concessão. Há casos em que o critério de licitação foi a menor tarifa oferecida, tendo sido estabelecido no edital, entretanto, um fator de outorga incidente sobre o faturamento - definido por fórmula baseada na tarifa oferecida - a ser pago pela concessionária à concedente ao longo da concessão.

Como exemplos de Concessões Plenas, pode-se citar, entre outros, os municípios de Paranaguá (PR), Petrópolis, Campos, Niterói e toda a Região dos Lagos (RJ), Limeira, Mairinque, Pereiras, Tuiuti (SP). Observe-se que os municípios de Paranaguá e Petrópolis possuem CMSBs (respectivamente, CAGEPAR e CAEMPE), tendo sido realizadas licitações para a subconcessão plena da gestão dos sistemas anteriormente operados pelas CMSBs.

Vantagens:

- As vantagens advindas da adoção dessa modalidade são o contraponto das dificuldades apontadas para as concessões parciais, tornando-a uma opção de desestatização adequada, segundo o BNDES, para municípios com população urbana superior a 70 mil habitantes. Com vistas a aprimorar a qualidade e a conferir maior segurança e atratividade aos editais de licitação para concessão de serviços de saneamento, o BNDES e a Caixa Econômica Federal criaram o Programa de

Assistência Técnica à Parceria Público-Privada em Saneamento (PROPAR), que visa financiar estados e municípios para contratação de serviços de consultorias especializadas para a realização de estudos técnicos, jurídicos, econômicos e financeiros que fundamentem a proposição de modelagem de desestatização adequada para cada situação, seja de municípios de forma individual ou consorciada, seja de CESBs, consoante a alternativa.

Desvantagens:

- Observe-se que, dada a precariedade geral que tem caracterizado os procedimentos prévios à publicação dos editais de licitação para outorga de concessões, a execução efetiva dos planos de negócios propostos pelos concessionários (à luz das informações que lhes foram disponibilizadas) está, frequentemente, sujeita a alterações imprevisíveis. Diante da necessidade de realização de inversões de caráter emergenciais não previstas - comumente decorrentes da deterioração dos sistemas por falta de realização de investimentos em manutenção e reposição - caracteriza-se o desequilíbrio econômico-financeiro da concessão, postergando-se o cumprimento do programa original de investimentos e das metas estipuladas no contrato de concessão. Adicionalmente, o estabelecimento por parte do poder concedente das metas de cobertura e de qualidade na prestação dos serviços muitas vezes se dá sem a adequada análise de seus impactos no nível tarifário necessário para a remuneração dos investimentos demandados.

### 3.2.8. Venda de Controle das Cias. Municipais de Saneamento - CMSBs

A alienação do controle das Cias. Municipais de Saneamento Básico (CMSBs) constitui decisão política de competência exclusivamente municipal. Para tanto é fundamental e indispensável o estabelecimento de metas de qualidade e cobertura visando à universalização dos serviços, bem como do marco regulatório aplicável, do órgão regulador e da instância para resolução de conflitos. As vantagens principais previstas advindas dessa modalidade compreendem, entre outras: o favorecimento da captação de recursos junto aos mercados financeiros e de capitais para financiamento do programa de investimentos; a participação dos empregados das Companhias no capital da concessionária privada e eventualmente uma possível valorização da Companhia.

Vantagens:

- Captação de recursos junto aos mercados financeiros e de capitais.
- Definição prévia de programas de investimentos e de programas de atendimento de metas de cobertura e de qualidade específicos para cada município.

- Incentivo à obtenção de ganhos de eficiência a partir da gestão integrada.
- Eliminação de algumas restrições às quais estão submetidas às empresas públicas.
- Avaliação dos possíveis mecanismos de subsídios cruzados entre categorias de consumidores.
- Participação dos empregados das Companhias no capital da concessionária privada.
- Fortalecimento do poder público para o exercício das funções de regulação e controle, indispensáveis por se tratar de monopólio natural.

#### Desvantagens:

- Tratando-se de uma Companhia privada as principais desvantagens seriam as mesmas de uma PPP como a garantia de eficiência, uma vez que não haveria competitividade devido ao monopólio natural do Setor e, neste caso, a Administração Pública teria que exercer uma Fiscalização constante e eficiente, uma vez que os objetivos podem ser considerados conflitantes uma a objetivar a saúde da população, enquanto a Administração Privada a objetivar os lucros para os seus acionistas.
- Outra desvantagem a ser considerada, pelos mesmos motivos anteriores, seria a definição de um programa de investimentos e de metas de cobertura e qualidade específicas para o município.

### 3.3. Parcerias Públicas Privadas - PPPs

O déficit em saneamento básico no Brasil leva alguns especialistas e setores governamentais a pensar em recorrer as Parcerias Públicas Privadas (PPPs). Seriam necessários cerca de R\$ 168 bilhões em obras novas e de melhorias ao longo dos próximos dez anos para se atingir a meta da universalização em todo o País.

Sendo assim, a forte demanda por recursos em saneamento básico no Brasil pode incentivar a participação de empresas privadas no setor.

De acordo com a estimativa do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB), para alcançar a universalização dos serviços de saneamento até o fim da década, o cálculo é de um total de investimentos de R\$ 168 bilhões em saneamento ao longo dos próximos dez anos e de R\$ 304 bilhões nos próximos 20 anos e o Governo Federal, através do BNDES, apontou a necessidade de aumento da participação do setor privado em saneamento, sendo que o Governo Federal teria capacidade de investir cerca de 60% do total de recursos necessários, cabendo às esferas estaduais e municipais e às empresas privadas o restante do aporte.

O Banco Mundial define uma PPP como sendo um contrato de longo prazo entre um governo (federal, estadual ou municipal) e uma entidade privada, no qual essa entidade se compromete a oferecer serviços de infraestrutura. Há diferentes tipos de contrato, em que o setor público e

o parceiro privado dividem entre si as responsabilidades referentes ao financiamento, projeto, construção, operação e manutenção da infraestrutura. A empresa privada pode ser remunerada tanto pela cobrança de tarifas diretamente aos usuários (taxas de água e de esgotos, por exemplo), quanto por pagamentos feitos a ela diretamente pelo governo (Banco Mundial, 2012).

Parceria público-privada (PPP) é, portanto um tipo de contrato pelo qual o parceiro privado assume o compromisso de disponibilizar à administração pública ou à comunidade certa utilidade mensurável mediante a operação e manutenção de uma obra por ele previamente projetada, financiada e construída. Em contrapartida há uma remuneração periódica paga pelo Estado e vinculada ao seu desempenho no período de referência.

Como analisado anteriormente, existem diversos tipos de PPPs possíveis desde o modelo em que o setor privado assume toda a responsabilidade aos modelos de situações intermédias com os riscos e responsabilidades partilhadas entre o setor público e os seus parceiros privados de acordo com as suas possibilidades técnicas e financeiras.

Um ponto crucial para o sucesso de uma PPP está na divisão de riscos entre a administração pública e o parceiro privado. A construção e operação de uma Estação de Tratamento de Esgotos (ETE), por exemplo, implica diversos riscos financeiros: a obra pode custar mais que o projetado (risco de construção), o volume de esgoto tratado (e, portanto, a receita do operador) pode ser menor que o esperado (risco de demanda) e a eleição de um novo governante pode colocar em risco o cumprimento do contrato (risco político).

Vantagens:

- A principal vantagem dessa modalidade (PPP) é o fato de as Companhias de Saneamento não se endividarem, abrindo espaço em sua capacidade de financiamento para outros projetos, pois na locação de ativos quem entra com os recursos são as empresas privadas que vencem as licitações. Outra vantagem é que existe uma linha de financiamento da Caixa Econômica Federal (CEF) específica para essas parcerias.

Desvantagens:

- Riscos de construção.
- Riscos de receitas operacionais.
- Riscos burocráticos e políticos.
- Necessidade de uma agência reguladora com suficiente capacidade e independência técnica para dar pleno cumprimento à verificação das metas contratuais.

Pode-se, portanto, afirmar que um dos problemas do setor de saneamento no caso de uma PPP é, justamente, a garantia de eficiência, uma vez que numa PPP não haveria competitividade devido ao monopólio e a administração pública teria que exercer uma



Fiscalização constante e eficiente, uma vez que os objetivos podem ser considerados opostos. A administração pública objetiva sempre o bem-estar das populações (saúde na definição da OMS), enquanto a administração privada objetiva os lucros para os seus acionistas. Portanto, pelo próprio fato do saneamento básico ser essencial para a população não deve nunca ser considerado como um produto comum, como tantos outros, para a população consumidora.

#### 3.4. Conclusões e Recomendações para os Arranjos Institucionais

Entende-se que a tarefa primordial do estado moderno é, sem dúvida alguma, a gerência, a direção, o exercício, o desempenho, a prestação do serviço público com qualidade e eficiência. O serviço público distingue-se não só pela finalidade, que é a satisfação das necessidades públicas e sociais, como também por seus meios de atuação, que se faz pelo conjunto orgânico de pessoas e bens, impulsionado pelo estado e por pessoas físicas ou jurídicas, privadas ou públicas, credenciadas ou criadas pelo estado. Serviço público é, em todo caso, atividade típica do estado, que ele normalmente desempenha porque lhe é inerente, peculiar, por excelência, e uma regra.

Como analisado neste plano, compete ao poder público municipal formular e executar a Política Municipal de Saneamento Básico, assim como elaborar os Planos Plurianuais de Saneamento Básico, assegurando o abastecimento de água potável para a adequada higiene, conforto e qualidade compatível com os padrões de potabilidade, o esgotamento sanitário com o tratamento adequado dos efluentes, a coleta e a disposição dos resíduos sólidos e um sistema eficiente de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

O desenvolvimento do Setor de Saneamento Básico no Brasil em geral e no município de Tocantins estudado neste PMSB em particular não pode mais ser postergado sob pena de sério agravamento das condições ambientais e de saúde pública, conduzindo à crescente deterioração dos níveis de qualidade de vida da população.

Como referido anteriormente, ocorre que o tratamento das questões relativas ao saneamento básico na Região em estudo e em particular no município de Tocantins tem ocorrido sem uma integração mais efetiva de toda a administração municipal, principalmente em se tratando de planejamento, gestão e controle dos serviços prestados.

Desta forma, o município de Tocantins pode vir a necessitar de um rearranjo institucional integrado na área de saneamento básico que estabeleça os instrumentos de gestão financeira, operacional e administrativa, de planejamento, de regulação e controle e de participação social, assim como a definição das atribuições e responsabilidades de cada entidade e agentes públicos envolvidos no processo para os sistemas de abastecimento de água potável,



esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

Como é sobejamente sabido, no que se refere à geração interna de recursos, no Brasil, apenas as Cias. Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) de maior porte como a COPASA, logram obter capacidade de geração. Para a tomada de decisão política dever-se-á estudar a suficiência destes recursos ou a necessidade de complementação dos mesmos.

A manutenção do quadro atual pode vir a representar ou não o engessamento e a cristalização de uma possível situação indesejada no futuro: déficits de atendimento, prestação inadequada dos serviços, ausência de capacidade de investimento, dificuldades de financiamento, externalidades negativas - tanto ambientais como na saúde pública.

Deve-se ressaltar ainda que desde a edição da Lei 8.987/95 estão definidas as condições essenciais para a concessão de serviços públicos, inclusive a prestação dos serviços de saneamento básico.

Para o município de Tocantins deve-se discutir e analisar principalmente se o "status-quo" em relação ao Saneamento Básico deve ser mantido ou se para melhoria da eficiência e da qualidade de vida das populações deve-se alterar o arranjo institucional para cada um dos eixos do Saneamento Básico (sistemas de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos). Assim para os sistemas de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário pode, por exemplo, ser interessante ter-se um convênio com a COPASA desde que esta se comprometa a cumprir as metas para a universalização, para o destino final dos resíduos sólidos pode ser mais conveniente, sob o ponto de vista técnico e econômico, a criação ou não de um Consórcio Intermunicipal ou de uma Autarquia Municipal.

A decisão do arranjo institucional (ou rearranjo) cabe a cada município em particular e deve ser trabalhada levando em consideração as suas peculiaridades e as suas orientações próprias da Política Local de Saneamento Básico. É de bom alvitre que a população municipal possa participar das decisões técnicas, econômicas e políticas, com a máxima clareza e transparência possível e, sobretudo auxiliando na fiscalização.

Tal participação depende fundamentalmente da decisão política dos executivos municipais frente às reivindicações da sociedade, não se devendo esquecer nunca que a prioridade é a melhoria da qualidade de vida da população e que o principal desafio a ser enfrentado pelo setor de saneamento básico é o da qualidade e da eficiência na prestação dos serviços.

#### 4. Arranjos Jurídicos

##### 4.1. Avaliação do Arcabouço Legal Existente

###### 4.1.1. Contratos de Prestação dos Serviços

O município de Tocantins não possui contratos de prestação dos serviços.

##### 4.2. Proposta de Adequação Jurídica

Seguem sugestões de leis ambientais importantes para a qualidade de vida da população de um município. Algumas leis sugeridas, talvez possam parecer, a princípio, excessivas, porém, quanto mais cedo um município se preparar e disciplinar as atividades das empresas e da população de uma maneira geral, melhor irá crescer e se desenvolver de uma forma sustentável proporcionando uma melhor qualidade de vida à população.

###### 4.2.1. A Necessidade da Elaboração de um Plano Diretor

O município não dispõe de Plano Diretor Municipal. O art. 41, da Lei Federal 10.257 de 10 de julho de 2001, que regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal determina a elaboração do plano diretor, apenas para os municípios com mais de 20.000 habitantes.

Os municípios de pequeno porte, além de não disporem de recursos financeiros suficientes para aplicar em um crescimento urbano planejado, ainda são alijados do processo de planejamento urbano imposto pela Lei 10.257/2001. Esta Lei, mais conhecida como Estatuto da Cidade, estabelece as normas de ordem pública e interesse social, as diretrizes gerais da política urbana, e a forma ordenada que o município deva adotar para elaborar o zoneamento do solo, ou seja, a elaboração do plano diretor. Nesse contexto a Lei 10.257 de 10 de julho de 2001, definiu limites populacionais para a elaboração do plano diretor e o definiu como sendo um instrumento básico para orientar a política de desenvolvimento e de ordenamento da expansão urbana do município.

Em razão das vantagens de se ter um planejamento aprovado para nortear o crescimento ordenado e desenhado de uma cidade, baseado em estudos, objetivando crescer com responsabilidade, evitando problemas futuros, a exemplo da proliferação de comunidades sem qualquer infraestrutura, que atualmente vêm afetando a maioria das cidades brasileiras, colocando em risco o meio ambiente tão discutido nos últimos anos, além das péssimas condições de sobrevivência imposta a quem vive nas cidades.

O direito do cidadão está garantido na Constituição Federal que dispõe ser de competência do setor público garantir à população acesso à moradia, saneamento básico, educação, saúde,

segurança, transporte, trabalho e lazer. Além das ações para atender as áreas já mencionadas, compete ainda ao governo promover políticas públicas capazes de garantir o crescimento do município de forma planejada.

O processo de planejamento nas cidades tem de ser contínuo e acompanhar seu processo de crescimento e não pode estar à mercê das políticas públicas adotadas por esse ou aquele partido e tampouco devem ser dirigidas a um reduzido número de municípios como é o caso do plano diretor. O desejo de qualquer cidadão, principalmente o que vive no campo, é ver sua cidade crescer e saber que ali ele poderá criar e tirar o sustento de sua família sem precisar se deslocar para tentar sobreviver em outras cidades.

Nesse contexto, recomenda-se a elaboração de um plano diretor para o município de Tocantins, de forma que a cidade possa se desenvolver planejando seu futuro, através da elaboração de Lei Municipal que vise estabelecer e organizar o crescimento, o funcionamento, o planejamento territorial e urbanístico e que oriente as prioridades de investimentos, não apenas com a dimensão empresarial, mas, sobretudo, com a visão do município como um todo. Desta forma é muito importante a alocação planejada de cada setor que comporá o município, sejam eles residenciais, comerciais ou de agronegócio, incluindo neste, as propriedades rurais.

Portanto, se faz necessário a elaboração da Lei que disponha sobre a implantação de um plano diretor compatível com seu PPA (Plano Plurianual). Junto aos demais instrumentos de planejamento LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias e da LOA - Lei Orçamentária Anual, esses instrumentos viabilizarão várias ações públicas principalmente no tocante ao seu planejamento e desenvolvimento, pois os municípios, em sua maioria, são carentes de Políticas Públicas nas esferas federal, estadual e municipal, dirigidas a prover o desenvolvimento urbano e rural.

Entre as diversas vantagens de se elaborar um plano diretor, talvez a mais importante, seja a de colocar o município de Tocantins em um rumo desenvolvimentista e planejado, instrumento norteador para viabilizar a gestão da cidade, para privilegiar ações direcionadas à zonas urbanas e rurais do município.

É através dessa ferramenta que serão determinadas os espaços sujeitos a normas específicas para o desenvolvimento de certas atividades, sejam elas residenciais, comerciais, ambientais, sociais ou econômicas.

O plano diretor é quem institui as formas como as cidades irão ser urbanizadas; normatiza e também regulamenta as obras, sejam elas públicas ou privadas; é ele que ditará como o solo do município será dividido em zonas de ocupação; também disciplinará as áreas para alocação de residência, loteamentos, indústria, comércio, além de estabelecer a obrigatoriedade da elaboração de leis, como o Código Municipal de Meio Ambiente e o Código de Obras e de

Posturas que irão determinar a forma de utilização do solo, além de disciplinar e regulamentar as construções civis, no sentido de manter e preservar o meio ambiente.

#### 4.2.2. Criação de um Sistema Municipal de Meio Ambiente - SISUMA

No que tange à tutela do meio ambiente, entende-se que os municípios possuem competência legislativa suplementar em relação à União e aos estados, mas sua competência implementadora é comum aos demais entes da federação, podendo, juntamente com eles praticar atos materiais de salvaguarda ambiental.

Um dos atos materiais de gestão que também compete aos municípios é o licenciamento ambiental, instrumento da tutela preventiva do meio ambiente, que deve ser exigido sempre que uma atividade ou empreendimento possa ocasionar degradação ecológica.

Os municípios são os entes públicos responsáveis pelo licenciamento ambiental sempre que o impacto a ser evitado ou minorado for local, podendo também coordenar tal procedimento quando o estado delegar-lhe esta atribuição através de lei ou convênio.

Para cumprir este objetivo, os municípios devem organizar-se, e criar seu Sistema Municipal de Meio Ambiente – SISUMA, que pode ser considerado um conjunto de estrutura organizacional, estabelecendo diretrizes normativas, operacionais e gerenciais, com a implementação de ações, além de interação com a comunidade. Se assim os municípios desejarem licenciar, deverão possuir uma estrutura administrativa:

- Implementação e funcionamento de um Conselho Municipal de Meio Ambiente, com caráter deliberativo e consultivo;
- Implementação de um Fundo Municipal de Meio Ambiente;
- Organização do órgão municipal de meio ambiente, com equipe técnica legalmente habilitada para a realização do licenciamento ambiental e servidores municipais com competência para o exercício da fiscalização ambiental;
- A existência de legislação própria disciplinando o licenciamento ambiental e as sanções administrativas pelo seu descumprimento;
- Plano Diretor

#### 4.2.3. Leis importantes para o município de Tocantins - meio ambiente:

- **Plano diretor (por todas as razões já alegadas)**
- **Código de obras e de posturas**
- **Lei de licenciamento municipal**

Dispõe sobre os procedimentos de licenciamento, controle e fiscalização ambiental de atividades e empreendimentos de impacto local, considerados efetiva ou potencialmente

poluidores e/ou capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental no município, com a relação das infrações administrativas e suas respectivas sanções.

- **Lei que dispõe sobre a organização do sistema de limpeza urbana do município**

Disciplina as atividades destinadas ao recolhimento e disposição dos resíduos sólidos produzidos no município, e a manutenção do estado de limpeza das áreas urbanizadas.

- **Lei ou decreto municipal para a realização de eventos temporários**

*“A atividade turística em geral, apresenta um grande potencial, mas implica necessariamente em infraestrutura e ações de estudos e planejamentos que viabilizem intervenções relevantes na organização da atividade, mas acima de tudo da cidade”.*

Todo e qualquer evento realizado no município, tanto em logradouros públicos como em locais particulares de livre acesso, gratuitos ou pagos, por pessoas físicas ou jurídicas, para qualquer finalidade, deverão depender de prévio licenciamento da Prefeitura. Recomenda-se a criação de Lei ou Decreto que deverão conter, dentre outras exigências:

- Segurança contra incêndio e pânico
- Vigilância sanitária
- Meio ambiente
- Atividades que exigem licença ambiental
- Circulação de veículos e pedestres
- Higiene e limpeza pública
- Recolhimento dos resíduos
- Criação de banheiros públicos
- Controle das atividades que armazenem ou utilizem líquidos combustíveis
- Controle das atividades geradoras de fonte sonora
- Certificado de acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

- **Lei de fiscalização das atividades que gerem poluição sonora e impõe penalidades**

Visando a proteção do meio ambiente e o combate à poluição, em qualquer de suas formas, os problemas de poluição sonora agravam-se ao longo do tempo, nas áreas urbanas, em que som em excesso é uma séria ameaça à saúde, ao bem estar público e a qualidade de vida. O crescimento demográfico e o adensamento urbano acarretam uma concentração de diversos tipos de fontes de poluição sonora. Portanto, é importante a criação de uma lei que institua regras para o controle da poluição sonora no município.

- **Lei de coleta de lixo extraordinário**

Dispõe disciplina à coleta, transporte e destinação final de resíduos não abrangidos pela coleta regular do lixo.

- **Lei que estabelece as medidas compensatórias e mitigadoras**

Dispõe sobre a adoção de medida compensatória e mitigadora aos impactos negativos sobre o meio ambiente, provenientes das atividades e ações antrópicas de construção de edificações,

loteamentos, obras de vias de rodagem expressas e similares e supressão de vegetação no município. Contempla as seguintes ações humanas:

- I. Construção de edificação
- II. Loteamentos
- III. Obras de vias de rodagem expressas e similares
- IV. Supressão de vegetação

- **Lei que cria as taxas de licenciamento ambiental**

Caso haja competência para o município em conceder as licenças ambientais, deverá ser criada uma lei com as respectivas taxas e seus valores. Poderá ser incluída também uma taxa para poda de árvore, desde que autorizada pela Prefeitura.

- **Lei que dispõe sobre a obrigatoriedade do recolhimento de pilhas, baterias e congêneres, quando descarregadas por todos os estabelecimentos que comercializam os produtos e a destinação correta.**

Obriga as empresas que comercializam pilhas e baterias de celular no município a possuírem locais para coleta dos usados e a fixarem placas com informações sobre prejuízos causados ao meio ambiente, assim como o local onde esses estabelecimentos deverão descartar esse material.

- **Lei ou decreto que regulamenta e disciplina a proteção o credenciamento e os serviços de plantio e poda de espécies arbóreas em áreas públicas do município.**

O plantio, poda, corte e remoção de espécies arbóreas localizadas em logradouros e prédios públicos de qualquer natureza, localizados nos limites do município, dependerão da autorização prévia expedida pela Prefeitura Municipal através da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.

- **Lei que dispõe sobre a educação ambiental, institui a política municipal de educação ambiental e dá outras providências.**

Entende-se por educação ambiental, os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e de sua sustentabilidade.

- **Lei que dispõe sobre a criação do sistema municipal de preservação às nascentes e mananciais, seu cadastramento e monitoramento no município.**

- **Lei que institui o programa “parceria para revitalização e recuperação de rios”.**

- **Lei que dispõe sobre construções às margens de rios e córregos.**

- **Lei que dispõe sobre a criação de serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos.**
- **Lei que dispõe sobre a criação de serviços de coleta, transporte e destinação final dos resíduos da construção civil.**
- **Lei que institui a coleta seletiva de lixo no âmbito do município. .**
- **Lei que dispõe sobre os serviços de coleta de entulho.**
- **Lei que autoriza a implantação de sistema de coleta e tratamento de resíduos dos serviços de saúde**
- **Lei que dispõe sobre a obrigatoriedade da devolução das embalagens utilizadas em produtos agrotóxicos no município.**
- **Lei que dispõe sobre limpeza de terrenos baldios no município e dá outras providências**
- **Lei que dispõe sobre a instituição do programa para destinação e recolhimento de óleo e gordura na fritura de alimentos**
- **Lei que dispõe sobre a proibição de queimadas no município.**
- **Lei que dispõe sobre normas de instalação, operação e níveis de radiação emitida por antenas fixas do sistema móvel celular - ERB.**
- **Lei que estabelece normas para a edificação, relocação, instalação, implantação e funcionamento de postos revendedores e de abastecimento de derivados de petróleo e outros combustíveis, lava-rápidos e postos de troca de óleo.**
- **Lei que dispõe sobre a proibição de queimadas no município**

#### 4.2.4. Conclusão

Inúmeras leis foram citadas acima, e todas são muito importantes para que o município alcance sustentabilidade e proporcione melhor qualidade de vida para as presentes e futuras gerações. Sugerimos que, inicialmente, seja realizado um convênio com o estado, e o cumprimento das exigências conforme o demonstrado no item 4.2.2 deste relatório, pois é de extrema importância para um município iniciar o controle e fiscalização ambiental de atividades e empreendimentos de impacto local.

Dentre as exigências para a realização do convênio, está a elaboração do plano diretor, fundamental para o desenvolvimento ordenado do município, em razão das vantagens de se ter um planejamento aprovado para nortear o crescimento ordenado e desenhado de uma cidade.



## 5. Sustentabilidade Econômico-Financeira

### 5.1. Conceitos Iniciais

A sustentabilidade econômica e financeira é ponto fundamental para a continuidade dos serviços prestados nos padrões exigidos e adequados. Assim, como em qualquer outra atividade econômica, é necessário atingir um equilíbrio entre as receitas e despesas dos serviços, considerando as diversas formas de arrecadação e fontes de recursos, além dos desembolsos com investimentos e custos de manutenção e operação.

Observa-se que uma prestadora de serviços precisa, em primeiro lugar, fazer os investimentos necessários em ativos permanentes que se constituem nos sistemas como, por exemplo, desde a captação de água até a ligação predial no abastecimento de água potável; depois, para operá-los, incorre em custos de operação e manutenção e ainda, para gerenciar o funcionamento, há custos administrativos e comerciais, com graus de complexidade variáveis de acordo com o seu porte. Por fim, para suportar a demanda de investimentos há os custos financeiros que precisam também ser arcados. Na outra ponta encontra-se, por assim dizer, o mercado, traduzido por uma clientela variada, com diferentes tipos de atividades e um perfil diferenciado, também, no que se refere às condições socioeconômicas.

Procurar o equilíbrio entre os dois componentes do cálculo tarifário: custos e mercado é o grande desafio imposto à gestão. Isso requer uma permanente busca de processos de aperfeiçoamento e modernização do gerenciamento administrativo, comercial e operacional, interligados pela competente gestão de recursos financeiros.

Se de um lado, soluções para redução de custos são importantes, por outro a ampliação do mercado ou a sua maximização em termos de retorno financeiro, traduzido em bem-estar social e melhorias da qualidade de vida das populações, passa a ser também de fundamental importância para o alcance dos objetivos de um prestador de serviços públicos.

Na escala alcançada pelo setor de saneamento, soluções internas já se provaram possíveis em alguns exemplos pelo País, isso se traduz na capacidade de geração de recursos financeiros, através de suas próprias operações, capaz de suportar a realização de alguns investimentos com recursos próprios ou de demonstrar condições de obtenção de empréstimos dando contrapartidas e pagando o serviço da dívida.

São necessárias, no entanto, profundas alterações na mentalidade sobre o setor. A geração interna de recursos em quantidade suficiente para proporcionar um maior grau de autonomia, representa um avanço nas relações de administrações diretas e indiretas, reduzindo ou eliminando a forte ingerência política que tem sido a tônica do setor e que tem trazido enormes



prejuízos quando se trata de promover a eficiência e a eficácia, através de programas de aumento de produtividade e qualidade.

Uma nova postura faz-se necessária gerando o aumento da autonomia dos níveis gerenciais, sem perder de vista os objetivos sociais, o que resultará certamente em procedimentos comprometidos com resultados, dentre os quais se encontra a cobrança de tarifas justas e compatíveis com o poder aquisitivo das populações, com serviços confiáveis e de qualidade.

## 5.2. Estrutura Orçamentária

### 5.2.1. Receitas

#### 5.2.1.1. Fontes de Recursos

Diante das necessidades imediatas e futuras de investimentos e de melhorias para a prestação dos serviços de saneamento no município de Tocantins, tornam-se necessários investimentos de grande vulto ao longo do plano, que poderão ser obtidos através do auto-financiamento ou de convênios e programas com recursos do Governo Estadual e/ou Federal.

Assim, os principais programas de financiamento para projetos na área de saneamento no âmbito do Governo Federal e Estadual são apresentados a seguir:

#### **Ministério das Cidades – Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA):**

- **PAC Saneamento;**
- **Programa de Modernização do Setor Saneamento;**
- **Saneamento Básico;**
- **Planejamento Urbano;** e
- **Saneamento para Todos.**

#### **Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) – Ministério da Saúde**

- **Programa Saneamento Básico:** visa à implantação ou ampliação de Sistemas Públicos de Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos e Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas em municípios com população até 50.000 habitantes; projetos de saneamento; apoio à gestão do saneamento; melhorias sanitárias domiciliares; saneamento em áreas rurais; educação em saúde ambiental, entre outros.
- **Programa Resíduos Sólidos Urbanos:** implementação de coleta e reciclagem de materiais.

#### **FGTS/Caixa Econômica Federal:**

- **Saneamento para Todos:** aumento da cobertura e melhorias nos Sistemas de Abastecimento de Água Potável, Esgotamento Sanitário, Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas e Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos; preservação e recuperação de mananciais; desenvolvimento institucional; estudos e projetos.

#### **SEDRU - Secretaria Estadual de Desenvolvimento Regional e Política Urbana**

- **Saneamento de Minas:** visa melhorias e ampliação do Sistema de Abastecimento de Água Potável e Sistema de Esgotamento Sanitário; também a implantação de Sistema Simplificado de Abastecimento de Água Potável – Poço Artesiano
- **Módulos Sanitários:** objetiva a implantação de módulos sanitários básicos
- **Disposição Final de Resíduos Sólidos:** promove a implantação do Sistema de Destinação Final de Resíduos Sólidos

#### **Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES)**

- **Finem - Saneamento Ambiental e Recursos Hídricos:** universalização do acesso aos serviços de saneamento básico e à recuperação de áreas ambientalmente degradadas.

#### **ICMS Ecológico – Governo do Estado de Minas Gerais**

Conforme Lei Estadual no. 18.030/2009 e regulamentado pelo Decreto Estadual 45.181/2009, Resolução Conjunta SEMAD-SEPLAG 1.212/2010, Deliberação COPAM 428/2010 e Resolução SEMAD 1.273/2011, o Índice de Meio Ambiente – IMA possui 3 subcritérios, a saber:

- **Índice de Saneamento Ambiental (ISA):** 45,45% referente a aterros sanitários, estações de tratamento de esgoto e usinas de compostagem analisado pela Fundação Estadual de Meio Ambiente (Feam);
- **Índice de Conservação (IC):** 45,45% referente às Unidades de Conservação e de responsabilidade do Instituto Estadual de Florestas (IEF); e
- **Índice de Mata Seca (IMS):** 9,1% referente à proporção em área da fitofisionomia Mata Seca, sob responsabilidade do IEF.

#### 5.2.1.2. Arrecadação e Tarifação

São vários os aspectos que devem ser considerados com relação à relevância da questão tarifária nos procedimentos e rotinas de uma empresa ou órgão prestador de serviços que repassem aos clientes seus custos, que é a forma em geral como são calculadas as tarifas.

As empresas concessionárias e prestadoras de serviços de saneamento de abastecimento de água potável e concessionárias e prestadoras de serviços de saneamento de água e esgoto no Brasil utilizam-se da tarifação diferenciada por configurar-se de um instrumento capaz de custear os serviços e produzir a racionalização do uso da água em todos os níveis de consumo, promovendo, assim, a universalização na prestação destes serviços. Convém observar, que tal prática encontra respaldo legal na Lei nº 11.445, de 07/01/2007.

Nessa concepção dá-se prioridade ao aproveitamento da água para fins de consumo humano e higiene, restringindo desperdícios com a elevação tarifária proporcionalmente ao incremento do consumo. Essa racionalização é fundamental para o setor de saneamento, uma vez que incorpora fatores impactantes para o melhor aproveitamento dos recursos hídricos e comparável minimização da geração de efluentes.

Neste raciocínio, a tarifa “progressiva” é um instrumento de política pública que vem fornecer tarifas módicas aos consumidores menos abastados facilitando o acesso ao serviço para as diversas classes sociais, preservando os princípios da modicidade, qualidade, continuidade e eficiência, garantindo a cobertura dos custos de operação e capacidade de investimentos requeridos.

Assim como em todo o Brasil, no caso do município de Tocantins, os consumidores são diferenciados em quatro classes de consumo, quais sejam: residencial, comercial, industrial e pública, que por sua vez são divididas em faixas de consumo. Em todas as classes, há uma tarifa diferenciada em razão da quantidade consumida.

O aludido preço praticado na primeira faixa residencial, ofertado a todos os usuários indiscriminadamente, visa atender a uma finalidade social provendo a população de quantidades suficientes ao atendimento de suas necessidades básicas humanas. A possibilidade desta política advém do fato de se praticar nas faixas de consumo mais altas, tarifas progressivas indispensáveis à compensação da perda incorrida na primeira faixa.

Essa prática é um subsídio cruzado onde os usuários de maior consumo subsidiam os menos favorecidos, classificados como usuários de menor consumo. Complementarmente, tem-se, ainda, a Tarifa Social, que é um benefício disponibilizado para as famílias de baixa renda, que poderá beneficiar até uma determinada porcentagem das ligações existentes e produzir impacto máximo pré-estabelecido na arrecadação, conforme determinação da reguladora. A Tarifa Social deverá ser efetivada em forma de desconto entre 30 e 50% para consumos

mensais. O município ou a Reguladora deverá, através da Ação Social, estabelecer os critérios para elegibilidade à tarifa social. A forma de custeio da mesma deverá ser feita através do mecanismo do subsídio cruzado, onerando as tarifas sem o desconto e aplicadas às perdas decorrentes da tarifa social à TRA quando do reajuste tarifário anual. Recomenda-se fortemente que as atividades industriais e comerciais futuras sejam atendidas através do serviço municipal por tratar-se de importante mecanismo de alavancagem do subsídio cruzado. Considerando-se o sistema de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, a cobrança do serviço por taxa, apesar de recomendável, ainda não é amplamente aplicada nos municípios brasileiros, mesmo quando financiado através do IPTU (Imposto sobre Propriedade Territorial Urbana), verifica-se que o serviço sofre com a crescente restrição orçamentária dos municípios. Recentemente, principalmente em municípios paulista, tem-se implantado uma cobrança mais explícita e direta, relacionada à área de lote impermeabilizada, por exemplo, incluindo mecanismos de redução e até isenção da cobrança como estímulo a ações de não impermeabilização e de reservação e retardo ou utilização da água de chuva. A tarifa ou taxa nestas condições acaba por exercer uma função educadora e disciplinadora, estimulando a manutenção de áreas verdes e impermeáveis dentro dos lotes e, também, o uso sustentável da água, favorecendo a universalização do serviço de abastecimento de água potável.

Em termos da remuneração dos serviços do sistema de limpeza urbana, geralmente está inserido no cálculo do IPTU a parte de limpeza dos logradouros e disposição final. Pela coleta de lixo domiciliar cabe à administração municipal cobrar da população uma taxa específica, denominada taxa de coleta de lixo, que muitas vezes é recolhida juntamente com o IPTU.

Além disso, alguns serviços específicos, passíveis de serem medidos, cujos usuários sejam também perfeitamente identificados, podem ser objeto de fixação de preço e, portanto, ser remunerados exclusivamente por tarifas. A diferença entre taxa e tarifa está explicada a seguir:

*“TAXA é um imposto resultante da disponibilidade de um serviço público por parte do poder público, quer o contribuinte use-o ou não. O valor da taxa deverá revelar divisibilidade entre os contribuintes em função dos respectivos potenciais de uso.*

*TARIFA é um preço público cobrado por um serviço prestado de forma facultativa. A tarifa somente é devida quando da efetiva utilização do serviço pelo usuário, serviço este que deverá ser bem definido e mensurado.” (IBAM, 2001)*

A remuneração do sistema de limpeza urbana, geralmente não se dá de forma direta, nem os recursos advindos do pagamento de taxas de coleta de lixo domiciliar podem ser condicionados exclusivamente ao sistema. É preciso, portanto, que a prefeitura garanta, por meios políticos, as dotações orçamentárias que sustentam adequadamente o custeio e os investimentos no sistema.

*“É sempre bom lembrar que a forma de reduzir custos com o sistema de limpeza urbana, sobretudo com as atividades de coleta, tratamento e disposição final, é sensibilizar a população a reduzir a quantidade de lixo gerado, assim como implantar programas específicos como a segregação do lixo na fonte geradora com fins de reciclagem, ou até mesmo a criação de bolsas de resíduos para a reciclagem.” IBAM (2001)*

A remuneração pela prestação de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos deverá considerar a adequada destinação dos resíduos coletados, assim como: o nível de renda da população atendida; características dos lotes urbanos e áreas edificadas, peso ou volume médio coletado por habitante ou domicílio; ou mecanismos econômicos de incentivo a minimização da geração de resíduos e a recuperação dos resíduos gerados.

#### 5.2.1.2.1. Cálculo Tarifário Sob o Enfoque Financeiro

Para a determinação da tarifa média ou do nível tarifário médio que se pretenda alcançar algumas equações devem ser compostas. A primeira delas é a equação do custo dos serviços, que se apresenta da seguinte maneira:  $C_S = D_{EX} + DPA$ , onde:  $C_S$  = Custo do Serviço;  $D_{EX}$  = Despesas de Exploração (composta pelas despesas de pessoal, despesas de material, despesas de serviços de terceiros, despesas gerais e despesas fiscais), e  $DPA$  = Depreciações (recuperação de unidades, equipamentos e veículos), Provisões e Amortizações (compostas por immobilizações técnicas, crédito de contas a receber e ativo diferido).

Obtido o custo dos serviços, a equação seguinte é relativa ao cálculo da tarifa média aplicável, que deverá gerar um montante de receita suficiente para garantir o alcance das metas de geração de recursos.

Os recursos internos gerados deverão se destinar à cobertura do referido custo, com uma remuneração do investimento compatível com as necessidades financeiras de pagamento do serviço da dívida, no mínimo e de aplicação em investimentos em obras, isoladamente ou como contrapartida de empréstimos. Assim, consideradas as definições já apresentadas, tem-se que:  $T_m = \frac{C_S}{V_f}$ , onde:  $T_m$  = Tarifa Média Geral;  $C_S$  = Custo do Serviço;  $V_f$  = Volume Faturado.

Já a taxa de drenagem urbana pode ser calculada simplesmente dividindo-se os custos de manutenção dos sistemas pelo número de lotes existentes na área urbana. Recomenda-se, ainda, oferecer descontos específicos tanto para desestímulo da impermeabilização do terreno, como para o retardo ou uso da água de chuva. Pode-se ter, ainda, diferenciações de taxas relacionadas a renda familiar como estímulo a inclusão social e redução da pobreza.

Da mesma forma, o valor unitário da Taxa de Coleta de Lixo (TCL) pode ser calculado dividindo-se o custo total anual da coleta e tratamento de lixo domiciliar pelo número de domicílios existentes na cidade.

Todavia, esse valor unitário pode ser adequado às peculiaridades dos diferentes bairros da cidade, levando em consideração alguns fatores, tais como os sociais (buscando uma tarifação socialmente justa) e os operacionais. O fator social é função do poder aquisitivo médio dos moradores das diferentes áreas da cidade. O fator operacional reflete o maior ou menor esforço, em pessoal e em equipamentos, empregado na coleta, seja em função do uso a que se destina o imóvel (comercial, residencial etc.), seja por efeito de sua localização ou da necessidade de se realizar maiores investimentos (densidade demográfica, condições topográficas, tipo de pavimentação etc.).

*“Não se deve negligenciar, no orçamento, parcelas dos custos de transferência, transporte, tratamento e destino final, assim como administração, gerenciamento, sistemas de controle, despesas de capital e desenvolvimento tecnológico vinculados à coleta”. (IBAM 2001)*

Para os resíduos sólidos urbanos também existe a possibilidade da tarifação de serviços prestados aos usuários e entre os diferentes prestadores envolvidos, estabelecidas nas normas econômicas e financeiras, seguindo as regras para sua fixação, reajuste e revisão dos preços públicos aplicáveis. Em caso de concessão de atividades deverão constar do edital de licitação as regras e os valores das tarifas e outros preços públicos a serem pagos pelos prestadores, bem como a obrigação e a forma de pagamento.

Inclusive no art. 13 da lei nº.11.445/07 estabelece que:

*“Os entes da Federação, isoladamente ou reunidos em consórcios públicos, poderão instituir fundos, aos quais poderão ser destinadas, entre outros recursos, parcelas das receitas dos serviços, com a finalidade de custear, na conformidade do disposto nos respectivos planos de saneamento básico, a universalização dos serviços públicos de saneamento básico.*

*Parágrafo único. Os recursos dos fundos a que se refere o caput deste artigo poderão ser utilizados como fontes ou garantias em operações de crédito para financiamento dos investimentos necessários à universalização dos serviços públicos de saneamento básico.”*

A tarifa é normalmente imputada aos serviços facultativos, podendo eventualmente ser atribuído a serviços públicos específicos e divisíveis, ainda que dotados de compulsoriedade, atraindo para o mercado, investidores particulares, para estes serviços. Sendo assim, no momento em que o serviço público passa a ser prestado por uma concessionária, a forma da respectiva remuneração transmuda-se em tarifária (preço público), como é da essência dos serviços concedidos, pois, se afirmássemos que determinado serviço só poderia ser remunerado mediante taxa, estaríamos negando-lhe a possibilidade de ser concedido.



### 5.2.1.2.1.1. Tarifa de Abastecimento de Água Potável Potável e Esgotamento Sanitário

Conforme Resolução 49/2014 da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água Potável e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE-MG), as tarifas aplicáveis aos usuários são as apresentadas na Tabela a seguir, separadas em abastecimento de água potável (1), esgotamento dinâmico com coleta (2) e esgotamento dinâmico com coleta e tratamento (3).

Tabela 1: Tarifas de Água e Esgoto

| Classe de Consumo                         | Código Tarifário | Intervalo de Consumo m³ | Tarifas de Aplicação |          |          |         |
|---|------------------|-------------------------|----------------------|----------|----------|---------|
|   |                  |                         | maio/13 a abr/14     |          |          |         |
|   |                  |                         | 1<br>Água            | 2<br>EDC | 3<br>EDT |         |
| Residencial Tarifa Social até 10 m³       | ResTS até 10 m³  | 0 - 6                   | 8,31                 | 4,16     | 7,50     | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 1,850                | 0,925    | 1,665    | R\$/m³  |
| Residencial Tarifa Social maior que 10 m³ | ResTS > 10m³     | 0 - 6                   | 8,76                 | 4,39     | 7,88     | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 1,948                | 0,975    | 1,753    | R\$/m³  |
|   |                  | > 10 - 15               | 4,262                | 2,131    | 3,835    | R\$/m³  |
|   |                  | > 15 - 20               | 4,747                | 2,374    | 4,273    | R\$/m³  |
|   |                  | > 20 - 40               | 4,770                | 2,385    | 4,293    | R\$/m³  |
|   |                  | > 40                    | 8,750                | 4,377    | 7,876    | R\$/m³  |
| Residencial até 10 m³                     | Res até 10 m³    | 0 - 6                   | 13,86                | 6,93     | 12,50    | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 2,313                | 1,156    | 2,081    | R\$/m³  |
| Residencial maior que 10 m³               | Res > 10m³       | 0 - 6                   | 14,60                | 7,30     | 13,13    | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 2,435                | 1,218    | 2,191    | R\$/m³  |
|   |                  | > 10 - 15               | 4,735                | 2,368    | 4,262    | R\$/m³  |
|   |                  | > 15 - 20               | 4,747                | 2,374    | 4,273    | R\$/m³  |
|   |                  | > 20 - 40               | 4,770                | 2,385    | 4,293    | R\$/m³  |
|   |                  | > 40                    | 8,750                | 4,377    | 7,876    | R\$/m³  |
| Comercial                                 | Com              | 0 - 6                   | 22,42                | 11,21    | 20,19    | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 3,737                | 1,869    | 3,365    | R\$/m³  |
|   |                  | > 10 - 40               | 7,146                | 3,574    | 6,431    | R\$/m³  |
|   |                  | > 40 - 100              | 7,205                | 3,601    | 6,484    | R\$/m³  |
|   |                  | > 100                   | 7,240                | 3,620    | 6,516    | R\$/m³  |
| Industrial                                | Ind              | 0 - 6                   | 23,79                | 11,90    | 21,42    | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 3,966                | 1,983    | 3,570    | R\$/m³  |
|   |                  | > 10 - 20               | 6,947                | 3,474    | 6,253    | R\$/m³  |
|   |                  | > 20 - 40               | 6,969                | 3,485    | 6,272    | R\$/m³  |
|   |                  | > 40 -100               | 7,037                | 3,520    | 6,333    | R\$/m³  |
|   |                  | > 100 - 600             | 7,229                | 3,614    | 6,506    | R\$/m³  |
| Pública                                   | Pub              | 0 - 6                   | 21,11                | 10,55    | 19,01    | R\$/mês |
|   |                  | > 6 - 10                | 3,520                | 1,760    | 3,166    | R\$/m³  |
|   |                  | > 10 - 20               | 6,069                | 3,034    | 5,462    | R\$/m³  |
|   |                  | > 20 - 40               | 7,336                | 3,667    | 6,602    | R\$/m³  |
|   |                  | > 40 -100               | 7,429                | 3,715    | 6,687    | R\$/m³  |
|   |                  | > 100 - 300             | 7,451                | 3,725    | 6,705    | R\$/m³  |
|   |                  | > 300                   | 7,514                | 3,758    | 6,763    | R\$/m³  |

Fonte: ARSAE-MG, 2013

De acordo com dados do SNIS (2011), a tarifa média de água praticada do município de Tocantins é de R\$ 0,40, porém este valor não está compatível com os custos atuais do sistema, sendo necessário um reajuste desta tarifa para R\$ 1,65, atingindo assim, uma condição mínima de sustentabilidade. Para fins de análise do sistema de esgotamento

sanitário, adotou-se que a tarifa de coleta e coleta e tratamento seja, respectivamente, 50% e 90% do valor cobrado pelo abastecimento de água potável.

Pelo exposto, recomenda-se a manutenção deste plano tarifário, com seus reajustes normais mantendo o princípio da modicidade tarifária.

#### 5.2.1.2.1.2. Taxa de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

Em relação à arrecadação municipal referente aos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas e, tendo-se por base as informações levantadas ao longo do Seminário para Consolidação do Prognóstico e das Proposições para elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico realizado e da consequente pesquisa realizada junto a população ao longo deste evento, sugere-se no presente plano a adoção de uma taxa de cobrança pelos serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas da ordem de R\$ 15,00 (quinze reais) ao ano por domicílio encontrado no perímetro urbano.

Conforme demonstrado no estudo de fluxo de caixa dos sistemas, ainda assim a tarifa se apresenta insuficiente para que se possa atingir uma condição mínima de sustentabilidade do serviço mantendo o princípio da modicidade tarifária, sendo necessário recorrer ao longo do curto e médio prazo a outros tipos de financiamento.

#### 5.2.1.2.1.3. Taxa de Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

A projeção das receitas e dos custos para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos para o município de Tocantins foi estimada com base nas informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2012), que aponta despesa total com os serviços no município igual a R\$ 517.150,50.

Para os municípios que não apresentaram cobrança pelos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, como Tocantins, foi considerada uma taxa média por habitante ano igual a R\$ 5,00, R\$ 10,00 e R\$ 15,00, para aqueles que, como resultado da referida pesquisa, apresentaram respectivamente, maioria contra, porcentagem igual e maioria a favor da cobrança.

No município, segundo informações do SNIS, não há cobrança pelos serviços de coleta regular, transporte e destinação final de RSU, dessa forma, uma taxa média de R\$ 10,00 por habitante por ano foi considerada no cálculo das projeções a partir de 2016, sendo o valor estabelecido com base nas informações da Pesquisa de Disponibilidade de Pagamento, realizada durante o seminário público de consolidação das proposições em junho deste ano 2014 no município.

Com base na observação dos dados dos outros municípios de interesse que apresentaram informações a respeito, foi estabelecida uma porcentagem de 25% de inadimplência para o início do plano e de 15% ao fim do mesmo. Esta regressão no valor é estimada diante às ações de cunho de educação ambiental e controle social, associada ao fato que a inadimplência neste é também do IPTU, que não deve superar a 3 anos, posterior a este tempo é encaminhado para a dívida ativa, podendo até mesmo ocasionar a perda do imóvel.

Em muitas cidades a cobrança dos serviços relacionados a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos consta do IPTU, entretanto e por ser um sistema caro, em sua maioria o valor cobrado não cobre e desta forma cabe a administração municipal subsidiar tais atividades relacionadas. Mesmo assim, esta cobrança é polêmica, pois por não entender que o gasto para estas atividades vem sendo subsidiado pela administração pública municipal com recursos de outras pastas.

Atualmente muitas cidades brasileiras, depois de inúmeros fóruns de discussão sobre o tema, estão utilizando como base para cobrança de taxas de coleta, remoção e destinação de lixo, a metragem dos imóveis, assim como é calculado o IPTU, pois por tese lugares maiores abrigam mais pessoas, e neste pensamento quanto mais pessoas maior é a produção de lixo.

#### 5.2.1.2.2. Pesquisa: Disponibilidade de Pagamento

A capacidade e disposição de pagamento dos usuários dos serviços de saneamento foram avaliadas a partir de uma pesquisa<sup>1</sup> realizada com todos os participantes do seminário público de consolidação das proposições ocorrido em junho/2014 no município de Tocantins.

Na ocasião houve a adesão de 27 participantes que responderam conforme Tabela 2 às perguntas relacionadas à aprovação da cobrança pelos serviços de saneamento básico e de suas quatro vertentes. Observa-se que no Gráfico 1 azul representa a parcela a favor da cobrança e em vermelho contra.

Tabela 2: Pesquisa sobre aprovação da cobrança pelos serviços

| <b>Cobrança pelos serviços de</b>            | <b>sim</b> | <b>não</b> |
|--|------------|------------|
| saneamento básico:                           | 26         | 0          |
| abastecimento de água potável:               | 27         | 0          |
| esgotamento sanitário:                       | 18         | 7          |
| drenagem e manejo de águas pluviais urbanas: | 12         | 14         |
| limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: | 12         | 12         |

<sup>1</sup> Esta pesquisa foi tão exitosa, desta forma se recomenda para trabalhos semelhantes no futuro

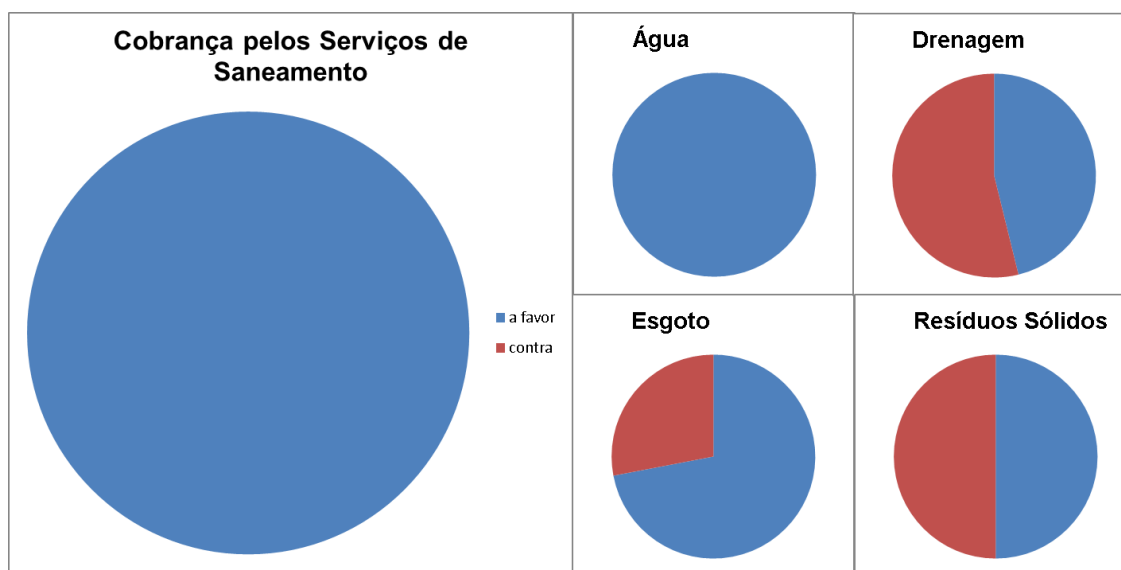


Gráfico 1: Aprovação da cobrança pelos serviços de saneamento básico

A análise da pesquisa indica uma aprovação unânime à cobrança pelos serviços de saneamento e de igual forma para os serviços de abastecimento de água potável, enquanto que nos serviços de esgotamento sanitário a adesão à cobrança se mostrou relativamente menor, mas se mantendo majoritária. Já para os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas a adesão à cobrança foi de menos da metade dos entrevistados e para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos foi de 50%.

A pesquisa, ainda, com o objetivo de avaliar a valorização dos serviços de saneamento levantou informações sobre a disposição de pagamento dos entrevistados através de faixas de valores mensais por família para cada um dos serviços do saneamento básico: abastecimento de água potável (A), esgotamento sanitário (E), drenagem e manejo de águas pluviais urbanas (D) e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos (RS) resultando nos dados abaixo.

Tabela 3: Disposição de pagamento

| Disponibilidade a pagar pelo serviço: | A | E | D  | RS |
|---------------------------------------|---|---|----|----|
| até R\$ 5,00/mês                      | 6 | 9 | 15 | 16 |
| até R\$ 15,00/mês                     | 7 | 9 | 8  | 4  |
| até R\$ 20,00/mês                     | 6 | 4 | 0  | 3  |
| até R\$ 30,00/mês                     | 8 | 3 | 0  | 0  |

Observa-se pelos resultados apresentados de que os entrevistados estariam dispostos a pagar os maiores valores pelos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, e os menores para os serviços de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas e limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

O resultado pode ser explicado por questões culturais, pela característica de bem público que os serviços de saneamento tem e pela falta de costume ou conhecimento do pagamento por alguns dos serviços de saneamento, que acabam sendo incorporados no orçamento municipal sem uma maior transparência para a população.

O tópico aceitação e disposição de pagamento pelos serviços de saneamento também esbarra em dois pontos nefrágicos da política tributária brasileira: a alta carga tributária do país e a desconfiança a respeito da aplicação dos recursos arrecadados. Assim é de fundamental importância que a cobrança caso e quando implantada ocorra de forma transparente, tanto na parte de arrecadação, quanto na aplicação, financiando os serviços diretamente e demonstrando sempre os efeitos e benefícios.

O resultado completo e detalhado da pesquisa está apresentado a seguir.

Tabela 4: Resultado completo da pesquisa de opinião sobre a cobrança pelos serviços de saneamento básico

| Pesquisa de Opinião - Cobrança e Disposição de Pagamento         |                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 |
|--|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <b>Tocantins</b>   | 27 participantes |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1 Cobrança pelos serviços de saneamento básico:                  |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| a favor  | 26               |   | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| contra   | 0                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2 Cobrança pelo serviço de abastecimento de água:                |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| a favor  | 27               | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| contra   | 0                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3 Cobrança da água estimula a redução do desperdício:            |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| sim  | 27               | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| não  | 0                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4 Disponibilidade a pagar pelo serviço de abastecimento de água: |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 5,00/mês   | 6                |   |   |   |   |   |   | X | X |   |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |
| até R\$ 15,00/mês  | 7                |   | X | X |   |   |   |   |   | X |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |    |
| até R\$ 20,00/mês  | 6                |   |   |   | X | X |   |   |   |   |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 30,00/mês  | 8                | X |   |   |   | X | X |   |   |   | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |
| 5 Cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário:              |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| a favor  | 18               | X | X | X | X | X | X | X |   | X | X  |    |    |    | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    | X  | X  | X  |
| contra   | 7                |   |   |   |   |   |   | X | X |   |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |
| 6 Cobrança do esgoto gera melhoria ambiental:                    |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| sim  | 20               | X | X | X | X | X | X | X |   | X | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  |    | X  | X  | X  |
| não  | 7                |   |   |   |   |   |   | X | X |   |    |    | X  | X  |    |    | X  |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    |
| 7 Disponibilidade a pagar pelo serviço de esgotamento sanitário: |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 5,00/mês   | 9                |   |   | X | X |   |   | X | X |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |
| até R\$ 15,00/mês  | 9                |   | X |   |   | X |   |   |   | X | X  |    |    | X  | X  | X  |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |
| até R\$ 20,00/mês  | 4                |   |   |   | X |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  | X  |    | X  |    |    |    |    |    |
| até R\$ 30,00/mês  | 3                | X |   |   |   |   | X |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8 Cobrança pelo serviço de drenagem urbana:                      |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| a favor  | 12               |   |   | X |   |   | X |   | X |   |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    | X  |    |
| contra   | 14               | X |   |   | X | X | X |   | X | X | X  | X  |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 9 Cobrança de drenagem reduz alagamento e inundações:            |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| sim  | 18               | X | X | X | X | X | X |   | X | X | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    | X  | X  |
| não  | 9                |   | X |   |   |   |   | X | X |   | X  |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  |    |    |
| 10 Disponibilidade a pagar pelo serviço de drenagem urbana:      |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 5,00/mês   | 15               |   |   | X | X | X | X | X | X | X | X  |    | X  |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| até R\$ 15,00/mês  | 8                | X |   |   |   |   |   |   |   | X |    |    |    | X  | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 20,00/mês  | 0                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 30,00/mês  | 0                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11 Cobrança pelo serviço de limpeza urbana e manejo de RS:       |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| a favor  | 12               | X |   | X | X | X | X | X | X | X |    |    |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    | X  | X  | X  |
| contra   | 12               |   |   | X | X | X | X |   |   |   |    |    |    | X  | X  | X  |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| 12 Cobrança de resíduos sólidos promove saúde:                   |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| sim  | 20               | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X  | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| não  | 7                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |    |    |    |    |
| 13 Disponibilidade a pagar pelo serviço de LU e manejo de RS:    |                  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 5,00/mês   | 16               |   |   | X | X | X |   | X | X |   |    |    | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  | X  |
| até R\$ 15,00/mês  | 4                |   |   |   |   |   | X |   |   | X |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    | X  |
| até R\$ 20,00/mês  | 3                | X |   |   |   |   |   |   |   |   | X  |    |    |    |    |    |    |    |    |    | X  |    |    |    |    |    |    |    |
| até R\$ 30,00/mês  | 0                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

### 5.2.2. Investimentos

Os investimentos foram estimados com base nas proposições e nos custos unitários próprios para a localidade baseados na base SETOP (Zona da Mata) e cotação de mercado, resultando nos seguintes investimentos por vertente do saneamento básico.

Tabela 5: Investimentos propostos para abastecimento de água potável

| <b>Prazo de Investimento de Água</b> | <b>Valor (1.000 R\$)</b> |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Curto                                | 2.325,52                 |
| Médio                                | 3.654,67                 |
| Longo                                | 3.552,41                 |

Tabela 6: Investimentos propostos para esgotamento sanitário

| <b>Prazo de Investimento de Esgoto</b> | <b>Valor (1.000 R\$)</b> |
|--|--------------------------|
| Curto                                  | 7.105,37                 |
| Médio                                  | 6.626,19                 |
| Longo                                  | 1.803,75                 |

Tabela 7: Investimentos propostos para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

| <b>Prazo de Investimento de Drenagem</b> | <b>Valor (1.000 R\$)</b> |
|--|--------------------------|
| Curto                                    | 3.099,67                 |
| Médio                                    | 3.464,95                 |
| Longo                                    | 613,49                   |

Tabela 8: Investimentos propostos para limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos

| <b>Prazo de Investimento de Resíduos Sólidos</b> | <b>Valor (1.000 R\$)</b> |
|--|--------------------------|
| Curto  | 3.321,13                 |
| Médio  | 6.439,96                 |
| Longo  | 7.723,52                 |

### 5.2.3. Despesas e Custos

As despesas e os custos de exploração são os desembolsos necessários para a manutenção e operação dos serviços de saneamento, subdivididos em função de sua natureza em operacionais diretos e indiretos. Os custos operacionais são geralmente vinculados basicamente a custos de mão de obra, equipamentos e veículos, sendo que nos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário também são considerados, apesar de menor relevância, os custos de produtos químicos e energia elétrica e no manejo dos resíduos sólidos, neste caso com grande impacto, os custos de disposição final em aterro sanitário. Já nos custos indiretos incluem-se as despesas fiscais, administrativas, comerciais e financeiras. Verifica-se que é possível relacionar diretamente com uma pequena margem de erro os custos operacionais com os volumes de produção de água e tratamento de esgoto. Já para as



despesas indiretas esta relação não é tão simples, variando conforme o porte e a estrutura da empresa como um todo, empresas maiores costumam apresentar maiores custos de administração e gerencia e menores custos comerciais e financeiros. Assim, as despesas administrativas e comerciais foram estimadas correspondentes a 10% dos demais custos de exploração.

Especialmente na limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos verifica-se o desafio de capacitar os gestores municipais para o gerenciamento dos custos de tais serviços, de maneira a garantir as atividades relacionadas aos resíduos sólidos não sejam deficitárias. Assim foi levantado no cenário nacional e a evolução dos custos contratuais médios para o manejo de resíduos sólidos urbanos e a disposição dos resíduos sólidos em aterros sanitários.

Tabela 9: Despesas com serviço de manejo de RSU ( base 2008)

|                            | n   | R\$/hab. |
|----------------------------|-----|----------|
| <b>municípios pequenos</b> | 153 | 44,18    |
| <b>municípios médios</b>   | 151 | 54,74    |
| <b>municípios grandes</b>  | 14  | 84,32    |
| <b>Total</b>               | 318 | 67,09    |

Fonte: IPEA, 2012

Tabela 10: Valor contratual médio para disposição de resíduos sólidos domiciliares e/ou públicos em aterro sanitário (R\$/t)

|                            | 2004  | 2006  | 2008  |
|----------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Brasil</b>              | 21,83 | 30,71 | 40,37 |
| <b>municípios pequenos</b> | 38,63 | 61,22 | 54,25 |
| <b>municípios médios</b>   | 19,24 | 29,48 | 35,46 |
| <b>municípios grandes</b>  | 17,05 | 25,67 | 33,06 |

Fonte: Ministério das Cidades (2005, 2007, 2009).

É notável pela tabela a cima que quanto maior a quantidade de resíduos destinados menor o custo da atividade, logo, mostra-se mais vantajoso aos pequenos municípios, do ponto de vista econômico, o consórcio público e os aterros consorciados.

Esta relação é válida para mais estruturas relacionadas com resíduos sólidos e necessárias para o cumprimento da Política Nacional de Resíduos Sólidos para os rejeitos, resíduos orgânicos e recicláveis. Ainda ressaltasse que esta vantagem ultrapassa a relação econômica, atingindo a ambiental de forma significativa e a social principalmente pela participação, assim como pela inclusão.

### 5.3. Fluxos de Caixa

As receitas e custos operacionais e as despesas comerciais e administrativas de cada um dos serviços foram estimados e projetados para o horizonte do plano de modo a servirem de base aos fluxos de caixa apresentados a seguir.

No intuito de equalizar as informações/metodologias adotadas para a elaboração do fluxo de caixa dos sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, evidencia-se que não foram atribuídos os impostos (PIS - Programa de Integração Social e COFINS – Contribuição para Financiamento da Seguridade Social) relativos ao serviço de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário visto que tais atividades são realizadas pela Prefeitura Municipal de Tocantins.

Para o cálculo da projeção dos custos do sistema de abastecimento de água potável foi adotado, inicialmente, a soma dos valores de despesa com pessoal próprio, produtos químicos, energia elétrica e serviços de terceiros, dados estes fornecidos pelo SNIS (2011). As despesas indiretas foram estimadas correspondentes a 10% dos demais custos de operação, estando estas diluídas no quadro orçamentário municipal. As projeções efetuadas para este serviço consideraram a variação e demandas baseada nas projeções da população atendida<sup>2</sup>, do consumo per capita e do índice de perdas.

Quanto aos custos referentes ao esgotamento sanitário estes foram obtidos a partir da mensuração estimada das despesas com energia elétrica (estações elevatórias e de tratamento), produto químico e mão de obra (operador de ETE e técnico de rede e ligações), os custos unitários foram baseados pelo banco de preços EMOP e cotação de mercado. Os custos acima citados também consideraram a projeção do volume de esgoto coletado e tratado. Por fim, para o cálculo dos custos indiretos relacionados a tal serviço, a metodologia adotada foi à mesma praticada no serviço de abastecimento de água potável.

As projeções executadas para esgotamento sanitário foram calculadas a partir das demandas de coleta e tratamento, tendo-se por base as metas de atendimento propostas no plano.

Em relação ao serviço de drenagem urbana e manejo das águas pluviais, foi possível confrontar a receita, arrecadação anual e os custos operacionais frente aos investimentos apresentados no relatório P6 (Proposições). Os custos operacionais, neste caso, referem-se a mão de obra necessária para a realização dos serviços, também sendo considerados os equipamentos para a manutenção das redes.

As premissas consideradas no cálculo da projeção das receitas e dos custos para os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos foram apresentadas no item 5.2.1.2.1.3.

---

<sup>2</sup> A população atendida pelo serviço é calculada em função da população total projetada do município e da meta de atendimento.

### 5.3.1. Fluxo de Caixa Abastecimento de Água Potável

Tabela 11: Projeção das receitas e custos para abastecimento de água potável

| Ano         | População Atendida | Consumo per capita (L/hab.dia) | Volume de água consumido (1.000 m³/ano) | Índice de Perdas (%) | Volume Produzido (1.000 m³/ano) | Volume Faturado (1.000 m³/ano) | Tarifa média (R\$/m³) | Receita operacional direta de água (1.000 R\$/ano) | Inadimplência (%) | Arrecadação Anual Água (1.000 R\$/ano) | Custo Anual (1.000 R\$/ano) |
|-------------|--------------------|--------------------------------|---|----------------------|---------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--|-------------------|--|-----------------------------|
| 2013        | 13.320             | 160,1                          | 770,7                                   | 46,48                | 1440,0                          | 770,7                          | 1,65                  | 306,37   | 25,0              | 229,78                                 | 805,57                      |
| 2014        | 13.502             | 161,4                          | 795,3                                   | 46,48                | 1486,1                          | 795,3                          | 1,65                  | 1.312,31   | 24,6              | 989,48                                 | 831,33                      |
| 2015        | 13.685             | 162,7                          | 812,5                                   | 46,48                | 1518,1                          | 812,5                          | 1,65                  | 1.340,59   | 24,2              | 1.016,17                               | 849,25                      |
| 2016        | 13.866             | 163,9                          | 829,7                                   | 46,48                | 1550,3                          | 829,7                          | 1,65                  | 1.369,05   | 23,8              | 1.043,22                               | 867,28                      |
| 2017        | 14.048             | 165,2                          | 847,2                                   | 46,48                | 1583,0                          | 847,2                          | 1,65                  | 1.397,89   | 23,4              | 1.070,78                               | 885,54                      |
| <b>2018</b> | <b>14.231</b>      | <b>166,5</b>                   | <b>864,9</b>                            | <b>45,09</b>         | <b>1574,9</b>                   | <b>864,9</b>                   | <b>1,65</b>           | <b>1.427,01</b>                                    | <b>23,0</b>       | <b>1.098,79</b>                        | <b>881,04</b>               |
| 2019        | 14.438             | 167,8                          | 884,2                                   | 45,09                | 1610,2                          | 884,2                          | 1,65                  | 1.458,94   | 22,6              | 1.129,22                               | 900,75                      |
| 2020        | 14.646             | 169,1                          | 903,8                                   | 45,09                | 1645,8                          | 903,8                          | 1,65                  | 1.491,25   | 22,2              | 1.160,20                               | 920,70                      |
| 2021        | 14.854             | 170,3                          | 923,5                                   | 45,09                | 1681,8                          | 923,5                          | 1,65                  | 1.523,86   | 21,8              | 1.191,66                               | 940,83                      |
| 2022        | 15.063             | 171,6                          | 943,6                                   | 45,09                | 1718,3                          | 943,6                          | 1,65                  | 1.556,94   | 21,4              | 1.223,76                               | 961,26                      |
| 2023        | 15.273             | 172,9                          | 963,9                                   | 43,69                | 1711,8                          | 963,9                          | 1,65                  | 1.590,42   | 21,0              | 1.256,43                               | 957,61                      |
| 2024        | 15.488             | 174,2                          | 984,7                                   | 43,69                | 1748,8                          | 984,7                          | 1,65                  | 1.624,80   | 20,6              | 1.290,09                               | 978,32                      |
| 2025        | 15.705             | 175,5                          | 1005,8                                  | 43,69                | 1786,3                          | 1005,8                         | 1,65                  | 1.659,60   | 20,2              | 1.324,36                               | 999,27                      |
| 2026        | 15.921             | 176,8                          | 1027,2                                  | 43,69                | 1824,1                          | 1027,2                         | 1,65                  | 1.694,81   | 19,8              | 1.359,24                               | 1.020,47                    |
| 2027        | 16.138             | 178,0                          | 1048,7                                  | 43,69                | 1862,4                          | 1048,7                         | 1,65                  | 1.730,32   | 19,4              | 1.394,64                               | 1.041,85                    |
| <b>2028</b> | <b>16.357</b>      | <b>179,3</b>                   | <b>1070,5</b>                           | <b>43,69</b>         | <b>1901,2</b>                   | <b>1070,5</b>                  | <b>1,65</b>           | <b>1.766,36</b>                                    | <b>19,0</b>       | <b>1.430,75</b>                        | <b>1.063,55</b>             |
| 2029        | 16.576             | 178,4                          | 1079,1                                  | 43,69                | 1916,3                          | 1079,1                         | 1,65                  | 1.780,44   | 18,6              | 1.449,28                               | 1.072,03                    |
| 2030        | 16.796             | 177,4                          | 1087,5                                  | 43,69                | 1931,3                          | 1087,5                         | 1,65                  | 1.794,35   | 18,2              | 1.467,78                               | 1.080,40                    |
| 2031        | 17.016             | 176,4                          | 1095,8                                  | 43,69                | 1946,1                          | 1095,8                         | 1,65                  | 1.808,09   | 17,8              | 1.486,25                               | 1.088,67                    |
| 2032        | 17.237             | 175,5                          | 1104,0                                  | 43,69                | 1960,6                          | 1104,0                         | 1,65                  | 1.821,54   | 17,4              | 1.504,59                               | 1.096,77                    |
| 2033        | 17.459             | 174,5                          | 1112,1                                  | 39,51                | 1838,4                          | 1112,1                         | 1,65                  | 1.834,92   | 17,0              | 1.522,98                               | 1.028,43                    |
| 2034        | 17.647             | 173,5                          | 1117,8                                  | 39,51                | 1847,9                          | 1117,8                         | 1,65                  | 1.844,43   | 16,6              | 1.538,26                               | 1.033,76                    |
| 2035        | 17.834             | 172,6                          | 1123,5                                  | 39,51                | 1857,2                          | 1123,5                         | 1,65                  | 1.853,73   | 16,2              | 1.553,43                               | 1.038,97                    |
| 2036        | 18.022             | 171,6                          | 1129,0                                  | 39,51                | 1866,3                          | 1129,0                         | 1,65                  | 1.862,81   | 15,8              | 1.568,49                               | 1.044,06                    |
| 2037        | 18.210             | 170,7                          | 1134,3                                  | 39,51                | 1875,2                          | 1134,3                         | 1,65                  | 1.871,67   | 15,4              | 1.583,43                               | 1.049,03                    |
| <b>2038</b> | <b>18.396</b>      | <b>169,7</b>                   | <b>1139,5</b>                           | <b>39,51</b>         | <b>1883,8</b>                   | <b>1139,5</b>                  | <b>1,65</b>           | <b>1.880,21</b>                                    | <b>15,0</b>       | <b>1.598,18</b>                        | <b>1.053,81</b>             |

Tabela 12: Fluxo de caixa para abastecimento de água potável

| Ano          | Faturamento      | Arrecadação      | Impostos    | Custos / Despesas | Geração Cx Operac | Recursos Públicos/Privado/Contraprestação | Investimentos <sup>3</sup> | Aportes         | TIR=> 0%           |               |           |
|--------------|------------------|------------------|-------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------|-----------------|--------------------|---------------|-----------|
|              |                  |                  |             |                   |                   |   |                            |                 | Resultado de Caixa |               |           |
|              |                  |                  |             |                   |                   |   |                            |                 | No ano             | Acumul.       | Saldo     |
| 0            | 306,37           | 229,78           | -           | 805,57            | -575,78           | -   | 0,00                       | -               | -575,78            | -575,78       | -575,78   |
| 1            | 1.312,31         | 989,48           | -           | 831,33            | 158,15            | 954,58                                    | 536,94                     | -               | 575,78             | 0,00          | 575,78    |
| 2            | 1.340,59         | 1.016,17         | -           | 849,25            | 166,92            | 370,02                                    | 536,94                     | -               | 0,00               | 0,00          | 0,00      |
| 3            | 1.369,05         | 1.043,22         | -           | 867,28            | 175,94            | 361,00                                    | 536,94                     | -               | 0,00               | 0,00          | 0,00      |
| 4            | 1.397,89         | 1.070,78         | -           | 885,54            | 185,24            | 200,00                                    | 536,94                     | 151,70          | 0,00               | 0,00          | -151,70   |
| 5            | 1.427,01         | 1.098,79         | -           | 881,04            | 217,76            | -   | 536,94                     | 319,18          | 0,00               | 0,00          | -319,18   |
| 6            | 1.458,94         | 1.129,22         | -           | 900,75            | 228,47            | -   | 365,47                     | 137,00          | 0,00               | 0,00          | -137,00   |
| 7            | 1.491,25         | 1.160,20         | -           | 920,70            | 239,49            | -   | 365,47                     | 125,98          | 0,00               | 0,00          | -125,98   |
| 8            | 1.523,86         | 1.191,66         | -           | 940,83            | 250,82            | -   | 365,47                     | 114,64          | 0,00               | 0,00          | -114,64   |
| 9            | 1.556,94         | 1.223,76         | -           | 961,26            | 262,50            | -   | 365,47                     | 102,97          | 0,00               | 0,00          | -102,97   |
| 10           | 1.590,42         | 1.256,43         | -           | 957,61            | 298,82            | -   | 365,47                     | 66,65           | 0,00               | 0,00          | -66,65    |
| 11           | 1.624,80         | 1.290,09         | -           | 978,32            | 311,78            | -   | 365,47                     | 53,69           | 0,00               | 0,00          | -53,69    |
| 12           | 1.659,60         | 1.324,36         | -           | 999,27            | 325,09            | -   | 365,47                     | 40,37           | 0,00               | 0,00          | -40,37    |
| 13           | 1.694,81         | 1.359,24         | -           | 1.020,47          | 338,77            | -   | 365,47                     | 26,70           | 0,00               | 0,00          | -26,70    |
| 14           | 1.730,32         | 1.394,64         | -           | 1.041,85          | 352,79            | -   | 365,47                     | 12,68           | 0,00               | 0,00          | -12,68    |
| 15           | 1.766,36         | 1.430,75         | -           | 1.063,55          | 367,20            | -   | 365,47                     | -               | 1,74               | 1,74          | 1,74      |
| 16           | 1.780,44         | 1.449,28         | -           | 1.072,03          | 377,25            | -   | 355,24                     | -               | 22,01              | 23,75         | 22,01     |
| 17           | 1.794,35         | 1.467,78         | -           | 1.080,40          | 387,38            | -   | 355,24                     | -               | 32,14              | 55,88         | 32,14     |
| 18           | 1.808,09         | 1.486,25         | -           | 1.088,67          | 397,57            | -   | 355,24                     | -               | 42,33              | 98,22         | 42,33     |
| 19           | 1.821,54         | 1.504,59         | -           | 1.096,77          | 407,82            | -   | 355,24                     | -               | 52,58              | 150,79        | 52,58     |
| 20           | 1.834,92         | 1.522,98         | -           | 1.028,43          | 494,56            | -   | 355,24                     | -               | 139,32             | 290,11        | 139,32    |
| 21           | 1.844,43         | 1.538,26         | -           | 1.033,76          | 504,50            | -   | 355,24                     | -               | 149,26             | 439,37        | 149,26    |
| 22           | 1.853,73         | 1.553,43         | -           | 1.038,97          | 514,46            | -   | 355,24                     | -               | 159,21             | 598,58        | 159,21    |
| 23           | 1.862,81         | 1.568,49         | -           | 1.044,06          | 524,43            | -   | 355,24                     | -               | 169,19             | 767,77        | 169,19    |
| 24           | 1.871,67         | 1.583,43         | -           | 1.049,03          | 534,41            | -   | 355,24                     | -               | 179,17             | 946,93        | 179,17    |
| 25           | 1.880,21         | 1.598,18         | -           | 1.053,81          | 544,37            | -   | 355,24                     | -               | 189,13             | 1.136,06      | 189,13    |
| <b>TOTAL</b> | <b>41.602,73</b> | <b>33.481,24</b> | <b>0,00</b> | <b>25.490,56</b>  | <b>7.990,68</b>   | <b>1.885,60</b>                           | <b>9.891,78</b>            | <b>1.151,56</b> |                    | <b>-15,50</b> | <b>0%</b> |

<sup>3</sup> Distrito Sede e demais distritos

### 5.3.2. Fluxo de Caixa Esgotamento Sanitário

Tabela 13: Projeção das receitas e custos para esgotamento sanitário

| Ano  | Pop. Atendida da Coleta | Pop. Atendida Tratamento | Demand a Cobertura (L/s) Coleta | Vol. de esgoto coletado (1.000 m³/ano) | Demand a Tratamento (L/s) | Vol. de esgoto tratado (1.000 m³/ano) | Serviços Tarifação (%) | Vol. coletado faturado (1.000 m³/ano) | Vol. tratado faturado (1.000 m³/ano) | Tarifa de coleta (R\$/m³) | Tarifa de coleta e tratamento (R\$/m³) | Receita operacional total (1.000 R\$/ano) | Inadimplência (%) | Arrecadação Anual (1.000 R\$/ano) | Custo Anual (1.000 R\$/ano) |
|------|-------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--|---|-------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| 2013 | 12.613                  | -                        | 23,10                           | 728,41                                 | -                         | -                                     | 100,00                 | 728,41                                | -                                    | 0,83                      | -                                      | 600,94                                    | 25,00             | 450,71                            | 968,06                      |
| 2014 | 12.786                  | -                        | 23,51                           | 741,27                                 | -                         | -                                     | 100,00                 | 741,27                                | -                                    | 0,83                      | -                                      | 611,55                                    | 24,60             | 461,11                            | 969,60                      |
| 2015 | 12.958                  | -                        | 23,92                           | 754,25                                 | -                         | -                                     | 100,00                 | 754,25                                | -                                    | 0,83                      | -                                      | 622,26                                    | 24,20             | 471,67                            | 971,16                      |
| 2016 | 13.130                  | 2.757                    | 24,33                           | 767,32                                 | 5,11                      | 161,14                                | 100,00                 | 767,32                                | 161,14                               | 0,83                      | 1,49                                   | 739,39                                    | 23,80             | 563,41                            | 992,63                      |
| 2017 | 13.303                  | 5.587                    | 24,75                           | 780,56                                 | 10,40                     | 327,83                                | 100,00                 | 780,56                                | 327,83                               | 0,83                      | 1,49                                   | 860,33                                    | 23,40             | 659,01                            | 1.014,81                    |
| 2018 | 13.475                  | 8.490                    | 25,18                           | 793,93                                 | 15,86                     | 500,17                                | 100,00                 | 793,93                                | 500,17                               | 0,83                      | 1,49                                   | 985,10                                    | 23,00             | 758,53                            | 1.037,69                    |
| 2019 | 13.826                  | 8.959                    | 25,90                           | 816,93                                 | 16,79                     | 529,37                                | 100,00                 | 816,93                                | 529,37                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.023,36                                  | 22,60             | 792,08                            | 1.080,75                    |
| 2020 | 14.181                  | 9.445                    | 26,65                           | 840,43                                 | 17,75                     | 559,72                                | 100,00                 | 840,43                                | 559,72                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.062,77                                  | 22,20             | 826,83                            | 1.087,32                    |
| 2021 | 14.540                  | 9.945                    | 27,41                           | 864,36                                 | 18,75                     | 591,22                                | 100,00                 | 864,36                                | 591,22                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.103,31                                  | 21,80             | 862,78                            | 1.094,08                    |
| 2022 | 14.904                  | 10.463                   | 28,18                           | 888,84                                 | 19,79                     | 623,96                                | 100,00                 | 888,84                                | 623,96                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.145,11                                  | 21,40             | 900,05                            | 1.101,07                    |
| 2023 | 15.273                  | 10.996                   | 28,98                           | 913,81                                 | 20,86                     | 657,95                                | 100,00                 | 913,81                                | 657,95                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.188,14                                  | 21,00             | 938,63                            | 1.108,26                    |
| 2024 | 15.488                  | 11.430                   | 29,53                           | 931,27                                 | 21,79                     | 687,28                                | 100,00                 | 931,27                                | 687,28                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.221,90                                  | 20,60             | 970,19                            | 1.113,98                    |
| 2025 | 15.705                  | 11.873                   | 30,09                           | 948,93                                 | 22,75                     | 717,39                                | 100,00                 | 948,93                                | 717,39                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.256,35                                  | 20,20             | 1.002,56                          | 1.119,81                    |
| 2026 | 15.921                  | 12.323                   | 30,66                           | 966,79                                 | 23,73                     | 748,30                                | 100,00                 | 966,79                                | 748,30                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.291,48                                  | 19,80             | 1.035,76                          | 1.125,77                    |
| 2027 | 16.138                  | 12.781                   | 31,23                           | 984,80                                 | 24,73                     | 779,96                                | 100,00                 | 984,80                                | 779,96                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.327,23                                  | 19,40             | 1.069,75                          | 1.131,85                    |
| 2028 | 16.522                  | 13.383                   | 32,08                           | 1.011,71                               | 25,99                     | 819,49                                | 100,00                 | 1.011,71                              | 819,49                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.375,52                                  | 19,00             | 1.114,17                          | 1.139,96                    |
| 2029 | 16.743                  | 13.863                   | 32,32                           | 1.019,38                               | 26,76                     | 844,05                                | 100,00                 | 1.019,38                              | 844,05                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.398,06                                  | 18,60             | 1.138,02                          | 1.143,91                    |
| 2030 | 16.965                  | 14.352                   | 32,56                           | 1.026,96                               | 27,55                     | 868,81                                | 100,00                 | 1.026,96                              | 868,81                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.420,66                                  | 18,20             | 1.162,10                          | 1.147,88                    |
| 2031 | 17.187                  | 14.850                   | 32,80                           | 1.034,46                               | 28,34                     | 893,77                                | 100,00                 | 1.034,46                              | 893,77                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.443,32                                  | 17,80             | 1.186,41                          | 1.151,86                    |
| 2032 | 17.410                  | 15.355                   | 33,04                           | 1.041,82                               | 29,14                     | 918,88                                | 100,00                 | 1.041,82                              | 918,88                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.465,96                                  | 17,40             | 1.210,88                          | 1.155,84                    |
| 2033 | 17.459                  | 15.713                   | 32,99                           | 1.040,24                               | 29,69                     | 936,22                                | 100,00                 | 1.040,24                              | 936,22                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.476,10                                  | 17,00             | 1.225,17                          | 1.157,80                    |
| 2034 | 17.647                  | 15.882                   | 33,16                           | 1.045,64                               | 29,84                     | 941,08                                | 100,00                 | 1.045,64                              | 941,08                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.483,77                                  | 16,60             | 1.237,46                          | 1.159,05                    |
| 2035 | 17.834                  | 16.051                   | 33,33                           | 1.050,94                               | 29,99                     | 945,85                                | 100,00                 | 1.050,94                              | 945,85                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.491,28                                  | 16,20             | 1.249,70                          | 1.160,27                    |
| 2036 | 18.022                  | 16.220                   | 33,49                           | 1.056,13                               | 30,14                     | 950,52                                | 100,00                 | 1.056,13                              | 950,52                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.498,65                                  | 15,80             | 1.261,86                          | 1.161,47                    |
| 2037 | 18.210                  | 16.389                   | 33,65                           | 1.061,22                               | 30,29                     | 955,09                                | 100,00                 | 1.061,22                              | 955,09                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.505,86                                  | 15,40             | 1.273,96                          | 1.162,64                    |
| 2038 | 18.396                  | 16.557                   | 33,81                           | 1.066,15                               | 30,43                     | 959,53                                | 100,00                 | 1.066,15                              | 959,53                               | 0,83                      | 1,49                                   | 1.512,86                                  | 15,00             | 1.285,93                          | 1.163,78                    |

Tabela 14: Fluxo de caixa para esgotamento sanitário

| Ano          | FLUXO DE CAIXA - ESGOTO (1.000 R\$/ano) |                  |             |                   |                   |   |                            |             | TIR=> 0%           |             |           |
|--------------|---|------------------|-------------|-------------------|-------------------|---|----------------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------|
|              | Faturamento                             | Arrecadação      | Impostos    | Custos / Despesas | Geração Cx Operac | Recursos Públicos/Privado/Contraprestação | Investimentos <sup>4</sup> | Aportes     | Resultado de Caixa |             |           |
|              |   |                  |             |                   |                   |   |                            |             | No ano             | Acumul.     | Saldo     |
| 2013         | 600,94                                  | 450,71           | -           | 968,06            | -517,35           | -   | 0,00                       | -           | -517,35            | -517,35     | -517,35   |
| 2014         | 611,55                                  | 461,11           | -           | 969,60            | -508,50           | 2.482,18                                  | 1.456,32                   | -           | 517,35             | 0,00        | 517,35    |
| 2015         | 622,26                                  | 471,67           | -           | 971,16            | -499,49           | 1.955,81                                  | 1.456,32                   | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2016         | 739,39                                  | 563,41           | -           | 992,63            | -429,22           | 1.885,54                                  | 1.456,32                   | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2017         | 860,33                                  | 659,01           | -           | 1.014,81          | -355,79           | 1.812,12                                  | 1.456,32                   | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2018         | 985,10                                  | 758,53           | -           | 1.037,69          | -279,16           | 1.735,49                                  | 1.456,32                   | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2019         | 1.023,36                                | 792,08           | -           | 1.080,75          | -288,68           | 951,30                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2020         | 1.062,77                                | 826,83           | -           | 1.087,32          | -260,49           | 923,11                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2021         | 1.103,31                                | 862,78           | -           | 1.094,08          | -231,30           | 893,92                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2022         | 1.145,11                                | 900,05           | -           | 1.101,07          | -201,01           | 863,63                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2023         | 1.188,14                                | 938,63           | -           | 1.108,26          | -169,63           | 832,25                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2024         | 1.221,90                                | 970,19           | -           | 1.113,98          | -143,78           | 806,40                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2025         | 1.256,35                                | 1.002,56         | -           | 1.119,81          | -117,25           | 779,87                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2026         | 1.291,48                                | 1.035,76         | -           | 1.125,77          | -90,01            | 752,63                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2027         | 1.327,23                                | 1.069,75         | -           | 1.131,85          | -62,10            | 724,71                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2028         | 1.375,52                                | 1.114,17         | -           | 1.139,96          | -25,78            | 688,40                                    | 662,62                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2029         | 1.398,06                                | 1.138,02         | -           | 1.143,91          | -5,89             | 186,27                                    | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2030         | 1.420,66                                | 1.162,10         | -           | 1.147,88          | 14,22             | 166,16                                    | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2031         | 1.443,32                                | 1.186,41         | -           | 1.151,86          | 34,55             | 145,83                                    | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2032         | 1.465,96                                | 1.210,88         | -           | 1.155,84          | 55,04             | 125,34                                    | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2033         | 1.476,10                                | 1.225,17         | -           | 1.157,80          | 67,37             | 113,01                                    | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2034         | 1.483,77                                | 1.237,46         | -           | 1.159,05          | 78,42             | 101,96                                    | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2035         | 1.491,28                                | 1.249,70         | -           | 1.160,27          | 89,43             | 90,95                                     | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2036         | 1.498,65                                | 1.261,86         | -           | 1.161,47          | 100,39            | 79,98                                     | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2037         | 1.505,86                                | 1.273,96         | -           | 1.162,64          | 111,32            | 69,06                                     | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| 2038         | 1.512,86                                | 1.285,93         | -           | 1.163,78          | 122,15            | 58,23                                     | 180,38                     | -           | 0,00               | 0,00        | 0,00      |
| <b>TOTAL</b> | <b>31.111,25</b>                        | <b>25.108,75</b> | <b>0,00</b> | <b>28.621,31</b>  | <b>-3.512,56</b>  | <b>19.224,12</b>                          | <b>15.711,55</b>           | <b>0,00</b> | <b>0,00</b>        | <b>0,00</b> | <b>0%</b> |

<sup>4</sup> Distrito Sede e demais distritos

### 5.3.3. Fluxo de Caixa Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas

Tabela 15: Projeção das receitas, custos e fluxo de caixa para drenagem e manejo de águas pluviais urbanas

| Ano         | População urbana | Número de domicílios urbanos | Tarifa média (R\$/dom.) | Receita Anual (1000 R\$) | Inadimplência (%) | Arrecadação Anual (1000 R\$/ano) | Custo Operacional (1000 R\$/ano) | Investimento <sup>5</sup> (1000 R\$/ano) | Saldo Anual (1000 R\$/ano) |
|-------------|------------------|------------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------|----------------------------------|----------------------------------|--|----------------------------|
| 2013        | 13.710           |                              |                         |                          |                   |                                  |                                  |  |                            |
| 2014        | 13.898           | 4.483                        | 15,00                   | 67,25                    | 25,00%            | 50,43                            | 330,24                           | 619,93                                   | -899,74                    |
| 2015        | 14.085           | 4.544                        | 15,00                   | 68,15                    | 25,00%            | 51,12                            | 330,24                           | 619,93                                   | -899,06                    |
| 2016        | 14.272           | 4.604                        | 15,00                   | 69,06                    | 25,00%            | 51,79                            | 330,24                           | 619,93                                   | -898,38                    |
| 2017        | 14.460           | 4.664                        | 15,00                   | 69,97                    | 25,00%            | 52,47                            | 330,24                           | 619,93                                   | -897,70                    |
| <b>2018</b> | <b>14.647</b>    | <b>4.725</b>                 | <b>15,00</b>            | <b>70,87</b>             | <b>25,00%</b>     | <b>53,16</b>                     | <b>330,24</b>                    | <b>619,93</b>                            | <b>-897,02</b>             |
| 2019        | 14.835           | 4.785                        | 15,00                   | 71,78                    | 25,00%            | 53,84                            | 330,24                           | 346,50                                   | -622,90                    |
| 2020        | 15.023           | 4.846                        | 15,00                   | 72,69                    | 25,00%            | 54,52                            | 330,24                           | 346,50                                   | -622,22                    |
| 2021        | 15.209           | 4.906                        | 15,00                   | 73,59                    | 25,00%            | 55,19                            | 330,24                           | 346,50                                   | -621,54                    |
| 2022        | 15.397           | 4.967                        | 15,00                   | 74,50                    | 25,00%            | 55,88                            | 330,24                           | 346,50                                   | -620,86                    |
| 2023        | 15.585           | 5.027                        | 15,00                   | 75,41                    | 25,00%            | 56,56                            | 330,24                           | 346,50                                   | -620,18                    |
| 2024        | 15.772           | 5.088                        | 15,00                   | 76,32                    | 25,00%            | 57,24                            | 330,24                           | 346,50                                   | -619,50                    |
| 2025        | 15.960           | 5.148                        | 15,00                   | 77,23                    | 25,00%            | 57,92                            | 330,24                           | 346,50                                   | -618,82                    |
| 2026        | 16.148           | 5.209                        | 15,00                   | 78,13                    | 25,00%            | 58,60                            | 330,24                           | 346,50                                   | -618,14                    |
| 2027        | 16.334           | 5.269                        | 15,00                   | 79,04                    | 25,00%            | 59,28                            | 330,24                           | 346,50                                   | -617,46                    |
| <b>2028</b> | <b>16.522</b>    | <b>5.330</b>                 | <b>15,00</b>            | <b>79,94</b>             | <b>25,00%</b>     | <b>59,96</b>                     | <b>330,24</b>                    | <b>346,50</b>                            | <b>-616,78</b>             |
| 2029        | 16.710           | 5.390                        | 15,00                   | 80,85                    | 25,00%            | 60,64                            | 330,24                           | 61,35                                    | -330,95                    |
| 2030        | 16.897           | 5.451                        | 15,00                   | 81,76                    | 25,00%            | 61,32                            | 330,24                           | 61,35                                    | -330,27                    |
| 2031        | 17.085           | 5.511                        | 15,00                   | 82,67                    | 25,00%            | 62,00                            | 330,24                           | 61,35                                    | -329,59                    |
| 2032        | 17.271           | 5.571                        | 15,00                   | 83,57                    | 25,00%            | 62,68                            | 330,24                           | 61,35                                    | -328,91                    |
| 2033        | 17.459           | 5.632                        | 15,00                   | 84,48                    | 25,00%            | 63,36                            | 330,24                           | 61,35                                    | -328,23                    |
| 2034        | 17.647           | 5.693                        | 15,00                   | 85,39                    | 25,00%            | 64,04                            | 330,24                           | 61,35                                    | -327,55                    |
| 2035        | 17.834           | 5.753                        | 15,00                   | 86,30                    | 25,00%            | 64,72                            | 330,24                           | 61,35                                    | -326,87                    |
| 2036        | 18.022           | 5.814                        | 15,00                   | 87,20                    | 25,00%            | 65,40                            | 330,24                           | 61,35                                    | -326,19                    |
| 2037        | 18.210           | 5.874                        | 15,00                   | 88,11                    | 25,00%            | 66,08                            | 330,24                           | 61,35                                    | -325,51                    |
| <b>2038</b> | <b>18.396</b>    | <b>5.934</b>                 | <b>15,00</b>            | <b>89,01</b>             | <b>25,00%</b>     | <b>66,76</b>                     | <b>330,24</b>                    | <b>61,35</b>                             | <b>-324,83</b>             |

<sup>5</sup> Distrito Sede e demais distritos



### 5.3.4. Fluxo de Caixa Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos

Tabela 16: Projeção das receitas, custos e fluxo de caixa para limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos.

| Ano         | População     | Geração per capita (kg/hab.dia) | Estimativa de Tratamento (t/ano) | Taxa média (R\$/hab) <sup>6</sup> | Inadimplência (%) | Arrecadação Anual (1.000 R\$/ano) | Despesas per capita com RSU (R\$/hab) | Custo Anual (1.000 R\$/ano) | Diferencial da Arrecadação Frente aos Custos (1.000 R\$/ano) | Autossuficiência Financeira (%) |
|-------------|---------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--|---------------------------------|
| 2013        | 16.529        | 0,39                            | 2.147,8                          | 0,00                              | 25,00             | 0,00                              | 31,90                                 | 527,30                      | -527,30  | 0,00                            |
| 2014        | 16.685        | 0,40                            | 2.240,7                          | 0,00                              | 24,60             | 0,00                              | 32,22                                 | 537,60                      | -537,60  | 0,00                            |
| 2015        | 16.841        | 0,41                            | 2.335,8                          | 0,00                              | 24,20             | 0,00                              | 32,54                                 | 548,05                      | -548,05  | 0,00                            |
| 2016        | 16.996        | 0,42                            | 2.433,0                          | 10,00                             | 23,80             | 129,51                            | 32,87                                 | 558,63                      | -429,12  | 30,42                           |
| 2017        | 17.152        | 0,43                            | 2.532,7                          | 10,00                             | 23,40             | 131,38                            | 33,20                                 | 569,39                      | -438,01  | 30,12                           |
| <b>2018</b> | <b>17.308</b> | <b>0,44</b>                     | <b>2.634,6</b>                   | <b>10,00</b>                      | <b>23,00</b>      | <b>133,27</b>                     | <b>33,53</b>                          | <b>580,31</b>               | <b>-447,04</b>   | <b>29,83</b>                    |
| 2019        | 17.464        | 0,45                            | 2.730,2                          | 10,00                             | 22,60             | 135,17                            | 33,86                                 | 591,40                      | -456,23  | 29,53                           |
| 2020        | 17.620        | 0,46                            | 2.827,6                          | 10,00                             | 22,20             | 137,08                            | 34,20                                 | 602,65                      | -465,57  | 29,24                           |
| 2021        | 17.775        | 0,47                            | 2.926,6                          | 10,00                             | 21,80             | 139,00                            | 34,54                                 | 614,03                      | -475,03  | 28,95                           |
| 2022        | 17.931        | 0,48                            | 3.027,7                          | 10,00                             | 21,40             | 140,94                            | 34,89                                 | 625,61                      | -484,68  | 28,66                           |
| 2023        | 18.087        | 0,49                            | 3.130,5                          | 10,00                             | 21,00             | 142,89                            | 35,24                                 | 637,37                      | -494,48  | 28,38                           |
| 2024        | 18.243        | 0,50                            | 3.235,3                          | 10,00                             | 20,60             | 144,85                            | 35,59                                 | 649,29                      | -504,44  | 28,10                           |
| 2025        | 18.399        | 0,51                            | 3.341,9                          | 10,00                             | 20,20             | 146,82                            | 35,95                                 | 661,39                      | -514,57  | 27,82                           |
| 2026        | 18.555        | 0,52                            | 3.450,4                          | 10,00                             | 19,80             | 148,81                            | 36,31                                 | 673,67                      | -524,86  | 27,54                           |
| 2027        | 18.710        | 0,53                            | 3.560,5                          | 10,00                             | 19,40             | 150,80                            | 36,67                                 | 686,09                      | -535,29  | 27,27                           |
| <b>2028</b> | <b>18.866</b> | <b>0,54</b>                     | <b>3.672,8</b>                   | <b>10,00</b>                      | <b>19,00</b>      | <b>152,81</b>                     | <b>37,04</b>                          | <b>698,73</b>               | <b>-545,92</b>   | <b>27,00</b>                    |
| 2029        | 19.022        | 0,55                            | 3.785,5                          | 10,00                             | 18,60             | 154,84                            | 37,41                                 | 711,55                      | -556,72  | 26,73                           |
| 2030        | 19.178        | 0,56                            | 3.885,9                          | 10,00                             | 18,20             | 156,88                            | 37,78                                 | 724,56                      | -567,69  | 26,47                           |
| 2031        | 19.334        | 0,57                            | 3.987,4                          | 10,00                             | 17,80             | 158,93                            | 38,16                                 | 737,76                      | -578,84  | 26,21                           |
| 2032        | 19.489        | 0,58                            | 4.089,8                          | 10,00                             | 17,40             | 160,98                            | 38,54                                 | 751,11                      | -590,13  | 25,95                           |
| 2033        | 19.645        | 0,59                            | 4.193,6                          | 10,00                             | 17,00             | 163,05                            | 38,93                                 | 764,70                      | -601,64  | 25,69                           |
| 2034        | 19.801        | 0,60                            | 4.298,5                          | 10,00                             | 16,60             | 165,14                            | 39,32                                 | 778,48                      | -613,34  | 25,44                           |
| 2035        | 19.957        | 0,61                            | 4.404,5                          | 10,00                             | 16,20             | 167,24                            | 39,71                                 | 792,46                      | -625,22  | 25,18                           |
| 2036        | 20.113        | 0,62                            | 4.511,7                          | 10,00                             | 15,80             | 169,35                            | 40,11                                 | 806,64                      | -637,29  | 24,93                           |
| 2037        | 20.269        | 0,63                            | 4.620,0                          | 10,00                             | 15,40             | 171,48                            | 40,51                                 | 821,02                      | -649,55  | 24,69                           |
| <b>2038</b> | <b>20.424</b> | <b>0,64</b>                     | <b>4.729,2</b>                   | <b>10,00</b>                      | <b>15,00</b>      | <b>173,60</b>                     | <b>40,91</b>                          | <b>835,57</b>               | <b>-661,97</b>   | <b>24,44</b>                    |

<sup>6</sup> A taxa cobrada atualmente não cobre o custo operacional

#### 5.4. Condições de Atratividade e Equilíbrio Econômico e Financeiro

Diante do exposto, o município tem a possibilidade de buscar a implantação do plano através da oferta dos serviços sob regime de concessões ou pela operação direta dos serviços, ou ainda, por um misto dos dois modelos. No primeiro caso é necessário atingir as condições mínimas de atratividade no negócio e no último caso, especial atenção deverá ser dada às autarquias ou departamentos que irá operar os sistemas, no sentido de dotá-los das características típicas necessárias à obtenção dos índices de eficiência operacional e comercial.

Ressalta-se que a condição de equilíbrio econômico-financeiro é atingida quando as receitas de uma empresa são suficientes para cobrir as despesas e remunerar o capital investido, seja próprio ou de terceiros. Desta forma, a receita considerada de equilíbrio, decorrente da tarifação dos consumos nas diversas faixas, é aquela que permite um resultado financeiro maior que os custos e despesas totais da concessão, de modo que seja possível remunerar o capital investido.

Uma concessão pública, em especial de serviços de saneamento, deve apresentar custos e despesas operacionais eficientes, além de receitas de equilíbrio que sejam produzidas a partir de investimentos adequados, de forma que os serviços sejam prestados visando o perfeito atendimento ao consumidor. Em caso contrário, os investimentos estariam sendo inadequadamente remunerados e a ineficiência operacional e empresarial estimuladas.

Portanto, é importante que a análise econômico-financeira tenha por base um Valor Presente Líquido (VPL) positivo, por meio da metodologia do Fluxo de Caixa Descontado, calculado com base na taxa de retorno exigida pelo investidor, considerando os riscos envolvidos. Esta taxa de retorno, denominada de Taxa Mínima de Atratividade (TMA), pode ser representada pelo WACC ou custo de capital da concessionária, sendo estimado pelo método do Custo Médio Ponderado do Capital (CMPC).

Pelo fluxo de caixa foi calculada a Taxa Interna de Retorno (TIR) do empreendimento para o período de 25 anos ou mais. A TIR nada mais é que a taxa de juros que torna o VPL de um fluxo de caixa igual a zero, desde que haja receitas e investimentos envolvidos. Para que o negócio seja considerado viável, há a necessidade da TIR ser maior que a TMA, cuja composição depende de vários fatores inerentes aos investidores, principalmente os riscos envolvidos e percebidos.

Torna-se necessária a definição do custo de capital da concessionária, que será utilizado como a taxa mínima de atratividade (TMA) para comparação com a Taxa Interna de Retorno (TIR) do fluxo de caixa.

A teoria da regulação econômica preconiza que a taxa de retorno exigida deve compensar adequadamente os investidores pelos riscos assumidos ao aportarem o capital na concessão. Geralmente, o capital investido é composto de capital próprio (equity) e de terceiros (debt), ponderados segundo a estrutura de capital definida pela empresa.

A Taxa Mínima de Atratividade reveste-se, então, de uma média ponderada entre os custos de capital próprio e os de capital de terceiros.

O custo do capital próprio ( $K_s$ ) de uma Concessionária poderá ser estimado pela seguinte fórmula matemática:  $K_s = R_f + \beta \cdot [R_m - R_f]$ , onde,  $R_f$  = taxa de retorno livre de risco;  $\beta$  = coeficiente beta alavancado da empresa;  $R_m$  = retorno esperado no mercado acionário brasileiro e  $[R_m - R_f]$  = prêmio de risco do mercado acionário brasileiro.

Os componentes podem ser descritos da seguinte forma:

- Taxa de Retorno Livre de Risco ( $R_f$ ) é determinada em função do investimento de menor risco disponível no mercado financeiro brasileiro. Neste caso, será considerada a Taxa Selic, que é obtida mediante o cálculo da taxa média ponderada e ajustada das operações de financiamento por um dia, lastreadas em títulos públicos federais e cursadas no Sistema Selic, na forma de operações compromissadas. As operações compromissadas são operações de venda de títulos com compromisso de recompra assumido pelo vendedor, conjugadamente com o compromisso de revenda assumido pelo comprador, para liquidação no dia útil seguinte. Estão aptas a realizar operações compromissadas, por um dia útil, fundamentalmente as instituições financeiras habilitadas, tais como bancos comerciais, bancos de investimento, corretoras e distribuidoras de valores. A Taxa Selic é utilizada como taxa livre de risco porque tem sua origem nas taxas de juros efetivamente observadas no mercado. As taxas de juros relativas às operações em questão refletem, basicamente, as condições instantâneas de liquidez no mercado monetário (oferta versus demanda de recursos). Estas taxas de juros não sofrem influência do risco do tomador de recursos financeiros nas operações compromissadas, uma vez que o lastro oferecido é homogêneo. Como todas as taxas de juros nominais, por outro lado, a Taxa Selic pode ser decomposta “ex post”, em duas parcelas: taxa de juros reais e taxa de inflação no período considerado. A taxa de retorno livre de risco será a Selic atual, descontada a inflação.

$$R_f = \left( \frac{1 + \text{Selic}}{1 + \text{inflação}} \right) - 1$$

- O coeficiente  $\beta$  é uma medida de volatilidade que indica a covariância entre o retorno da ação de determinada empresa e comportamento do mercado acionário brasileiro, geralmente representado pelo Índice Bovespa. Para apuração deste coeficiente  $\beta$ ,

torna-se necessário o levantamento dos betas de empresas similares no mercado, por exemplo, concentradas no mesmo setor de atuação. Em seguida, desconsidera-se o efeito do capital de terceiros nestas empresas por meio dos seus respectivos betas desalavancados e calcula-se a média destes valores. Finalmente, o beta obtido é alavancado em função da estrutura de capital da empresa em estudo. Considerando-se as proporções de capital próprio (E) e de capital de terceiros (D), o beta alavancado tem a seguinte expressão matemática:

$$\beta_{alavancado} = \beta_{desalavancado} \cdot \left\{ 1 + \left[ \left( \frac{D}{E} \right) \cdot (1 - T) \right] \right\}, \text{ onde: } T = (IR + CS)$$

- O retorno esperado no mercado acionário brasileiro,  $R_m$ , corresponde ao rendimento médio anual das ações componentes do Índice Bovespa.
- O prêmio de risco do mercado acionário brasileiro  $[R_m - R_f]$  corresponde à diferença entre o retorno esperado no mercado acionário e a taxa de retorno isenta de risco, o valor representativo do prêmio que o investidor busca para entrar no mercado acionário brasileiro.

Já o custo do capital de terceiros ( $K_d$ ) tem como base a expressão:  $K_d = [k \times (1 - T)]$ , onde  $k$  = custo da dívida descontada a inflação, ou seja:  $k = \left( \frac{1 + C_{dívida}}{1 + inflação} \right) - 1$  e  $T = (IR + CS)$ . Para efeito de custo de capital de terceiros, deverá ser pesquisada a taxa média praticada pelo BNDES nos empréstimos concedidos para as empresas do setor de serviços públicos ([www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)). Em média, os financiamentos concedidos pelo BNDES para empresas de serviços públicos tem por base a Taxa de Juros de Longo Prazo - TJLP, acrescida de um spread básico ao ano, totalizando uma taxa ao ano ( $K_d$ ).

As despesas com os juros referentes aos empréstimos e financiamentos são dedutíveis para fins fiscais e, portanto, reduz a base sobre a qual incidem imposto de renda de pessoa jurídica e a contribuição social sobre o lucro líquido. Por este motivo, a alíquota (T) dos impostos citados deve ser abatida do custo de capital de terceiros, quando da determinação do valor do WACC, para, assim, considerar o benefício fiscal do endividamento empresarial. A alíquota T é igual à alíquota do Imposto de Renda acrescida da alíquota da Contribuição Social.

Finalmente o WACC de uma concessionária será calculado pela média ponderada entre os custos do capital próprio e de terceiros, com base na estrutura de capital já definida, conforme a fórmula:

$$WACC = k_s \times \text{Capital Próprio} + k_d \times \text{Capital de Terceiros}$$

## 5.5. Conclusão

Os casos em estudo são considerados viáveis e atrativos à atividade operacional/comercial do sistema de saneamento básico, em função das premissas adotadas como o crescimento populacional, as receitas comerciais do sistema, os investimentos necessários e os custos operacionais, quando a TIR apresentada no estudo do fluxo de caixa, que tem como base uma tarifa módica, deverá remunerar adequadamente qualquer pretensão investidor, considerando-se os fatores inerentes à rentabilidade e risco, e às atuais condições do sistema financeiro brasileiro.

As condições mínimas de atratividade, conforme demonstradas neste plano, são suficientemente favoráveis a uma proposta de concessão para os serviços de abastecimento de água potável e/ou esgotamento sanitário, podendo, portanto, o município testar as reais condições do mercado com relação ao interesse na concessão destes serviços.

Caso opte pela concessão, esta deve estar condicionada a um processo licitatório de conformidade com as leis federais, notadamente as Leis de Concessões nº 8.987/95, de 13/02/95 e nº 9.074/95, de 07/07/95, a Lei nº 8.666/93 de Concorrência Pública, a Constituição Federal, em especial o art. 175 e a Lei nº 11.445/07, chamada de Lei do Saneamento Básico.

Os serviços de saneamento básico devem ser feitos de modo a garantir a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, entendendo-se como serviço adequado àquele que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas, nos moldes estipulados na legislação aplicável.

A prestação de serviços de saneamento básico terá como metas permanentes:

- a) A satisfação dos usuários consistente com os padrões profissionais e a ética;
- b) A melhoria contínua dos serviços;
- c) A devida consideração aos requisitos da sociedade e do meio ambiente, e
- d) A busca contínua da eficiência.

O contrato de consórcio, que nasce como um protocolo de intenções entre entes federados autoriza a gestão associada de serviços públicos, explicitando as competências cujo exercício será transferido ao consórcio público. Explicita também quais serão os serviços públicos objeto da gestão associada, e o território em que serão prestados. Cede, ao mesmo tempo, autorização para licitar ou outorgar concessão, permissão ou autorização da prestação dos serviços. Define as condições para o Contrato de Programa, e delimita os critérios técnicos para cálculo do valor das taxas, tarifas e de outros preços públicos, bem como para seu reajuste ou revisão (BRASIL, 2005).

Para a análise da sustentabilidade econômico-financeira do **abastecimento de água potável**, bem como para o **esgotamento sanitário** municipal, destaca-se a necessidade de **buscar financiamentos/investimentos** para que se torne possível implementar as ações necessárias no município, garantindo a sustentabilidade do serviço.

Em relação à **drenagem urbana**, salienta-se uma vez mais que a Prefeitura Municipal, responsável direta pelo arranjo dos equipamentos, programas e ações deve possuir atenção aos investimentos sugeridos no curto, médio e longo prazo. Conforme demonstrado a tarifa proposta para a **drenagem** não é suficiente para cobrir a totalidade dos investimentos propostos. Sendo assim, salienta-se a necessidade de busca por **financiamentos/investimentos** para que se torne possível implementar as ações necessárias no município.

Em relação à análise da sustentabilidade econômico-financeira da limpeza urbana e manejo dos **resíduos sólidos**, destaca-se a necessidade de **buscar financiamentos/investimentos** para que se torne possível implementar as ações necessárias no município, garantindo a sustentabilidade do serviço, visto que a arrecadação atual não é suficiente para os investimentos necessários.

No caso específico dos recursos financeiros destinados aos serviços relacionados à limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos o PNSB, aconselha observar que antes optava-se pela execução indireta ou de terceirização no âmbito dos municípios, na maioria das cidades brasileiras, o que sempre consumiu de maneira significativa o orçamento anual, atualmente já apresenta um cenário mais próspero onde este modelo pode ser substituído por outras possibilidades de gestão e poderão ser adotadas conforme análises apresentadas no sobre Arranjos Institucionais.

Em análise dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, foram identificadas necessidades de melhorias e modernização, pautadas nos princípios de sustentabilidade, entre elas, neste produto destacamos o planejamento para a implantação consorciada ou compartilhada de soluções com outros municípios para o destino final de rejeitos.

Deve-se também observar o item 6.2.1.7, do Produto 6, foram identificadas possibilidades de implantação de soluções consorciadas ou compartilhadas com outros municípios para a disposição final e adequada de rejeitos. Solução é importante e deve ser considerada, principalmente para os municípios de pequeno porte, que possuem características específicas que propiciam a implantação de soluções desse tipo.

Entretanto observa-se para atendimento da Lei 12.305/10 e demais leis de saneamento todas as atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos devem ser regularizados, e



entre vários itens a lei aponta a necessidade de valorização de resíduos para o aproveitamento dos materiais que normalmente seriam dispostos no solo, degradando o meio ambiente. Este é um outro fator não ponderado neste momento, mas que fomenta recursos e dinamiza a economia regional, entretanto o sistema só se justifica através destas soluções consorciadas ou intermunicipais.



## 6. Regulação

Com o advento da Lei nº 11.445 abre-se no Brasil mais um campo de regulação dos serviços públicos: o saneamento básico. A regulação apresenta-se como um dos eixos centrais da Política Nacional de Saneamento Básico, juntamente com os planos municipais de saneamento.

A atividade de regulação pode ser compreendida como sendo a função administrativa desempenhada pelo Poder Público para normatizar, controlar e fiscalizar as atividades econômicas ou a prestação de serviços públicos por particulares. Assim, a regulação, fruto da crise do Estado-providência, parte da ideia de que o Estado ao invés de prestar materialmente os serviços tidos como essenciais à população, passa a controlar sua prestação, por meio da expedição de regras para os prestadores de serviços públicos. O estado de bem-estar social não deixa de existir, mas, sim, amolda-se a uma nova concepção.

As atividades de regulação são geralmente exercidas por agências independentes, sob a forma de autarquias especiais, que gozam de autonomia administrativa, orçamentária e decisória, ultimamente criadas com a finalidade de disciplinar e controlar certas atividades.

Nesse contexto, a regulação mostra-se essencial para a melhoria da qualidade e ampliação dos serviços de saneamento básico.

No cenário regulatório relativamente consolidado no Brasil, em que inúmeros setores da economia já sofrem regulação estatal (energia elétrica, petróleo, saúde, aviação, entre outras), os serviços públicos de saneamento básico também passam a contar com o controle do ente federativo titular (os municípios, que são os titulares dos serviços de saneamento básico), principalmente nos casos de delegação da prestação dos serviços, onde a regulação é obrigatória.

Observa-se que, apesar de recomendável, não há obrigatoriedade da existência de entidade regulatória independente (agência) nos casos em que os serviços forem prestados por órgão da Administração direta ou indireta do ente titular, como ocorre com as autarquias municipais de água e esgoto.

São objetivos da entidade reguladora, nos termos do artigo 22 da Lei nº 11.445/07, estabelecer padrões e normas para a adequada prestação dos serviços e para a satisfação dos usuários, garantir o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos e planos de saneamento, prevenir e reprimir o abuso do poder econômico e definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária. O artigo 23 da Lei n. 11.445/07 ainda elenca uma série de competências normativas do ente regulador, adentrando em matérias de ordem técnica, econômica e social.

A regulação do setor do saneamento básico tem como horizonte os princípios dispostos no artigo 3º da Lei do Saneamento (universalização do acesso aos serviços, a modicidade tarifária, a qualidade dos serviços, entre outros). O marco regulatório do saneamento, de onde surge a regulação do setor, busca reverter o quadro de omissão e descaso do Poder Público a partir da extinção do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), ainda na década de 80. Naquele momento coube às próprias concessionárias estaduais a definição das "políticas públicas" no setor, em verdadeira inversão à função que não se poderia afastar do ente titular dos serviços.

Portanto, mostram-se de grande importância as atividades a serem exercidas pela entidade de regulação, especialmente no que toca ao efetivo cumprimento das metas estabelecidas pelos planos municipais de saneamento atuais, exigindo-se dos prestadores dos serviços o respeito ao cumprimento das disposições ali fixadas, que nortearão os planos de investimentos e a ampliação das atividades de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas.

No Brasil já existem algumas agências reguladoras para as atividades de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, a grande maioria caracteriza-se como entidades estaduais, a exemplo da **Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água Potável e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE**. Criada em 2009 e agência reguladora foi a primeira a integrar a estrutura institucional do Estado, sendo uma autarquia com autonomia administrativa, financeira, técnica e patrimonial, vinculada à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana – SEDRU, com a competência de regular e fiscalizar os serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário nas concessões da COPASA, COPANOR, CESAMA, SAAE de Itabira e SAAE de Passos.

Para a regulação, a ARSAE-MG estabelece as condições da prestação e da utilização dos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário através de resoluções normativas, como a no. 003, de 07 de outubro de 2010, e notas técnicas nas quais os seus regulados tem as diretrizes para a prestação dos serviços, otimização dos custos, a segurança das instalações, o atendimento ao usuário, as tarifas a serem aplicadas, etc. Ainda cabe a agência a supervisão, controle, avaliação, fiscalização e a aplicação de sanções em caso de descumprimento das diretrizes técnicas ou econômicas.

Situação pior presencia-se com relação à regulação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, pois as atenções estão voltadas – equivocadamente – para os serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Tanto é verdade que muitas das agências estaduais possuem

competência legal apenas para a regulação dos serviços relativos à água e ao tratamento de efluentes (esgoto), deixando à margem as demais atividades inerentes ao saneamento básico. Tem-se que o cenário brasileiro da regulação do setor do saneamento básico se apresenta da seguinte forma:

- Municípios que delegaram o exercício da atividade de regulação à agência estadual somente no que toca ao abastecimento de água e esgotamento sanitário;
- Municípios que delegaram o exercício da atividade de regulação à agência estadual de todas as atividades do saneamento básico;
- Municípios que criaram agência de regulação no âmbito municipal; e
- Municípios não abrangidos por nenhuma atividade de regulação, decorrente da não delegação ou inexistência de entidade regulatória de abrangência estadual ou municipal.

Diante desse cenário de completa indefinição das atividades de regulação, onde muitas das agências estaduais não exercem efetivamente a competência delegada, os consórcios públicos mostram-se como uma interessante alternativa para suprir o vácuo regulatório em muitos Estados da Federação, criando-se agências reguladoras intermunicipais, capazes de exercer as atividades regulatórias no setor do saneamento básico.

Já os consórcios públicos podem ser compreendidos como pessoa jurídica formada exclusivamente por entes da Federação para estabelecer relações de cooperação federativa, inclusive a realização de objetivos de interesse comum (art. 2º, I, do Decreto federal n. 6.017/07). Possuem seu pilar no artigo 241 da Constituição da República, que trata dos convênios de cooperação e da gestão associada dos serviços públicos entre os entes federativos (autorizando, inclusive, a gestão associada de serviços públicos, bem como a transferência total ou parcial de encargos, serviços, pessoal e bens essenciais à continuidade dos serviços transferidos). A possibilidade de regulação dos serviços públicos por meio de consórcio público encontra amparo expresso na Lei n. 11.445/07. Dispõe o artigo 8º da lei em referência: Os titulares dos serviços públicos de saneamento básico poderão delegar a organização, a **regulação**, a fiscalização e a prestação desses serviços, nos termos do art. 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005.

Apesar da previsão legal para que os consórcios públicos possam exercer as atribuições de regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, a grande dificuldade é a estruturação dentro dos princípios inerentes, como determina a Lei n. 11.445/07 que baliza as agências reguladoras do setor do saneamento:

Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.

Restam claros os direcionamentos dados pelo legislador, que exige da entidade reguladora a independência necessária a fim de executar suas atribuições com base em critérios eminentemente técnicos, sem a interferência dos atores externos. Nesse sentido é o voto do Min. Marco Aurélio, em sede de Medida Cautelar na ADIN n. 2.310/DF, para quem: *"Hão de estar as decisões desses órgãos imunes a aspectos políticos, devendo fazer-se presente, sempre, o contorno técnico."*

Independentemente da abrangência dada à entidade de regulação (municipal, estadual, distrital, federal ou interfederativa), o certo é que devem ser observados os princípios elencados pela Lei n. 11.445/07.

Percebe-se, desta forma, que os consórcios públicos são instrumentos aptos a regularem os serviços de saneamento básico. Não se está a defender a inviabilidade ou inexistência de entidades estaduais de regulação no setor do saneamento. Busca-se, tão-somente, apontar as alternativas existentes aos municípios brasileiros que não precisam, necessariamente, delegar o poder de regulação à entidade de outro ente federativo.

Geralmente, a regulação interfederativa dá maior credibilidade ao processo de regulação, na medida em que a independência decisória fragiliza-se quanto maior a proximidade política entre o regulador e o prestador ou quanto menor a entidade de regulação. É o caso envolvendo as agências estaduais de regulação e as concessionárias estaduais de água e esgoto, onde o mesmo Chefe de Poder nomeia seus respectivos dirigentes; ou as agências municipais de regulação, diante da força econômica e política das concessionárias privadas.

É certo que pressões existem em qualquer modelo de regulação, devendo-se buscar o maior distanciamento (político) possível entre regulador e prestador.

Também há de se lembrar que o saneamento básico não se resume aos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário e questões relativas à limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, e à drenagem e manejo de águas pluviais urbanas também precisam ser adequadas pelos municípios, sob pena de ilegalidade dos contratos de prestação dos serviços, nos termos do artigo 11 da Lei nº 11.445/07.

A questão dos custos é outro fator que beneficia o modelo interfederativo de regulação, na medida em que se evita a proliferação de entidades municipais. Neste ponto, as agências estaduais também se mostram salutares. Torna-se complementemente despropositada a constituição de inúmeras agências municipais de regulação, tanto pelo viés financeiro como pelo técnico.

Além de implicar em ineficiência econômica, a multiplicação de órgãos reguladores municipais tenderia a criar reguladores menos apetrechados e mais vulneráveis à captura por prestadores integrantes de grupos (públicos ou privados) com atuação em vários municípios. Ademais, há que se primar pela uniformização das normas de regulação no setor, facilitando, inclusive, sua aplicabilidade por parte dos prestadores e seu controle pelos órgãos de fiscalização. Este fato é de suma importância para que não sejam pulverizadas as normas de regulação diante de um grande número de agências reguladoras num mesmo Estado da Federação.

As melhorias das condições dos serviços de saneamento dependem do sucesso das entidades de regulação, pois a qualidade de vida da população está intimamente ligada às condições de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Basta analisarmos os atendimentos nos postos de saúde dos municípios brasileiros para compreendermos que grande parcela das doenças decorre das precárias condições de vida da população.

Esse cenário precisa ser alterado. A existência de agências reguladoras fortes e independentes certamente contribuirá para a gradativa ampliação e melhoria dos serviços de saneamento atualmente prestados.

A regulação dos serviços deve ser efetivada pela Prefeitura Municipal, através de agência especificamente destinada para este fim, ou delegada a uma agência reguladora, obedecendo aos princípios apostos no Sistema Municipal de Regulação e Controle dos Serviços Públicos de Água e Esgoto do município, conforme modelo de Regulamento da Concessão apresentado em anexo.

## 7. Controle Social

O controle social de um plano de saneamento é um instrumento de suma importância para a população, pois através deste controle fica garantido que o plano será seguido, praticado de forma correta e com total transparência. Além disso, este meio também tem a função de disponibilizar para a sociedade as informações e os dados referentes aos serviços de saneamento prestados.

O artigo 2º da Lei Nacional de Saneamento Básico (lei nº11.445/2007) estabelece 12 (doze) princípios fundamentais que deverão servir de base para os serviços públicos de saneamento básico. Entre estes princípios está o Controle Social (inciso X), definido na própria lei como:

*“conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem a sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico”.* (lei nº11.445/2007 - inciso X)

De acordo com o capítulo VIII desta lei, referente a participação de órgãos colegiados no controle social, o controle social dos serviços públicos de saneamento básico poderá incluir a participação de órgãos colegiados de caráter consultivo: Estaduais, do Distrito Federal e Municipais, assegurada a representação dos titulares dos serviços, de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico, dos prestadores de serviços públicos de saneamento básico, dos usuários de serviços de saneamento básico e de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor relacionadas ao setor de saneamento básico.

As funções e competências dos órgãos colegiados a que se refere o caput deste artigo poderão ser exercidas por órgãos colegiados já existentes, com as devidas adaptações das leis que os criaram.

Após as Audiências Públicas e a aprovação do plano, o controle social do município deve ser estabelecido através da adaptação/inclusão no Conselho Municipal de Meio Ambiente ou outro conselho/grupo com este objetivo. Desta forma este colegiado deve estabelecer em seu Regimento Interno, este Controle Social para o Saneamento como uma Câmara Permanente e assim estabelecer sua atuação diante as diretrizes estabelecidas no PMSB.

O Plano Municipal de Saneamento Básico é considerado um instrumento de gestão da administração pública e, sendo assim, é de suma importância que a sociedade conheça e participe de seus objetivos, diretrizes e programas.

A resolução 25 do Conselho das Cidades aborda esta questão de participação popular, e trata da gestão do processo de elaboração, implementação e execução do plano, garante a diversidade na participação deste processo, a realização de audiências públicas, ampla divulgação do material elaborado em mídias de grande veiculação e publicações oficiais, e o

estímulo da participação dos mais variados componentes da sociedade como um todo, tornando o plano, um documento extremamente participativo.

Outra questão importante, de acordo com o Ministério das Cidades, é o fato de que Plano Municipal de Saneamento pertence ao município e não a administração. Desta forma, a participação da comunidade na elaboração e desenvolvimento dos trabalhos tem o potencial de torná-la agente efetivo da manutenção das diretrizes previstas.

No entanto, cabe ressaltar que a participação da sociedade é necessária, mas não é o suficiente. Todas as contribuições e envolvimento da população deverão passar por uma filtragem crítica dos técnicos do setor, pois sem esta filtragem, todas as contribuições realizadas poderão se diluir em contradições sem atingir nenhum resultado satisfatório. A participação da sociedade não diminui a responsabilidade dos técnicos, ao contrário, torna sua tarefa ainda mais complexa.

Os processos de formulação da Política e elaboração e revisão do PMSB deverão ser democráticos e participativos de forma a incorporar as visões e necessidades da sociedade e atingir função social dos serviços prestados. Para tanto se faz necessário mecanismos para a efetiva participação da sociedade, nos processos de formulação, elaboração, análise e aprovação. A ampla disseminação do acesso facilitado as informações sobre o diagnóstico e a proposta apresentada relativas ao plano de saneamento básico e aos estudos que o fundamentam.

Por isto, os mecanismos de divulgação são imprescindíveis nas etapas de discussão da política e do plano bem como canais para recebimento de sugestões e críticas, assim como a definição de estratégias de comunicação e canais de acesso as informações, com linguagem acessível a todos os segmentos sociais. Inclusive o acompanhamento e participação de representantes dos Conselhos da Cidade, de Saúde, de Meio Ambiente e de Educação e dos Comitês de Bacia Hidrográfica onde o município estiver inserido, sempre que existam.

E, por este grupo/equipe recomenda-se a análise de um conjunto de parâmetros específicos e indicadores que devem ser aplicados de forma sistemática, mostrando o progresso da execução do plano, avaliando a eficiência e a eficácia dos componentes dos sistemas, além de verificar se sua qualidade atende às normas e aos padrões vigentes e às expectativas dos usuários.

Atentos que o PMSB tem de ser aprovado através do processo legislativo, consignando o Plano de Saneamento por decreto do Poder Executivo ou lei Municipal.



## 8. Bibliografia

HTTP://WWW.ECODEBATE.COM.BR/2010/08/12/IMPACTOS-AMBIENTAIS-DO-TURISMO-ECOLOGICO-ARTIGO-DE-ROBERTO-NAIME/

ARAGÃO, Alexandre Santos de. Agências Reguladoras: algumas perplexidades e desmistificações.

ARAÚJO, Edmir Netto de. Administração Indireta Brasileira. 1. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.

ARAÚJO, R., 1999, Regulação da Prestação de Serviços de Saneamento Básico – Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário. In: Infra-estrutura: Perspectivas de Reorganização - Saneamento, pp. 47-74, IPEA, Brasília, DF.

ARRETCHE, M. T. S., 1999, “Política Nacional de Saneamento: a Reestruturação das Companhias Estaduais”, Infra-estrutura: Perspectivas de Reorganização - Saneamento, pp. 75-106, IPEA, Brasília, DF.

\_\_\_\_\_, 1995, “Política Nacional de Saneamento: a Reforma do Sistema na Perspectiva das Principais Entidades do Setor”. In: VI Encontro Nacional da ANPUR: Modernidade, Exclusão e a Espacialidade do Futuro, pp. 64-77, Brasília, DF.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL. ABES. **Depois que o lixo se foi.** Revista Brasileira de Saneamento e Meio Ambiente.N.70(março 2014). ABES. Rio de Janeiro, 2014.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS - **ARSAE-MG. Legislação.** Disponível em: <<http://www.arsae.mg.gov.br/legislacao>>. Acesso em: 13 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Objetivo Operacional e Competências Legais.** Disponível em: <<http://www.arsae.mg.gov.br/institucional/22-objetivo-operacional-e-competencias-legais>>. Acesso em: 13 jun.2014.

Banco Mundial. Best practices in public-private partnerships financing in Latin-America: the role of subsidy mechanisms. Washington – DC, 2012.

BORSOI, Z. M. F., TORRES, S. D. A. - A política de recursos hídricos no Brasil.

Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 8, p. 143-166, dez. 1997.

BRASIL. MCIDADES. SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Visão Geral da Prestação dos e Esgotos – Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Exame da participação do setor privado na provisão dos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário no Brasil. Brasília. 2005.

\_\_\_\_\_. Projeto de Lei nº. 5.296/2005: Diretrizes para os Serviços Públicos de Saneamento Básico e Política Nacional de Saneamento - PNS, Brasília, 2005.

\_\_\_\_\_. Programa de Modernização do Setor de Saneamento – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: diagnóstico dos e esgotos. Brasília. 2007.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/l11107.htm). Acesso em: 13 jun.2014.

BRASIL. Lei n.º 11.445/2007, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 01 jan. 2007.

BANDEIRA DE MELLO, Celso Antônio. Curso de Direito Administrativo. 25ª ed. São Paulo: Malheiros, 2008

BNDES. Saneamento ambiental; foco: saneamento básico nº 1. Cadernos de Infra-Estrutura. Rio de Janeiro: BNDES/Área de Projetos de Infra-Estrutura/Gerência de Estudos de Saneamento Ambiental, out. 1996.

BNDES. Informes Infra-Estrutura, nos 5, 8, 20 e 23. Rio de Janeiro: BNDES/Área de Projetos de Infra-Estrutura/Gerência de Estudos de Saneamento Ambiental, dez. 1996, mar. 1997, mar. 1998 e jun. 1998

CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de Direito Administrativo, 25ª edição, Atlas, 2012.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. Manual de Direito Administrativo. 6. Ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2000.

CONSÓRCIO GRAPHUS, UBS, ENGEVIX e outros. Modelagem de desestatização do setor de saneamento básico. Relatórios jurídico-institucional, técnico-operacional, mercadológico, econômico-financeiro e de proposição de modelos, dez. 1997.

CRETELLA JÚNIOR, José. Administração Indireta Brasileira. 4. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 2000.

ECODEBATE. Cidadania & Meio Ambiente. Impactos Ambientais do Turismo Ecológico, Artigo de Roberto Naime. Disponível em: <<http://www.ecodebate.com.br/2010/08/12/impactos-ambientais-do-turismo-ecologico-artigo-de-roberto-naime/>>. Acesso em: 29 ago.2014.

FGV - ATIVIDADES E ATOS ADMINISTRATIVOS. Rio de Janeiro, 2012.

ROSA, Márcio Fernando Elias. Direito Administrativo, Parte I, Coleção Sinopses Jurídicas, v. 19, Saraiva, 2010.

HAARMEYER, D., MODY - A. Tapping the private sector: approaches to managing risk in water and sanitation. The Journal of Project Finance, v. 4, n. 2, p. 7-23, Institutional Investor, Inc., Summer 1998.

IBAM, 2001, Gestão Integrada de Resíduos Sólidos: Manual Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, **IPEA**, 2012, Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Urbanos, Relatório de Pesquisa.

JUSTEN FILHO, Marçal. O Direito das Agências Reguladoras Independentes. São Paulo: Dialética, 2002.

JUNIOR e XIMENES (editores). Regulação: normatização da prestação de e esgoto. Fortaleza: Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará - ARCE, 2008

LOBO, L., 2003, Saneamento Básico: em Busca da Universalização. Brasília, Editora do Autor.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. Técnicas de Pesquisa. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MAZZA, Alexandre. Manual de Direito Administrativo, 2ª edição, Saraiva, 2012.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito Administrativo Brasileiro, 27ª edição, Malheiros, 2002.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. Prestação de Serviços Públicos e Administração Indireta. 2. Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1987.

MELLO, Celso Antonio Bandeira de. Curso de Direito Administrativo. 14 ed. São Paulo; Malheiros, 2002.

MONTEIRO, J. R. P. R., 1983, "Saneamento Básico e a Conjuntura", Engenharia Sanitária, v. 22, n. 3, pp. 272-280, Rio de Janeiro, Brasil

SOUTO, Marcos Juruena Villela. Direito Administrativo Regulatório. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

MOREIRA , T. Saneamento básico: desafios e oportunidades. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 6, p. 157-172, dez. 1996.

MOREIRA, T., CARNEIRO, M. C. F. A parceria público-privada na infra-estrutura econômica. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 2, p. 27-46, dez. 1994.

MPO/SEPURB. Programa de modernização do setor de saneamento. Brasília, 1994.

Pereira Jr., J. S. - APLICABILIDADE DA LEI Nº 11.445/2007 – DIRETRIZES NACIONAIS PARA O SANEAMENTO BÁSICO. Câmara dos Deputados. Brasília, 2008

Paiva, S. e Rocha, C. A parceria público-privada: o papel do Senado Federal na discussão e aprovação da Lei nº 11.079, de 2004. Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. Texto para Discussão nº 25. Brasília, 2004

PEREIRA, José Matias. Curso de Administração Pública: foco nas instituições e ações governamentais. São Paulo: Atlas, 2008.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Da Administração Pública Burocrática à Gerencial. Disponível em:<[www.bresserpereira.org.br/papers/1996/95.AdmPublicaBurocraticaAGerencial.pdf](http://www.bresserpereira.org.br/papers/1996/95.AdmPublicaBurocraticaAGerencial.pdf)>. Acesso em: 11/05/2014.

ROLIM, Luiz Antonio. A Administração Indireta, as Concessionárias e Permissionárias em Juízo. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

SANEAGO. Anais do Seminário sobre Políticas Públicas e Aspectos das Mudanças Institucionais no Brasil e em Goiás. Goiânia, 2012.

SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL. Relatório econômico-financeiro das empresas do setor de saneamento básico. Brasília: STN/Coref/Diafe, abr. 1998.

SURATGAR, D. World water: financing the future. The Journal of Project Finance, v. 4, n. 2, p. 24-28, Institutional Investor, Inc., Summer 1998.

SPITZCOVSKY, Celso. Direito Administrativo. 5. Ed. São Paulo: Damásio de Jesus, 2003.

UNESCAP. Public-private partnership in infrastructure development: an introduction to issue from different perspectives. Transport and Tourism Division. UNESCAP. Bangkok, 2007.

ZANELLA DI PIETRO, Maria Sylvania. Direito Administrativo. 25ª ed. São Paulo: Atlas, 2012.



9. Anexo 1: Modelo de Regulamento de Concessão

# **1. Anexo 1 Modelo de Regulamento de Concessão**

## MODELO DE REGULAMENTO DE CONCESSÃO

### Capítulo I

#### DO OBJETIVO, DO OBJETO e DO PRAZO

Artigo 1º - Este Regulamento tem por objetivo disciplinar a Concessão do Serviço Público Municipal dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário.

Artigo 2º - O serviço concedido tem por objeto a produção de água para abastecimento, compreendendo as obras e construções da captação e estação elevatória de água bruta, adução de água bruta, estação de tratamento de água, adução de água tratada e de reservatório de água tratada, bem como a distribuição, operação, conservação, manutenção, modernização, ampliação e exploração da água, além da coleta, tratamento e afastamento de esgoto.

Parágrafo Único - As obras auxiliares, que venham a ser realizadas ao longo do período da Concessão, bem como todos os bens, equipamentos, máquinas, aparelhos e acessórios que permitem realizá-la ficam fazendo parte integrante do patrimônio que, ao final do prazo concedido, reverterá sem ônus à Concedente.

### Capítulo II

#### DO SERVIÇO ADEQUADO

Artigo 3º - A Concessão do serviço público municipal de água para abastecimento e de esgoto pressupõe, ao longo de todo o período concedido, o pleno atendimento dos usuários, satisfazendo-os nas condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade de tarifa, sem redução da qualidade na água tratada e na quantidade fornecida, além da coleta e tratamento de esgoto.

### Capítulo III

#### DA POLÍTICA TARIFÁRIA



Artigo 4º - O serviço público concedido baseia-se na tarifação caracterizada em processo licitatório, que será atualizada periodicamente, se necessário, para mais ou para menos, restabelecendo-se o equilíbrio econômico-financeiro do contrato celebrado, que é o embasamento jurídico da Concessão. Tal atualização se fará com base na variação percentual ponderada dos insumos necessários à operação dos sistemas.

Artigo 5º - O equilíbrio econômico-financeiro será mantido e preservado ao longo de todo o período concedido a partir da revisão da tarifa que é realizada para alterá-la, para mais ou para menos, sempre que ocorram aumentos ou reduções que causem impacto em uma das parcelas que lhe deram origem, ou haja a criação, alteração ou extinção de quaisquer tributos ou encargos legais, exceto os impostos sobre a renda.

#### Capítulo IV

#### DOS ENCARGOS DA CONCEDENTE

Artigo 6º - São encargos da Concedente:

I - fiscalizar permanentemente a prestação do serviço concedido;

II - aplicar as penalidades deste regulamento e contratuais;

III - intervir na prestação de serviço, ouvido previamente o Poder Concedente, nos casos e condições previstas em Lei;

IV - extinguir a Concessão, ouvido previamente o Poder Concedente, nos casos previstos em Lei e no contrato;

V - homologar reajustes e proceder a revisão tarifária prevista em Lei, no regulamento, no contrato e nas normas pertinentes;

VI - cumprir e fazer cumprir as disposições deste Regulamento e as cláusulas contratuais;

VII- zelar pela boa qualidade do serviço, receber, apurar e solucionar reclamações dos usuários, cientificando-os em até 30 (trinta) dias das providências tomadas;

VIII- encaminhar ao Prefeito Municipal a declaração de utilidade pública dos bens necessários à execução do serviço ou obra pública, para que promova as desapropriações necessárias;

IX - encaminhar ao Prefeito Municipal a declaração de necessidade ou utilidade pública, para fins de instituição de servidão administrativa, os bens necessários à execução de serviço ou obra pública, para que o promova diretamente;

X - estimular o aumento da qualidade e produtividade do serviço, bem como a preservação e conservação do meio-ambiente;

XI - incentivar a competitividade;

XII - observar o princípio fundamental do regime jurídico da Concessão, que é a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão.

Artigo 7º - No exercício da fiscalização, a Concedente terá acesso aos dados relativos à administração e recursos técnicos, da Concessionária.

Parágrafo único - A fiscalização do serviço será feita a qualquer tempo e sempre que se fizer necessário por intermédio de órgão técnico da Concedente.

## Capítulo V

### DOS ENCARGOS DA CONCESSIONÁRIA

Artigo 8º - São encargos da Concessionária:

I - prestar serviço adequado, na forma prevista na Lei, nas normas técnicas aplicáveis, no contrato e neste Regulamento;

II - manter em dia o inventário e o registro de todos os bens utilizados vinculados à Concessão;

III - prestar contas da gestão do serviço à Concedente e aos usuários, nos termos definidos no contrato;

IV - contribuir para a permanência de boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços.

V - informar em prazo hábil e em decorrência interagir com a Concedente na busca de solução para as situações que venham quebrar o princípio fundamental do regime jurídico da Concessão, conforme item XII do artigo 6º do capítulo IV.

## Capítulo VI

### DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DOS USUÁRIOS

Artigo 9º - Sem prejuízo do disposto na lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), são direitos e obrigações dos usuários:

I - receber serviço adequado;

II - receber da Concedente e da Concessionária informações para a defesa de interesses individuais e coletivos;

III - obter e utilizar o serviço, com liberdade de escolha, observando as normas da Concedente;

IV - levar ao conhecimento do Poder Público e da Concessionária as irregularidades de que tenha conhecimento, referentes ao serviço prestado;

V - comunicar às autoridades competentes os atos ilícitos praticados pela Concessionária na prestação do serviço;

VI - contribuir para a permanência de boas condições dos bens públicos através dos quais lhes são prestados os serviços.

VII - pagar as tarifas e taxas de serviço, conforme definidas no contrato de Concessão, dentro dos prazos contratuais, sob pena de suspensão dos serviços e cobrança compulsória dos valores devidos, acrescidos de multa e do reajuste legal aplicáveis.

## Capítulo VII

### DO PROCESSO DE SOLUÇÃO DE DIVERGÊNCIAS

Artigo 10 - Os eventuais conflitos que possam surgir entre a Concedente e a Concessionária em matéria da aplicação e interpretação das normas da Concessão serão resolvidas de acordo com o “Processo de Solução de Divergências” de que trata este Capítulo.

Artigo 11 - A submissão de qualquer questão ao “Processo de Solução de Divergências” não exime a Concedente e a Concessionária da obrigação de dar integral cumprimento ao Contrato de Concessão nem permite a interrupção das atividades vinculadas à Concessão.

Artigo 12 - O “Processo de Solução de Divergências” terá início mediante comunicação remetida por uma parte a outra requerendo a audiência da comissão de que trata este Capítulo, a qual atuará na qualidade de comissão de peritos independentes e emitirá um parecer fundamentado sobre cada questão que lhe seja formulada.

Artigo 13 - A parte não reclamante disporá do prazo de 15 (quinze) dias para produzir a sua defesa a qual deverá ser simultaneamente remetida a parte reclamante e a comissão de peritos.

Artigo 14 - Os pareceres da comissão de peritos serão remetidos num prazo não superior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados da data do recebimento pela comissão da resposta da parte reclamada ou do prazo estabelecido no item anterior.

Artigo 15 - Caso qualquer das partes não aceite o parecer emitido pela comissão de peritos poderá no prazo de 45 (quarenta e cinco) dias úteis contados da data em que o referido parecer lhe tenha sido comunicado, solicitar a outra parte que a questão objeto da divergência seja submetida a um Tribunal Arbitral.

Artigo 16 - As decisões do Tribunal devem ser proferidas num prazo não superior a 6 (seis) meses da data da sua constituição.

Artigo 17 - As despesas com os custos do “Processo de Solução de Divergências” abrangendo inclusive os honorários dos peritos da Comissão antes referidas e do terceiro árbitro do Tribunal, serão rateadas entre as partes, podendo a Concedente e a Concessionária acordar outra forma de pagamento das aludidas despesas.

Artigo 18 - As partes devem constituir, até 30 dias antes do início do procedimento definido ao artigo 12, para funcionamento sempre que, daí para frente, solicitado parecer pelas partes durante todo o prazo da Concessão, uma Comissão de Peritos especializados, destinada à solução de divergências de natureza técnica a solução de divergências de natureza econômica e financeira.

Artigo 19 - A Comissão de Peritos será competente para emitir pareceres fundamentados sobre as questões que lhe sejam submetidas pela Concedente ou pela Concessionária, aplicando, interpretando ou integrando as normas que regem a Concessão e a legislação aplicável.

Artigo 20 - A Comissão será composta por 3 (três) membros.

Artigo 21 - A designação dos membros da Comissão deve ser mutuamente acordada entre a Concedente e a Concessionária.

Artigo 22 - A Comissão de Peritos emitirá parecer apenas sobre as questões que lhes tenham sido apresentadas pela Concedente e pela Concessionária.

Artigo 23 - Os pareceres da Comissão de Peritos serão comunicados a ambas as partes no prazo de 72 (setenta e duas) horas contados das suas expedições.

Artigo 24 - Solicitada e decidida, de comum acordo, a composição do conflito por arbitragem, as partes devem firmar o respectivo compromisso arbitral. A submissão de qualquer questão ao "Tribunal Arbitral" não exime a Concedente e a Concessionária da obrigação de dar integral cumprimento ao Contrato de Concessão, nem permite a interrupção das atividades a ela vinculadas, nem exclui ou prejudica o cumprimento das normas legais e regulamentares aplicáveis à Concessão, nem tampouco os poderes de fiscalização e intervenção da Concedente.

Artigo 25 - É admitido no compromisso a adoção do método de arbitragem por ofertas finais.

Artigo 26 - Formado o compromisso arbitral não será admitida a desistência de qualquer das partes.

Artigo 27 - O Tribunal Arbitral será composto por 3 (três) membros, um nomeado por cada parte e o terceiro escolhido de comum acordo pelos árbitros que as partes tiverem designado, devendo a escolha recair em advogado com comprovada experiência profissional na área de Concessão, permissão, autorização, delegação e exploração de serviços públicos.

Artigo 28 - O Tribunal Arbitral poderá ser assistido pelos peritos técnicos que considere conveniente.

Artigo 29 - Considera-se constituído o tribunal na data em que o terceiro árbitro aceitar a sua nomeação e comunicar a ambas as partes a sua aceitação.

Artigo 30 - O tribunal julgará segundo o direito constituído e suas decisões terão força normativa, independentemente de homologação judicial, prevalecendo sempre o princípio de legalidade e/ou da principal indisponibilidade do interesse público.

## Capítulo VIII

### DA INTERVENÇÃO

Artigo 31 - A Concedente, autorizada pelo Poder Concedente, poderá intervir na Concessão, com o fim de assegurar a adequação na prestação do serviço, bem como o fiel cumprimento das normas contratuais, regulamentares e legais pertinentes.

Parágrafo único - A intervenção far-se-á por decisão da Concedente, previamente autorizada pelo Poder Concedente, que conterà a designação do interventor, o prazo da intervenção e os objetivos e limites da medida.

Artigo 32 - Declarada a intervenção, a Concedente deverá, no prazo de 30 (trinta) dias, instaurar procedimento administrativo para comprovar determinantes da medida e apurar responsabilidades, assegurado o direito de ampla defesa.

Parágrafo 1º - Se ficar comprovado que a intervenção não observou os pressupostos legais e regulamentares será declarada sua nulidade, devendo os serviços ser imediatamente devolvidos à Concessionária, sem prejuízo de seu direito à indenização.

Parágrafo 2º - O procedimento administrativo a que se refere o “caput” deste artigo deverá ser concluído no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias, sob pena de considerar-se inválida a intervenção.

Artigo 33 - Cessada a intervenção, se não for extinta a Concessão, a administração do serviço será devolvida à Concessionária, precedida de prestação de contas pelo Interventor, que responderá pelos atos praticados durante a sua gestão.

## Capítulo IX

### DA EXTINÇÃO DA CONCESSÃO E DAS PENALIDADES

Artigo 34 - Extingue-se a Concessão por:

- I - advento do termo contratual;
- II - encampação;
- III - caducidade;
- IV - rescisão;
- V - anulação; e,
- VI - falência ou extinção da Empresa Concessionária;

Parágrafo 1º - Findo o prazo da Concessão, todos os bens públicos e instalações utilizados pela Concessionária reverterão, automaticamente, à Concedente, bem como os bens e instalações acrescidos aos mesmos durante a vigência do contrato, ressalvado o desgaste por uso normal. Entendem-se como bens reversíveis as captações, redes, elevatórias, estações de tratamento, equipamentos, hidrômetros e ligações domiciliares.

Parágrafo 2º - Extinta a Concessão, haverá a imediata assunção do serviço pela Concedente, procedendo-se aos levantamentos, às avaliações e às liquidações necessárias.

Parágrafo 3º - A assunção do serviço autoriza a ocupação das instalações e a utilização, pela Concedente, de todos os bens reversíveis.

Parágrafo 4º - Nos casos previstos nos incisos I e II deste artigo, a Concedente, antecipando-se à extinção da Concessão, procederá aos levantamentos e avaliações necessários à determinação dos montantes da indenização que será devida à Concessionária, na forma prevista nos artigos 35 e 36.

Artigo 35 - A reversão no advento do termo contratual far-se-á com a indenização das parcelas dos investimentos vinculados aos bens reversíveis, ainda não amortizados ou



depreciados, que tenham sido realizados com a aprovação do Concedente, tendo por objetivo garantir a continuidade dos serviços concedidos.

Artigo 36 - Considera-se encampação a retomada do serviço pela Concedente durante o prazo da Concessão, por motivo de interesse público, mediante lei autorizativa específica e após prévio pagamento da indenização, na forma do artigo anterior.

Artigo 37 - A inexecução total ou parcial do contrato acarretará, a critério da Concedente, a declaração de caducidade da Concessão ou a aplicação das sanções contratuais, respeitadas as disposições deste artigo, as normas convencionadas entre as partes e as disposições da Lei 8987/95.

Parágrafo 1º - A caducidade da Concessão poderá ser declarada pela Concedente quando:

I - o serviço estiver prestado de forma inadequada ou deficiente, tendo por base as normas, critérios, indicadores e parâmetros definidores da qualidade do serviço;

II - a Concessionária descumprir cláusulas contratuais ou disposições legais ou regulamentares à Concessão;

III - a Concessionária paralisar o serviço ou concorrer para tanto, ressalvadas as hipóteses decorrentes de caso fortuito ou força maior;

IV - a Concessionária perder as condições econômicas, técnicas ou operacionais para manter adequada prestação do serviço concedido;

V - a Concessionária não cumprir as penalidades impostas por infrações, nos devidos prazos;

VI - a Concessionária não atender à intimação da Concedente no sentido de regularizar a prestação do serviço; e,

VII - a Concessionária for condenada em sentença transitada em julgado por sonegação de tributos, inclusive contribuições sociais.

Parágrafo 2º - A declaração de caducidade da Concessão deverá ser precedida da verificação da inadimplência da Concessionária em processo administrativo, assegurado o direito de ampla defesa.

Parágrafo 3º - Não será instaurado processo administrativo de inadimplência antes de comunicados à Concessionária, detalhadamente, os descumprimentos contratuais referidos no parágrafo 1º deste artigo, dando-lhe prazo para corrigir as falhas e transgressões apontadas e para o enquadramento, nos termos contratuais.

Parágrafo 4º - Instaurado o processo administrativo e comprovada a inadimplência, a caducidade será declarada por decisão da Concedente, independentemente de indenização prévia, calculada no decurso do processo.

Parágrafo 5º - A indenização de que trata o parágrafo anterior, será devida na forma do artigo 35 deste Regulamento e do contrato, descontado o valor das multas contratuais e dos danos causados pela Concessionária.

Parágrafo 6º - Declarada a caducidade, não resultará para a Concedente qualquer espécie de responsabilidade em relação aos encargos, ônus, obrigações ou compromissos com terceiros ou com empregados da Concessionária.

Artigo 38 - O contrato de Concessão poderá ser rescindido por iniciativa da Concessionária, no caso de descumprimento das normas contratuais pela Concedente, mediante ação judicial especialmente intentada para esse fim.

Parágrafo único - Na hipótese prevista no “caput” deste artigo, os serviços prestados pela Concessionária não poderão ser interrompidos ou paralisados, até a decisão judicial transitada em julgado.

Artigo 39 - Na ocorrência de inadimplemento contratual, aplicar-se-á o disposto no artigo 87 da Lei 8666/93. A multa definida ao inciso II do artigo é fixada em 0,001% do valor estimado do contrato, por dia de inadimplemento.

Parágrafo único - Na eventualidade da ocorrência de quaisquer das multas referidas no “caput” deste artigo, a Concessionária deverá recolhê-las, na conta bancária do Concedente, no prazo de 05 (cinco) dias contados da data da ocorrência do fornecimento falho. O limite máximo de penalização é de 10% do valor estimado do contrato (item 3, Anexo VI).

Capítulo X

## DOS SEGUROS

Artigo 40 - A Concessionária se obriga a contratar e manter em vigor, durante todo o período de Concessão, os seguros a seguir identificados e adiante especificados:

- Seguros de Danos Materiais;
- Seguro de Riscos de Engenharia;
- Seguro do Tipo “Compreensivo”;
- Seguro de Responsabilidade Civil Geral;
- Seguro de Responsabilidade Civil Facultativa de Veículos, e
- Seguros Obrigatórios por Lei.

Parágrafo 1º - Seguros de Danos Materiais:

I - Seguro de Riscos de Engenharia - de modo a proporcionar Cobertura aos Danos Materiais que possam ser causados às obras decorrentes do Contrato de Concessão, sendo que o referido Seguro deverá ser contratado à medida da execução de cada uma das obras ao longo do período de Concessão. A importância segurada da apólice do referido seguro deverá ser igual ao valor total de cada uma das obras;

II - Seguro do tipo “Compreensivo” - visando à Cobertura de Danos Materiais aos prédios, instalações, máquinas e equipamentos cedidos pelo Município, ocupados pela Concessionária e que apresentem vinculação com o objeto da Concessão. O Valor Segurado deverá corresponder ao custo de reposição, considerando a depreciação pelo uso e estado de conservação vigente na data de início de cobertura da apólice.

Parágrafo 2º - Seguro de Responsabilidade Civil Geral:

I - Deverá ser Contratado para a Cobertura de Danos Materiais e/ou pessoais a terceiros e a própria Concessionária, que venham a ser imputados à Concessionária em virtude da existência do Contrato de Concessão.

II - Seguro de Responsabilidade Civil Facultativa de Veículos - para proporcionar Cobertura de Danos Materiais e/ou Pessoais causados a terceiros e que venham a ser imputados à

Concessionária, decorrentes da utilização de veículos automotores de sua propriedade e/ou a seu serviço e que apresentem vinculação com o objeto da Concessão.

Parágrafo 3º - Seguros Obrigatórios por Lei - Além dos Seguros retro citados, a Concessionária deverá Contratar os Seguros Obrigatórios por Lei que existam ou venham a existir durante o Período de Concessão, com os Valores de Cobertura no mínimo iguais aos estipulados pelas leis correspondentes.

Parágrafo 4º - Condições Gerais dos Seguros:

I - Todos os Seguros deverão ser custeados e contratados pela Concessionária com Seguradoras, de sua livre escolha, em operação no Brasil;

II - A Seguradora deverá obrigar-se a informar à Concessionária, e esta à Concedente, no prazo de 10 (dez) dias, sobre quaisquer fatos que impliquem no cancelamento total ou parcial dos seguros previstos, redução de coberturas, aumento de franquias ou redução das importâncias seguradas, devendo, além disso, avisá-la, com uma antecedência de, no mínimo, 30 (trinta) dias, sobre o vencimento de seguros.

III - A Concessionária deverá fornecer à CONCEDENTE, num prazo não superior a 30 (trinta) dias do término de cada ano fiscal, um certificado confirmando que todas as Apólices estão válidas naquela data, e que os respectivos prêmios vencidos se encontram pagos.

IV - A Concessionária poderá alterar coberturas e franquias bem como quaisquer condições das apólices previstas, visando a adequá-las às novas necessidades que venham a ocorrer ao longo do período de alterações, entretanto, estarão sujeitas à aprovação prévia da CONCEDENTE.

Capítulo XI

DO SISTEMA DE REGULAÇÃO E CONTROLE (SMR)

Artigo 41 - O Sistema Municipal de Regulação e Controle compõe-se de:

- a) Um **Órgão Técnico**, com as funções de análise técnica da situação e de Direção do Sistema Municipal de Regulação e Controle, e

- b) Um **Órgão de Coordenação**, com as funções de Administração, Assessoramento e Execução do Sistema Municipal de Regulação e Controle.

## CAPÍTULO XII

### DO ÓRGÃO TÉCNICO

Artigo 42 - Compete ao Órgão Técnico/Agente Regulador as seguintes atribuições:

- a) Fiscalizar permanentemente as atuações da Concessionária dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, no sentido de verificar se tais atuações estão sendo conduzidas de acordo com o respectivo contrato de concessão, aplicando, quando for o caso, as sanções previstas no referido contrato;
- b) Estipular prazos para correção de falhas e transgressões na prestação dos serviços e para o enquadramento nos termos contratuais, como previsto no § 3.º do Artigo 38 da Lei Federal 8.987;
- c) Decidir a respeito das reclamações que lhe sejam trazidas pelos usuários ou terceiros, relativamente à prestação dos serviços;
- d) Comunicar ao Chefe do Poder Executivo todas as sanções aplicadas à Concessionária dos serviços e recomendar-lhe as medidas relacionadas ao cumprimento dos encargos da mesma;
- e) Assessorar o Chefe do Poder Executivo relativamente ao provimento do cargo de representante “ad hoc” dos usuários e prestar assistência a este último para a constituição da AU;
- f) Gerenciar a documentação do SMR, bem como o fluxo da mesma entre o Município, a Concessionária e o Órgão de Coordenação;
- g) Requerer e indicar Auditor para realização de Auditoria Especial, caso necessário;
- h) Prover os recursos materiais e humanos necessários ao funcionamento do SMR, e estimular a formação da Associação dos Usuários dos Serviços de Água e Esgoto;

- i) Fornecer ao Município através de relatórios de recomendação a respeito de quaisquer alterações tarifárias bem como de receitas adicionais às previstas nos estudos de viabilidade econômico-financeira dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário;
- j) Analisar e elaborar relatório de recomendação ao Município sobre o cumprimento de obrigações da Concessionária dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, sempre que tal cumprimento dependa, no todo ou em parte, de providências de competência do poder concedente.

Parágrafo único - O Diretor do Órgão Técnico/Agente Regulador presidirá o Sistema de Regulação e Controle;

#### CAPÍTULO IV

##### DO ÓRGÃO DE COORDENAÇÃO

Artigo 8º - Compete as Secretarias de Obras Urbanismo e Serviços Públicos de São João da Barra, coordenar e assessorar o Órgão Técnico do Sistema de Regulação e Controle, bem como, cumprir com as seguintes atribuições:

Parágrafo Primeiro - Compete a SMOUSP:

- a) Assessorar a implantação de novas unidades no sistema de abastecimento de água e esgotamento sanitário, principalmente no que se refere à rede de distribuição de água e rede coletora de esgoto, quanto às atividades de levantamento e recomposição de pavimentação para expansão, manutenção ou crescimento vegetativo;
- b) Prestar assessoria a Secretaria de Finanças na realização de trabalhos relacionados ao controle das tarifas e investimentos nos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

- c) Auxiliar no estudo e planejamento adequado de rotas de trânsito, com a finalidade de minimizar o aumento de tráfego pesado nas vias durante a execução de obras;
- d) Fiscalizar o uso de proteção ao redor do material armazenado e de cercas para evitar o carreamento de materiais (solo, areia) escavados, durante as chuvas para evitar o aumento de sedimento nos cursos de água e o bloqueio das tubulações de drenagem pluvial, assim como, a umidificação das superfícies no entorno das obras, para evitar o aumento de pó nas proximidades das obras;
- e) Verificar o transporte e compactação do material escavado e restos de pavimentos exportados para áreas baixas e sujeitas a inundações no perímetro urbano ou em suas proximidades ou em áreas erodidas;
- f) Apoio na observância das normas de segurança, com a finalidade de se evitar acidentes oriundos de rompimento de tubulações ou falhas operacionais;

Parágrafo Segundo - Compete a Secretaria de Meio Ambiente:

- a) Propor a política municipal de recursos hídricos e ambiental aplicáveis aos serviços desenvolvidos pelo SMR e pela Concessionária;
- b) Promover a integração da gestão dos recursos hídricos com a gestão ambiental;
- c) Prestar apoio em conjunto com os órgãos estadual e municipal de meio ambiente, para minimizar os impactos ambientais quando da implantação e operação do sistema de esgoto sanitário no Município, nos corpos receptores;

- d) Monitorar o nível de ruídos de máquinas, equipamentos e caminhões;
- e) Orientar quanto aos métodos adequados para remoção e disposição do lodo da Estação de Tratamento de Esgoto - ETE;
- f) Orientar quanto ao método de operação e correção das deficiências na produção de odores e emissão de gases na atmosfera;
- g) Monitorar a eficiência das ETE's, quanto ao lançamento de efluentes.



