



**Universidade do Estado do Rio de Janeiro**

Centro de Ciências Sociais

Faculdade de Ciências Econômicas

Juliana Rodrigues dos Santos

**Regulação do saneamento básico no Brasil: os objetivos de política e as experiências nos municípios fluminenses**

Rio de Janeiro

2013

Juliana Rodrigues dos Santos

**Regulação do saneamento básico no Brasil: objetivos de política e as experiências nos municípios fluminenses**



Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Políticas Públicas.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Ângela Moulin Simões Penalva Santos

Rio de Janeiro

2013

CATALOGAÇÃO NA FONTE  
UERJ/REDE SIRIUS/BIBLIOTECA CCS/B

S237 Santos , Juliana Rodrigues dos  
Regulação do saneamento básico no Brasil: objetivos  
de política e as experiências nos municípios fluminenses/  
Juliana Rodrigues dos Santos. – 2013.  
110f.

Orientador: Ângela Moulin Simões Penalva Santos  
Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Faculdade de Ciências Econômicas.  
Bibliografia: f.98-110

1. Saneamento – Aspectos econômicos – Rio de Janeiro (RJ) – Teses. 2.  
Políticas públicas – Brasil – Teses. I.Santos, Angela Moulin S. Penalva, 1956-.  
II. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências  
Econômicas. III. Título.

CDU 338.974:614(815.3)

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta  
dissertação, desde que citada a fonte.

---

Assinatura

---

Data

Juliana Rodrigues dos Santos

**Regulação do Saneamento Básico no Brasil: objetivos de política e as experiências nos municípios fluminenses**

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Ciências Econômicas, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Área de concentração: Políticas Públicas.

Aprovada em 06/12/2013

Banca Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dra Ângela Moulin Simões Penalva Santos  
Faculdade de Ciências Econômicas da UERJ

---

Prof. Dr.Thompson Almeida Andrade  
Faculdade de Ciências Econômicas da UERJ

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Hipólita Siqueira de Oliveira  
Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da UFRJ

Rio de Janeiro  
2013

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho a minha mãe Helena, minha avó Eny e irmãos Janaina e Juninho, pelo incentivo e apoio em todos os momentos.

## AGRADECIMENTOS

Esse trabalho se tornou possível por causa do amor, apoio e incentivo de todos os meus queridos amigos e da minha família. O carinho de vocês foi realmente fundamental!

Gostaria de fazer um agradecimento mais do especial a duas pessoas importantíssimas na minha vida, que fazem uma falta imensa, mas que estão lá no céu comemorando esse momento: minha mãe, Helena, e minha vó Eny. Amo muito vocês! Agradeço também aos meus irmãos, Janaina e Junior por me acompanharem nesse desafio, agradeço o apoio, o amor, amizade, a confiança e principalmente a paciência ilimitada! Você são os melhores irmãos do mundo! Gostaria de fazer um agradecimento especial também ao Bernardinho e Luna pelas horas de descontração e companheirismo! Agradeço também por toda a dedicação e pelo apoio da minha família mineirinha de coração, principalmente a Drica e D. Rominha, que mesmo de longe também sempre estiveram presentes nos momentos mais importantes da minha vida.

Agradeço aos meus queridos tios, Marilene e Hélio, pelo imenso carinho e apoio e por nos mostrar que a única alternativa era continuar seguindo em frente. Falta espaço para agradecer por tudo que fizeram! Gostaria de agradecer também a Heloísa que mesmo de distante, tinha sempre uma palavra de força e incentivo que me inspirava a continuar.

Agradeço aos meus queridos amigos Fernando e Sergio. Vocês dois são pessoas incríveis! Agradeço ao Fernando por estar todos os dias presente atrás da telinha desde o começo, acreditando que tudo ia dar certo, mesmo nos momentos em que eu achava que não ia conseguir. Amo vocês!

Gostaria de agradecer também a querida amiga Rochele. Obrigada pelas risadas, pelas conversas alegres e pelo carinho, enfim, muito obrigada por sua amizade, que aquece nossos corações! Você é uma pessoa muito especial!

Agradeço a meus grandes amigos: Deborah e Pierre. Obrigada a vocês dois por estarem sempre presentes, pelo companheirismo e pela amizade sincera. Faltam palavras para dizer o quanto amizade de vocês é importante para mim!

Agradeço aos meus amigos Rodrigo, Adylson, Fred, Amanda e Luiz Gabriel que mesmo distantes acreditaram e torceram pelo sucesso deste trabalho.

Gostaria de agradecer a todos os professores, que participaram em algum momento da minha trajetória acadêmica. Em especial ao professor Carlos Pinkusfeld. Obrigada pelo apoio sempre e pelas sugestões que sempre são muito úteis. Gostaria de agradecer aos professores Thompson Andrade e Hamilton Tolosa e ao Projeto Sefaz- UERJ. Aprendi muito durante o

tempo que fiz parte do Grupo. O conhecimento e a experiência adquiridos contribuíram bastante para a realização desta dissertação.

Agradeço especialmente a professora Ângela Penalva, minha orientadora, pelos importantes ensinamentos, apoio, paciência, dedicação, compreensão e partilha de conhecimentos.

## RESUMO

Santos, Juliana Rodrigues. *Regulação do Saneamento Básico no Brasil: os objetivos de política e as experiências nos municípios fluminenses*, 2013.112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

Este texto analisa os impactos da regulação sobre os serviços de saneamento básico no estado do Rio de Janeiro. Trata-se de um estudo geral do setor de saneamento básico desde a criação do Planasa até os dias atuais e da Lei nº 11.445/07 que regula o acesso dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas. No decorrer do trabalho são discutidas as transformações trazidas com a Constituição de 1988 e a Lei dos Consórcios Públicos. Destaca-se no último capítulo a tentativa de determinar uma possível relação entre a regulação e a expansão dos serviços de saneamento no estado do Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Saneamento Básico. Lei nº 11.445/07. Agenerisa. Regulação. Lei dos Consórcios Públicos.

## ABSTRACT

SANTOS, Juliana Rodrigues. *Regulation of Basic Sanitation: policy objectives and experiences in Rio de Janeiro municipalities*, 2013.112 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Econômicas) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

This work essays about how regulation impacts on sanitation service in the state of Rio de Janeiro. It is a general work of the sanitation sector since the foundation of Planasa until the present day and it is also about the “11445/07 law” which regulates the access to the service of water supply, sewage, solid waste collection and urban stormwater drainage. In this work there is a discussion about the transformations brought by the 1988 Constitution and by the law of public consortia. On the last chapter is detached the attempt to determine a possible connection between the regulation and the increase of the sanitation services on the state of Rio de Janeiro.

Keywords: Sanitation. 11.445/07 Law. Agenersa. Regulation. Law of public consortia.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABAR	Associação Brasileira de Agências de Regulação
Abcon	Associação Brasileira das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto
Adasa	Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal.
Agenera	Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro
Agersa (BA)	Agência Municipal de Regulação dos Serviços Públicos Delegados de Cachoeiro de Itapemirim
AGIR	Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí.
AGR (SC)	Agência Reguladora de Saneamento de Tubarão
Alerj	Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro
AMAE	Agência Municipal de Regulação dos Serviços de Água e Esgotos de Joinville/SC
ARCE	Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará
ARES PCJ	Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá
ARIS/SC	Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento
Arsae	Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais
Arsesp	Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo
ASEP	Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos do Rio de Janeiro
Assemae	Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNH	Banco Nacional da Habitação
Caenf	Concessionária de Águas e Esgotamento Sanitário de Nova Friburgo LTDA

Cedae	Companhia Estadual de Água e Esgoto do Rio de Janeiro
CESB	Companhia Estadual de Saneamento Básico
CNM	Confederação Nacional dos Municípios
DRU	Desvinculação de Receitas da União
EMSA	Empresa Sul Americana de Montagens
FAE	Fundo Estadual de Água e Esgoto
FAT	Fundo de Amparo ao Trabalhador
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getúlio Vargas
Finansa	Programa de Financiamento para o Saneamento
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNS	Fundo Nacional de Saúde
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Inea	Instituto Estadual de Ambiente
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
LCP	Lei dos Consórcios Públicos
LNSB	Lei Nacional de Saneamento Básico
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.
OGU	Orçamento Geral da União
OMS	Organização Mundial da Saúde
Planasa	Plano Nacional de Saneamento
PMGIRS	Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
PNRS	Política Nacional de Resíduos Sólidos
PPP	Parceria Público Privado
Pronurb	Programa de Saneamento para Núcleos Urbanos
Prosanear	Programa de Abastecimento de Água e Saneamento para População de Baixa Renda da Zona Urbana.
SAAB	Saneamento Ambiental Águas do Brasil
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SEA	Secretaria de Estado do Ambiente
Sefaz	Secretária da Fazenda
SFS	Sistema Financeiro do Saneamento

SNSA

Secretaria Nacional do Saneamento Ambiental

UERJ

Universidade do Estado do Rio de Janeiro

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Principais características do setor de saneamento básico .....	21
Tabela 2 - Evolução dos serviços de saneamento alcançados durante o Planasa .....	41
Tabela 3 - Parcela do PIB investida em saneamento básico nas décadas de 70, 80 e 90 (%) ..	49
Tabela 4 - Concessões de água e esgotamento sanitário da Cedae por município do estado do Rio de Janeiro .....	72
Tabela 5 – Municípios com contratos da concessão a Cedae vencidos e com renovação ainda em negociação .....	73
Tabela 6 – Concessões privadas em operação no estado do Rio de Janeiro por municípios e duração dos contratos de acordo com a Abcon (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto).....	76
Tabela 7 – Municípios do estado do Rio de Janeiro em que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são realizados pela prefeitura .....	78
Tabela 8 – Municípios do estado do Rio de Janeiro em que apenas os serviços de esgotamento sanitário são realizados pela prefeitura.....	78
Tabela 9 – Abrangência de algumas agências reguladoras estaduais .....	79
Tabela 10 – Consórcios de gestão de resíduos sólidos que serão regulados pela Agenesra .....	82
Tabela 11 – Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água nos municípios atendidos pela Cedae em 2000 e 2010 no estado do Rio de Janeiro .....	84
Tabela 12 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados a rede geral de abastecimento de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas reguladas pela Agenesra em 2000 e 2010 .....	86
Tabela 13 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas em 2000 e 2010 .....	87
Tabela 14 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro em que o serviço é realizado pela prefeitura .....	88
Tabela 15 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pela Cedae em 2000 e 2010.....	89
Tabela 17 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas em 2000 e 2010 .....	91
Tabela 18 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pela prefeitura em 2000 e 2010 .....	92

## Sumário

INTRODUÇÃO.....	13
1 CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO .....	16
1.1 Monopólio Natural.....	16
1.2 Ciclos de Vida dos Serviços Públicos.....	18
1.3 Equilíbrios no setor de saneamento básico .....	21
1.3.1 <u>A abordagem competitiva ou “Leilão de Demsetz (Franchise Bidding)”</u> .....	22
1.3.2 <u>A abordagem da Regulação</u> .....	23
1.3.3 <u>A importância da Regulação para os serviços de infraestrutura e quando o Estado deve intervir</u> .....	24
1.3.4 <u>Parâmetros para uma boa prática regulatória</u> .....	26
1.3.5 <u>Modalidades de Regulação Econômica</u> .....	28
2 SANEAMENTO BÁSICO: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA .....	36
2.1 Panorama histórico do saneamento básico no Brasil .....	36
2.2 Constituição Federal de 1988: Impactos do Federalismo e da descentralização .....	42
2.3 Titularidades dos serviços de saneamento básico .....	44
2.4 <b>Década de 90: as dificuldades enfrentadas pelo setor de saneamento após a extinção do Planasa e a lacuna institucional.</b> .....	48
3 <b>NORMATIVIDADE DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO: OS MARCOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS QUE CONTRIBUÍRAM RECENTEMENTE COM O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO</b> .....	50
3.1 Estatuto da Cidade e a criação do SNSA .....	50
3.2 Lei dos Consórcios .....	51
3.3 Implementação da Lei nº 11.445/2007 .....	54
3.4 Diretrizes estabelecidas pela Lei nº 11.445 para o Saneamento Básico .....	55
3.5 Serviços públicos de resíduos sólidos com a Lei nº 11.445/2007 .....	58
3.6 Política Nacional de Resíduos Sólidos <sup>38</sup> .....	59
3.7 Funções de cada um dos entes federativos depois da Lei nº 11.445/07 .....	59
3.7.1 <u>Papel do governo federal com a Lei nº 11.445/2007</u> .....	60
3.7.2 <u>Papel do governo estadual com a Lei nº 11.445/2007</u> .....	60
3.7.3 <u>Companhias Estaduais de Saneamento Básico</u> .....	62
3.7.4 <u>Papel dos Municípios</u> .....	62
3.7.5 <u>Participação do setor privado na prestação de serviços de saneamento básico com a Lei nº 11445/07</u> .....	65
3.7.5.1 <u>Formas de participação da iniciativa privada</u> .....	65
3.8 <b>Regulação com a Lei nº 11.445/2007</b> .....	67

4	<b>ESTUDO DE CASO: RIO DE JANEIRO</b> .....	71
4.1	<b>Mapeamento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgoto no estado do Rio de Janeiro</b> .....	71
4.2	<b>Concessões de água e esgotamento sanitário da Cedae</b> .....	72
4.3	<b>Concessões privadas em operação no estado do Rio de Janeiro</b> .....	74
4.4	<b>Municípios em que os serviços são realizados exclusivamente pela prefeitura</b> .....	77
4.5	<b>Regulação nos Serviços de Saneamento Básico no estado do Rio de Janeiro</b> .....	78
4.5.1	<u>Falta de comprometimento com os dispositivos da Lei nº 11.445/07</u> .....	80
4.5.2	<u>Regulação nos serviços de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas</u> .....	81
4.5.3	<u>Reflexos da falta de regulação no setor de saneamento no estado do Rio de Janeiro</u> .....	83
4.5.3.1	<u>Domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de abastecimento de água</u> .....	83
4.5.3.2	<u>Acesso dos domicílios particulares permanentes aos serviços de esgotamento sanitário</u> .....	88
4.5.3.3	<u>Resultados Apresentados pelas Concessionárias Privadas reguladas pela Agenesra</u> .....	93
	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	94
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	98

## INTRODUÇÃO

Quando o assunto é saneamento, várias questões estão envolvidas: o acesso a água potável, a coleta e tratamento de esgoto, a coleta de lixo, a limpeza urbana, o controle de doenças pelos agentes de saúde, além dos impactos ambientais associados à cobertura deste serviço.

Neste contexto, existem várias maneiras para definir “saneamento básico”. Uma das mais conhecidas é a estabelecida pela OMS (Organização Mundial de Saúde), segundo a qual “saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem que exercem ou podem exercer efeito deletério sobre o seu bem-estar físico, mental ou social”. (GUIMARÃES; CARVALHO E SILVA, 2007).

A Lei nº 11.445/07 amplia a definição de saneamento básico que passa a incluir além dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário<sup>1</sup>, o manejo de resíduos sólidos e o manejo de água das chuvas. O Instituto Trata Brasil (2009) destaca também, dentre outros aspectos, a necessidade da expansão integrada de todos os serviços de saneamento, pois de nada adianta a evolução no acesso ao serviço de esgotamento sanitário sem o tratamento, coleta e destinação final adequada do mesmo, que acaba contaminando os recursos hídricos escassos (rios, riachos, lagos, entre outros) ou depósitos de resíduos sólidos dispostos em condições impróprias, que poluirão as áreas de mananciais e aumentarão a probabilidade de ocorrer enchentes nas cidades, além de propiciarem a proliferação de vetores de doenças (como ratos e mosquitos).

Neste sentido, vale a pena destacar uma característica bastante peculiar do setor de saneamento básico. Nos setores de telefonia, energia elétrica, distribuição de gás e transporte coletivo, por exemplo, o indivíduo pode tentar planejar e organizar a sua vida e escolher não ter acesso a determinados serviços afetando com isso certo número de pessoas. No caso do saneamento isto é bem diferente. Não ter acesso aos serviços de saneamento nos centros urbanos traz impactos negativos para toda a sociedade representando elevação de custos com saúde, queda de produtividade do trabalho e rendimento escolar, prejuízos ao turismo e

---

<sup>1</sup> Os serviços de esgotamento sanitário na presente pesquisa se resumem aos domicílios conectados por uma rede geral de esgoto ou pluvial. Entretanto isso não garante de maneira nenhuma o manejo adequado das águas servidas nos domicílios. O tratamento de esgoto é fundamental para que os benefícios da coleta de esgoto se materializem concretamente. Atualmente ainda existem muitos casos em que a rede geral de esgoto serve apenas para lançar o esgoto sem qualquer tipo de tratamento nos rios, lagos e mares. (TRATA BRASIL, 2009)

outros. Assim, devido à complexidade, o saneamento além de ser considerado um serviço de utilidade pública é também definido como uma política pública de aceitação e acesso universal. (MARQUES NETO, 2009). Tal fato também tem uma implicação importante: o acesso aos serviços de saneamento não podem estar apenas vinculados à capacidade de pagamento dos usuários. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Entretanto, mesmo reconhecendo a importância do setor é preocupante observar que as estimativas de cobertura de saneamento no país apontam para a necessidade de um esforço de investimento bastante significativo, ou seja, muito trabalho ainda precisa ser feito nesta área. A lenta expansão das redes e a baixa qualidade dos serviços oferecidos têm trazido consequências graves para a saúde da população e também para o meio ambiente. (TRATA BRASIL, 2010)

Depois de quase 20 anos de estagnação, um dos avanços mais importantes no saneamento básico foi à aprovação em 2007 do marco legal do setor, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico. A lei define as ferramentas e as regras para o planejamento, a fiscalização, a prestação, a regulação dos serviços e possibilita o controle social sobre todas essas tarefas. Como destaca Montenegro (2009), a Lei nº 11.445/07 representa o início de uma nova fase para o saneamento básico no Brasil. Com isso, o autor não quer dizer que o marco regulatório é capaz de resolver todos os problemas mas que a Lei nº 11.445 cria várias oportunidades e alternativas para expandir os serviços no setor de saneamento básico.

A obrigatoriedade da definição de um ente regulador autônomo para fiscalizar os serviços de saneamento básico foi apontada como um dos grandes progressos da Lei nº 11.445/07. De acordo com Marques Neto (2009), isso foi muito importante, pois antes da Lei a atividade regulatória era uma tarefa realizada pelas administrações locais (de maneira centralizada) ou no pior dos cenários, realizada pelas próprias companhias estaduais de saneamento. Ou seja, até a Lei nº 11.445/07 o setor não contava com uma regulação efetiva e autônoma.

Dando prosseguimento a pesquisa iniciada no Projeto Sefaz-UERJ, do qual fiz parte, foi escolhido como objeto de estudo, o Estado do Rio de Janeiro. Esse trabalho tentará construir um panorama de como de dá a oferta dos serviços de saneamento nos municípios fluminenses e buscará estudar as medidas tomadas para a adaptação do estado do Rio de Janeiro a Lei 11445/07 e a Lei dos Consórcios Públicos.

Para alcançar tal objetivo a pesquisa foi estruturada em quatro seções. Na primeira

seção, são apresentadas as principais características do setor, a importância e as modalidades de regulação compatíveis com o saneamento básico.

A seção 2 faz uma revisão do que aconteceu do final dos anos 60 até o fim do Planasa. Aborda também as transformações provocadas pela Constituição de 1988 e as dificuldades enfrentadas pelo setor na década de 90.

A terceira seção traz os aspectos normativos do Setor de Saneamento e a quarta seção estudará a oferta dos serviços de saneamento nos municípios do estado do Rio de Janeiro, as políticas de regulação adotadas pelos municípios fluminenses e a heterogeneidade no acesso aos serviços de saneamento.

Espera-se que esta pesquisa possa contribuir para a ampliação dos debates sobre as políticas públicas necessárias para incentivar um maior dinamismo no setor. Além disso, reconhecendo a importância do saneamento básico, o objetivo principal do presente trabalho é estudar como a regulação está sendo aplicada no estado do Rio de Janeiro e contribuir para essa discussão, tentando propor intervenções que busquem a melhoria do acesso a esse serviço, refletindo assim na qualidade de vida da população.

## 1 CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

### 1.1 Monopólio Natural

A teoria econômica clássica argumenta que a livre concorrência é a melhor alternativa para maximizar o bem-estar econômico e social comparado a qualquer outra forma de organização de mercado. Na concepção de Adam Smith, por exemplo, a livre concorrência ao estimular a busca pelo interesse individual acaba levando ao alcance do interesse público ou comum, como se todos fossem guiados por uma “mão invisível”. As forças de demanda e oferta atuando livremente, sem a intervenção do governo, acabariam levando ao bem-estar social. A função do governo se resumiria a assegurar e incentivar a livre concorrência. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Em um modelo que funcione em condições de concorrência perfeita, existe um grande número de pequenas empresas (nenhuma delas tem a capacidade de influenciar os preços dos insumos intermediários ou produtos finais), produtos homogêneos (os produtos devem ser idênticos o que assegura a impossibilidade dos demandantes diferenciarem os produtos dos ofertantes), livre mobilidade de recursos (não existem obstáculos à entrada e à saída das firmas) e todos tem acesso a informações completas para realizar suas escolhas. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Após as crises periódicas do capitalismo durante os séculos XVIII, XIX e meados do século XX os pressupostos da livre concorrência passaram a ser questionados. Constatou-se que para alguns mercados a concorrência não garantia, necessariamente, uma solução ótima. A explicação para este fato estaria na existência de falhas de mercado. Dentre as principais falhas de mercado destacavam-se o poder de monopólio, os bens públicos e a existência de externalidades. Com a evolução da teoria econômica foi introduzida ainda como falha de mercado a informação assimétrica ou incompleta. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Os serviços públicos de infraestrutura estão sujeitos à falha de mercado denominada monopólio natural. Para Figueiredo apud Cardoso (2013) o monopólio natural é consequência da inviabilidade da prestação de serviços de uma mesma atividade por mais de um agente econômico, isto é, só é possível maximizar os resultados e alocar os recursos de maneira eficiente quando apenas um único agente econômico possui o direito de ofertar um bem ou serviço. Isso ocorre porque a realização de algumas atividades econômicas exige investimentos muito altos o que acaba inviabilizando o estabelecimento de competitividade nas mesmas.

Em síntese, o monopólio natural é decorrente principalmente da existência de economias de escala<sup>2</sup> e ou formação de economias de escopo<sup>3</sup>, no caso do saneamento, resultante da verticalização do setor e da dificuldade de adotar tarifas para diferentes fases da produção. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009). De acordo com Pindyck e Rubinfeld apud Szwarcfiter e Dalcol (1997, p.122): "as economias de escopo estão presentes quando a produção conjunta de uma única firma é maior do que a produção que poderia ser obtida por duas firmas diferentes cada uma produzindo um único produto". A maioria das companhias de saneamento básico executa os serviços de produção, tratamento e distribuição de água, além da coleta e tratamento de esgoto, pois caso a oferta desses serviços fosse realizada por empresas diferentes, os custos seriam maiores.

Assim sendo, qualquer esforço no sentido de estimular a ampliação da quantidade de produtores nesta indústria buscando incentivar a concorrência tem como resultado final a presença de uma ou mais plantas de escala sub-ótima. Vale ressaltar que nestes casos, até as visões mais ortodoxas aceitam a regulação pública como uma ferramenta útil para coibir a prática de preços monopolísticos e para tentar mantê-los o mais próximo possível dos custos médios, além de outras tarefas. (POSSAS; PONDE; FAGUNDES, 1997).

O saneamento básico, como os demais serviços de utilidade pública e de infraestrutura, caracteriza-se pela existência de custos fixos elevados em capital específico (construção e manutenção de reservatórios, estações de tratamento de água e esgoto, redes de distribuição, coleta e equipamentos), custos incrementais que estão relacionados a custos de curto prazo (materiais necessários ao tratamento, energia e a depreciação dos equipamentos), além da parcela referente aos custos de trabalho que influenciam diretamente o nível de produção e por investimentos indivisíveis de larga escala e de longa maturação. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Os custos fixos elevados implicam em um dilema entre eficiência produtiva e eficiência alocativa<sup>4</sup>. No modelo de monopólio natural, é possível alcançar maior eficiência produtiva com a presença de uma única firma produzindo em determinado mercado, porém se apenas um firma operar nesse mercado, ela tenderá a fixar os preços acima do custo

---

<sup>2</sup> Em resumo, a economia de escala existe quando o custo de uma determinada empresa produzir uma quantidade Q é inferior ao custo total de duas empresas diferentes produzindo quantidades  $q_1$  e  $q_2$ . (COSTA, 2006)

<sup>3</sup> Quando o custo de uma empresa produzir sozinha, dois bens diferentes A e B, é inferior a uma situação em que uma determinada empresa responda pela produção do bem A e outra empresa pela produção do bem B. (COSTA, 2006).

<sup>4</sup> Observa-se a eficiência alocativa quando a produção de bens e serviços se dá em quantidades ótimas, possibilitando assim a maximização do bem estar social. E a eficiência produtiva quando a produção é realizada com a minimização dos custos. (COSTA, 2006)

marginal buscando a maximização de seus lucros e a eficiência alocativa não será atingida. (TUROLLA, 1999)

Segundo Madeira (2010), no saneamento básico, do ponto de vista da eficiência produtiva, a concorrência direta é inviável em qualquer estágio da produção e não é eficiente no sentido econômico e nem no sentido espacial. Não faria sentido, por exemplo, duas empresas atuarem no setor de água e esgoto competitivamente, com uma duplicação das redes de abastecimento e esgotamento. Seguindo esta concepção, dada à existência do monopólio natural, apenas um produtor conseguirá apresentar maior eficiência econômica.

## **1.2 Ciclos de Vida dos Serviços Públicos**

É importante salientar que a situação de monopólio natural para os serviços públicos não é de maneira alguma uma posição permanente. Inovações tecnológicas podem fazer com que esta situação seja superada. De acordo com Shepherd apud Turolla (1999), o ciclo de vida de grande parte dos serviços públicos compreende quatro fases:

Primeira fase - Início: O sistema é criado, contando geralmente neste primeiro momento com a proteção de uma patente. Esta fase é necessária e decisiva para organização e configuração do novo sistema. No caso da telefonia, por exemplo, esta fase durou cinco anos (1875-1880).

Segunda fase - Crescimento rápido: O novo sistema se desenvolve rapidamente tornando obsoleto o sistema anterior. Para exemplificar esta fase têm-se os bondes que foram substituídos pelos ônibus. Nesta fase são predominantes as economias de escala.

Terceira fase – Maturidade: Depois de se desenvolver, o sistema se torna completo não só em relação à tecnologia mas também em relação ao mercado, que fica saturado. As economias de escala perdem importância nesse período e o sistema passa a ser ameaçado por novas tecnologias.

Quarta fase – Reversão para condições favoráveis à competição: o sistema perde as especificidades associadas ao monopólio natural. Segundo, Turolla, Anker e Faria (2004), isso ocorre após o setor atingir a maturidade. De acordo com os autores, o saneamento ainda não conseguiu chegar nesta fase.

Nos serviço de telecomunicações e energia, por exemplo, mesmo sendo muito cedo ainda para afirmar de forma definitiva que estes setores conseguiram superar as características de monopólio natural, observa-se o surgimento de inovações tecnológicas constantemente. Isto acaba criando possibilidades de competição nestes setores

principalmente no caso do setor de telecomunicações, na área de serviços de comunicação de longa distância. (CORREIA, 2008)

Já o setor de saneamento básico no Brasil, de acordo com Turolla (2002), até hoje não conseguiu superar a terceira fase. As principais etapas dos serviços de saneamento: produção, transporte e distribuição quase não avançaram e continuam com fortes atributos de monopólio natural. Excluindo-se a viabilidade de competição direta, é possível atenuar as consequências resultantes das distorções alocativas com a adoção de mecanismos de regulação ou incentivos a “competição indireta” (disputa pelo direito à concessão para operar em um determinado mercado).

Algumas particularidades associadas ao saneamento básico podem contribuir para essa relativa inércia do setor. No saneamento básico, por exemplo, é possível o armazenamento da água, não sendo necessário que toda a produção seja consumida. Isso acaba exigindo um controle rigoroso<sup>5</sup> e toda uma logística especial para garantir a qualidade da água estocada. Quando se diz “controle rigoroso” isto inclui também os arredores da área geográfica utilizada, o que eleva ainda mais os custos de manutenção. Assim a existência de várias empresas operando nesta etapa de captação e armazenamento de água, utilizando diferentes mananciais acaba multiplicando esses custos. Sem contar os altos custos exigidos para transportar os suprimentos de água. Todos estes fatores restringem as chances de concorrência e poderiam explicar porque o saneamento básico não conseguiu superar ainda a fase três. (CORRALES apud TUROLLA, 1999).

A possibilidade de competição nos serviços de esgotamento sanitário também é bastante reduzida e isso se deve não só a existência das grandes economias de escala, como já foi visto anteriormente, mas também a dificuldade na escolha de locais apropriados para a atividade, pois estes devem atender a uma série de exigências ambientais. (TUROLLA, 1999). De acordo com Madeira (2010) é importante ressaltar que a falta de competitividade acaba gerando um desincentivo para a melhora da qualidade da prestação de serviços e o desenvolvimento de novas tecnologias no setor. Corrales apud Turolla (1999) destaca o baixo dinamismo tecnológico do setor de saneamento para justificar a classificação da indústria de saneamento ainda como monopólio natural.

Outra particularidade importante do setor é o uso intensivo em capital, estimativas mostram que setor de saneamento exige pelo menos o dobro da necessidade de investimentos

---

<sup>5</sup> Quando se diz “controle rigoroso” isto inclui também os arredores da área geográfica utilizada, o que eleva bastante os custos de manutenção. Seguindo esta concepção, utilizar diferentes mananciais acaba multiplicando esses custos. (CORRALES apud TUROLLA, 1999).

do setor de energia elétrica. (MADEIRA, 2010). Como destaca Marques Neto (2009), o saneamento básico apresenta custos altos tanto no processo operacional do setor (custos de energia, substâncias químicas, captação de água), como na instalação, manutenção ou expansão das redes de coleta e tratamento de esgoto e de distribuição e tratamento de água. Grande parte dos equipamentos (tubulações de água e esgoto) localiza-se debaixo da terra, tornando muito mais difícil e mais custoso o acompanhamento da conservação das redes e qualquer procedimento de manutenção e localização de possíveis problemas nos equipamentos. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009). Além disso, de acordo com Turolla (1999), os valores de revenda dos ativos sofrem forte queda assim que estes são adquiridos ou construídos.

Os investimentos exigidos para começar os projetos são muito altos e o período existente entre o investimento inicial e o momento no qual o lucro líquido acumulado se iguala ao valor desse investimento é muito longo. (MADEIRA, 2010). O prolongado período para o retorno econômico no setor envolve ainda condições futuras sujeitas a mudanças que acabam expondo o investidor a situações de riscos e incertezas. A existência de informações incompletas a respeito das condições de mercado dificulta ainda mais o processo de tomada de decisões dos agentes econômicos, o que acaba não garantindo uma alocação eficiente dos recursos disponíveis. (OHIRA; TUROLLA, 2005)

Na Tabela 1 é possível observar as características do setor de saneamento com mais detalhes:

Tabela 1- Principais características do setor de saneamento básico

### Características do setor de saneamento

Características	Repercussões
<p>Maioria dos ativos (redes de água e esgoto) encontra-se enterrada</p>	<p>Difícil determinação do estado de conservação, custo de manutenção elevado e complexidade para detecção de vazamentos nas tubulações</p>
<p>Mudança lenta no padrão tecnológico</p>	<p>Poucos ganhos de eficiência mediante avanços tecnológicos e ativos com vida útil prolongada</p>
<p>Qualidade dos produtos de complexa verificação pelo usuário</p>	<p>Necessidade de estrutura adequada para monitoramento da qualidade de produtos e serviços ofertados pelas concessionárias</p>
<p>Redes integradas em aglomerados urbanos</p>	<p>Envolvimento de mais de um ente federado na gestão dos serviços e expansão da infraestrutura associada ao planejamento urbano</p>
<p>Essencialidade no uso e consumo dos produtos (água e esgoto)</p>	<p>Atendimento independente da capacidade de pagamento do usuário e geração de externalidades positivas e negativas para a saúde pública, meio ambiente, recursos</p>

Fonte: Galvão Junior; Paganini (2009).

### 1.3 Equilíbrios no setor de saneamento básico

Um dos maiores desafios do setor de saneamento básico é conseguir alcançar um equilíbrio entre eficiência produtiva e eficiência alocativa e criar incentivos para o investimento. De acordo com BID apud Turolla (1999) na teoria existem duas visões diferentes que podem ser adotadas para obtenção desse equilíbrio. Pode parecer contraditório, mas a primeira concepção é a competitiva, em que a competição é utilizada para induzir o comportamento eficiente das firmas e diminuir os rendimentos do monopolista. Essa estratégia foi sugerida por H. Demsetz em seu artigo de 1968 que propõe a introdução de incentivos a competição ainda durante a elaboração inicial dos projetos, através da organização de leilões de franchising e mais tarde, mesmo após a realização dos investimentos, com a possibilidade de entrada em mercados relativamente próximos. (TUROLLA, 1999)

Já a segunda visão é a regulatória, que parte da premissa que o monopólio natural está intrinsecamente associado aos serviços de infraestrutura e através da regulação tenta criar

mecanismos que minimizem as ineficiências existentes. Na prática, as duas abordagens são adotadas conjuntamente. Para facilitar o entendimento, as duas serão descritas separadamente a seguir. (RAMPAZO et. al. 2009)

### **1.3.1 A abordagem competitiva ou “Leilão de Demsetz (Franchise Bidding)”**

Para Demsetz (1968) as economias de escala não implicam necessariamente na formação de um monopólio natural. Estas se tornariam irrelevantes no momento da determinação da quantidade de participantes em um leilão cujo método de escolha seria o projeto que apresentasse a menor tarifa<sup>6</sup>. Seguindo este raciocínio, quanto maior a quantidade de concorrentes maior será a probabilidade de se atingir um preço mais próximo do custo marginal incorrido e de se alcançar taxas de retorno comparadas a de um mercado competitivo. Assim o autor rompe com a relação entre a existência de economias de escala e preço monopolista e põe fim as chances de existência de lucro excedente das firmas competidoras. (SOUZA JUNIOR; BALBINOTTO NETO, 2006).

Segundo Turolla (1999) para que seja possível a realização dos Leilões de Demsetz é muito importante que duas condições sejam satisfeitas:

A. Deve haver insumos acessíveis para toda e qualquer firma que decida disputar o mercado e a preços competitivos.

B. O custo de colusão entre as firmas rivais tem que ser significativamente elevado para garantir que o leilão seja realmente competitivo.

É necessário também que a firma considerada produza apenas um único produto, pois em um cenário de múltiplas produções o método de competição apontado por Demsetz tem dificuldades para ser aplicado corretamente.

Além disso, como alerta Klein e Irwin apud Turolla (1999), para que a proposta de Demsetz seja bem sucedida (levando a redução no preço dos serviços) e para que a busca por avanços tecnológicos, modernização de determinado setor e expansão do atendimento da demanda perdure por longo tempo, é preciso realizar leilões em intervalos relativamente curtos (de poucos anos), como ocorre hoje, por exemplo, com a coleta de lixo em algumas cidades. Contudo, no caso dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário a longa maturação dos investimentos e a especificidade dos ativos que exigem contratos mais longos minimizam significativamente as vantagens desses leilões.

---

<sup>6</sup> São realizados leilões em que os participantes dão lances e competem pelo direito de exploração de um serviço ou oferta de um produto em uma determinada região por um período de tempo definido.

### 1.3.2 A abordagem da Regulação

Durante as três últimas décadas, principalmente nos países desenvolvidos, houve a disseminação e a consolidação da ideia do Estado como regulador da economia. Esta prática se espalhou não só em países que executaram projetos de privatização significativos, mas também em países em que ainda é predominante a intervenção direta do Estado como provedor de bens e serviços públicos. A questão da regulação tornou-se um dos principais itens de discussões da agenda do desenvolvimento social e econômico. (GAETANI; ALBUQUERQUE, 2009)

A atividade regulatória acontece de duas formas: a) através da provisão direta de bens e serviços públicos. Neste caso, as empresas estatais atuam em setores em que são observados monopólios naturais ou não; b) o Estado realiza a regulação contando com o auxílio de sua estrutura tradicional, como ministérios já existentes ou órgãos subordinados a eles diretamente. (CRUZ, 2009)

Até meados dos anos 90 prevaleceu na Europa e na América Latina a primeira alternativa. Além de ser utilizada para correção das falhas de mercado, a provisão do Estado também representou uma importante ferramenta para fomentar o desenvolvimento da economia, abrangendo inclusive áreas em que havia concorrência como: mineração, siderurgia, aviação e outras. No Brasil, embora a propriedade estatal também tenha sido utilizada para incentivar o crescimento econômico nos anos 50, esta alternativa só passou a ser determinante na execução das políticas públicas, em 1967, com o Decreto de Lei nº 200 que permitia a criação de empresas públicas e de empresas de economias mistas. Após o decreto foram criadas empresas estatais no intuito de garantir a provisão dos serviços públicos por rede nas áreas de telecomunicações, energia elétrica e saneamento básico (companhias estaduais de saneamento). (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Nesses casos a propriedade do Estado era considerada importante, pois além de conseguir excluir a “ineficiência dos monopólios privados”, ainda incentivava o desenvolvimento econômico e teoricamente permitia o favorecimento de regiões ou grupos específicos para minimizar assimetrias. Apesar da literatura em geral, apresentar várias justificativas para a provisão pública, a que mais se destaca é a que utiliza como argumento central a ideia de que a propriedade estatal facilitaria a regulação por parte do governo e garantiria a proteção do interesse público. (CRUZ, 2009).

Majone apud Cruz (2009) destaca que a propriedade pública começou a apresentar problemas na Europa depois da experiência da nacionalização das empresas no pós-guerra

mostrando que a propriedade pública e o controle público são práticas diferentes. Neste período, cresceu muito a insatisfação com os resultados obtidos pelas empresas que foram nacionalizadas deixando claro que uma das justificativas mais utilizadas para que estas fossem criadas – a regulação da economia para garantir o interesse público – tinha sido praticamente esquecida. Era possível observar as falhas da nacionalização não apenas na área da regulação da economia, mas também em relação aos objetivos socioeconômicos que deveriam ter sido alcançados. Para piorar ainda mais a situação, juntou-se a isso a perda de credibilidade dos administradores públicos, teoricamente defensores dos interesses da sociedade. Assim, durante as últimas três décadas aproximadamente, as falhas da propriedade estatal como opção a regulação se espalharam por todo o mundo e a elas ainda foram somadas a crise do Estado do Bem Estar Social. Todos esses fatores contribuíram para justificar os processos de abertura da economia que ocorreram na América Latina na década de 90 e para consolidar o principal argumento da “moderna teoria da regulação”.

As falhas do Estado em geral ocorrem pelo uso de critérios políticos de decisão que acabam favorecendo interesses que nem sempre convergem para os interesses do ponto de vista social. Entre os exemplos bastante ilustrativos desta prática estão à manipulação de tarifas públicas no intuito de interferir nos índices de preços ao consumidor e a decisão de investir em setores estratégicos e visíveis, desfavorecendo outros que necessitariam com mais urgência de recursos, mas que ao mesmo tempo não proporcionariam a mesma visibilidade. (BAILEY apud TUROLLA, 1999).

A necessidade de evitar o comportamento discricionário do Estado, que influenciava diretamente as decisões dos agentes econômicos, tornou cada vez mais essencial à adoção de Regulação. (CRUZ, 2009). De acordo com Galvão; Paganini (2009), a intervenção do Estado via regulação nas questões econômicas e também sociais tem como objetivo principal obter eficiência e equidade, que em outras palavras significa garantir a universalização dos bens e serviços considerados essenciais, prestados tanto por empresas privadas quanto por órgãos públicos.

### **1.3.3 A importância da Regulação para os serviços de infraestrutura e quando o Estado deve intervir**

Os setores de infraestrutura têm sido apontados pela literatura como os que mais necessitam da fiscalização de agências reguladoras independentes. Além da natureza monopolística, existem outros quatro motivos principais para a regulação ser considerada importante: (i) a existência de custos elevados para a implantação das redes de infraestrutura;

(ii) em geral os benefícios associados a expansão desses serviços abrangem uma grande parcela da sociedade – no caso do saneamento, a água tratada por exemplo contribui diretamente para saúde da população; (iii) investimentos em infraestrutura estimulam o desenvolvimento econômico e sua distribuição é capaz de reduzir desigualdades; e (iv) ajuda a diminuir a probabilidade de desastres ambientais e de problemas de segurança, principalmente se entendidos como externalidades negativas que afetam diretamente os consumidores. (RAMALHO, 2009).

De acordo com Galvão Junior (2008) o Estado deve intervir para: simular ou reproduzir competição nos mercados em qualquer setor que apresente falhas de mercado; impedir a prática de preços considerados abusivos pelos monopolistas; garantir a provisão de bens e serviços de natureza essencial em atividades pouco atrativas, que apresentam lucratividade reduzida e nível de risco elevado para o investimento privado; criar uma regulamentação e fiscalizar as tarifas e a qualidade dos serviços classificados como essenciais; minimizar desigualdade entre os custos privado e social decorrentes das externalidades<sup>7</sup>.

É importante destacar que a criação de todo o arranjo institucional requerido para a regulação e sua sustentação baseada na garantia dos interesses da sociedade, não é considerada de forma alguma uma tarefa simples em qualquer país do planeta. Trata-se de um desafio ainda maior após a aceleração e ampliação do processo de globalização que acabou tornando ainda mais visíveis as desigualdades sociais, econômicas e políticas. (GAETANI; ALBUQUERQUE, 2009). Ademais, uma regulação que tenha como objetivo principal a promoção do bem-estar da sociedade não deve fazer distinção entre prestação de serviços pública ou privada. Deve, na verdade, se preocupar em assegurar o respeito aos contratos firmados e a utilização adequada de incentivos independente da forma de prestação dos serviços. (SEROA DA MOTTA, 2009).

Embora a propriedade estatal seja uma estratégia alternativa à regulação direta, Marques Neto (2005) cita algumas justificativas para mostrar que as empresas estatais também devem ser submetidas à regulação. Para o autor, muitas vezes o interesse das empresas e de seus controladores não coincide com o interesse público. Além disso, por não

---

<sup>7</sup> As expansões no acesso aos serviços de saneamento como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgotos quase sempre vem acompanhados não só de vantagens associadas ao meio ambiente como a redução da poluição mas também traz representa benefício à saúde pública com a diminuição das doenças provocadas pela utilização da água não tratada. (BARRETO, 2008)

existir uma definição clara das atribuições dessas empresas, fica mais difícil para a população fiscalizar e cobrar por melhorias na qualidade e expansão na prestação dos serviços públicos.

Hoje nenhum país consegue se distanciar do debate sobre os impactos positivos e negativos da abordagem que teria o Estado como provedor de serviços públicos e baseado na regulação. Isto não quer dizer de forma alguma que a ascensão do modelo regulatório nos diferentes países não esteja apresentando problemas e que os resultados obtidos sejam sempre os mesmos. Muito pelo contrário, tanto os enganos como os progressos, têm servido como principal fonte de material crítico para o estudo do tema (GAETANI; ALBUQUERQUE, 2009). Segundo Bailey apud Turolla (1999), ocorrem falhas na regulação quando está não consegue garantir eficiência alocativa. Este problema pode estar associado a um ou mais destes fatores citados abaixo:

1. A agência reguladora necessita de recursos para assegurar sua manutenção e geralmente estes recursos são repassados para o consumidor do serviço regulado, por meio de percentuais aplicados sobre a tarifa, ou para empresa, via contribuição compulsória. Este repasse para consumidores ou para as empresas tem impactos na eficiência alocativa.

2. Os responsáveis pelas agências de regulação podem tentar expandir o regime regulatório além do que é estritamente necessário tendo em vista o objetivo de eficiência;

3. A agência reguladora pode não se encontrar completamente isenta da influência do governo, gerando os mesmos problemas relacionados às falhas de Estado<sup>8</sup>.

4. A agência reguladora pode confundir os objetivos que deseja alcançar com os interesses da indústria a ser regulada.

### **1.3.4 Parâmetros para uma boa prática regulatória**

No saneamento básico o sistema regulatório se torna fundamental não apenas para garantir proteção ao usuário do serviço, mas também para evitar o comportamento discricionário no setor, garantindo regras claras e estáveis na operação do mercado para as possíveis concessionárias, pois investimentos de longo prazo exigem estabilidade de regras e confiabilidade nas instituições reguladoras. Fatores que geram dúvidas na regulação e criam incertezas no setor têm como contrapartida o desincentivo ao investimento. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

---

<sup>8</sup> As falhas de Estado em geral ocorrem pelo uso de critérios políticos de decisão que acabam favorecendo interesses que nem sempre convergem com os interesses do ponto de vista social. Entre os exemplos bastante ilustrativos desta prática estão a manipulação de tarifas públicas no intuito de interferir nos índices de preços ao consumidor e a decisão de investir em setores estratégicos e visíveis desfavorecendo outros que necessitariam com mais urgência de recursos, mas que ao mesmo tempo não proporcionariam mesma visibilidade. (BAILEY apud TUROLLA, 1999).

Entretanto, de acordo com Ramos (2006), o Estado regulador pode praticar excessos na atividade regulatória e acabar desconsiderando os impactos negativos não só sobre os entes submetidos à regulação, mas também sobre a sociedade como um todo ao gerar custos desnecessários para as atividades econômicas. Assim, com objetivo de contribuir para esta questão, diversos órgãos internacionais procuraram resumir todas as diferentes abordagens sobre princípios gerais de governança. Um ótimo exemplo disso é o lançamento do catálogo dos Princípios da Boa Governança Regulatória publicado pela OCDE<sup>9</sup> em 2004 que lista os princípios da boa governança: (RAMOS, 2009)

Accountability – Está associada à transparência na prestação de contas por parte do governo, mas também está diretamente relacionada à fiscalização das contas públicas e acompanhamento da aplicação de recursos por parte da sociedade. O governo deve estar pronto para arcar com todas as consequências de suas decisões inclusive de suas omissões. (CARNEIRO, 2004)

Transparência – Ultrapassa o procedimento de disponibilizar informações impostas por uma legislação ou um regulamento e relaciona-se mais à iniciativa de disponibilizar informações de interesse público independente da obrigatoriedade. (RAMOS, 2009)

Eficiência/efetividade- O governo busca oferecer serviços públicos com qualidade, e a um custo reduzido, acompanhando o desempenho dos mesmos para que estes não se distanciem dos planejamentos iniciais dos formuladores de política. (RAMOS, 2009)

Responsividade – o governo é capaz de atender com prontidão às demandas da sociedade civil e deve estar sempre disposto a reavaliar de forma crítica a função do governo. (RAMOS, 2009)

Visão de futuro – o governo é capaz de se antecipar a dificuldades que surgirão mais a frente com base em informações e tendências e de elaborar políticas que levem em consideração os custos futuros e as mudanças antecipadas – no âmbito da economia, meio ambiente, ciências e outras áreas. (RAMOS, 2009)

Império da lei – o governo aplica as leis, regulações e códigos sem fazer distinções e com transparência. (RAMOS, 2009)

Vale destacar que no Brasil, o modelo de regulação dos serviços públicos através da formação das agências reguladoras foi adotado a partir da metade dos anos 90, com o início do processo de reforma do Estado. A oferta de serviços no setor de saneamento básico ainda

---

<sup>9</sup> OECD. Indicators of regulatory management systems, 2007.

é realizada de forma majoritária por empresas estatais. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

### **1.3.5 Modalidades de Regulação Econômica**

A principal meta da regulação econômica é conseguir fazer o prestador de serviços produzir com máxima eficiência através de uma remuneração justa e que os consumidores tenham acesso a um serviço considerado de qualidade e a um custo módico. Esta meta pode ser atingida através da adoção de diversas modalidades de regulação. (PEIXOTO, 2009)

#### **A) Regulação Estrutural**

As firmas prestadoras de serviços públicos podem ser reguladas de maneiras diferentes. A regulação estrutural se concentra nas condições de entrada e saída das empresas submetidas à regulação e nas decisões que devem ser tomadas para separar verticalmente os diversos segmentos da prestação de serviços. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Na separação vertical, o processo produtivo de bens e serviços é dividido em vários estágios. Esta divisão possibilita a participação de diversas empresas nos vários estágios da produção. É importante destacar que para a adoção da divisão vertical é necessário que o mercado seja suficientemente grande para assegurar a viabilidade da concorrência. Em muitos casos, os custos não compensam os benefícios trazidos com a regulação estrutural. (JOURAVLEV, 2001).

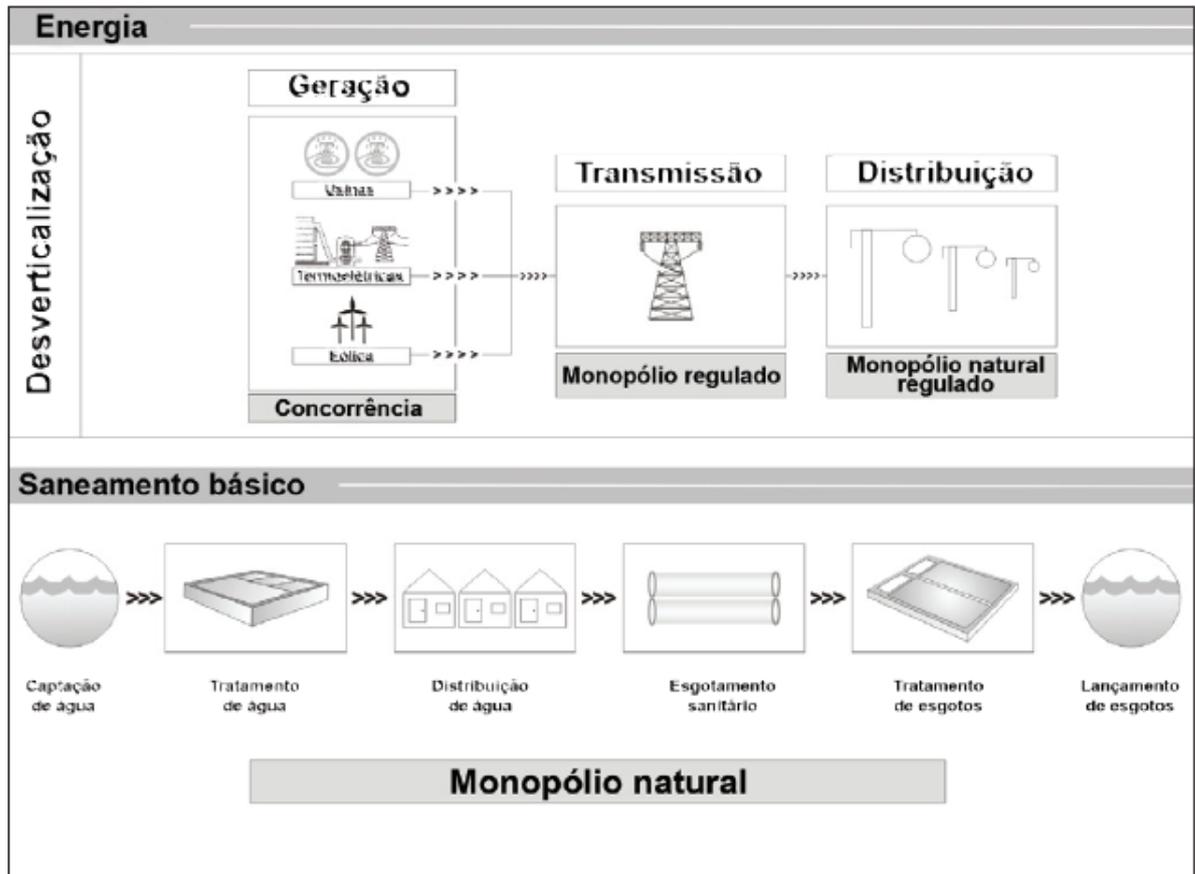
Na Figura 1 é possível observar as características dos setores de energia e saneamento básico e as possibilidades de competição em cada setor. Na área de energia, é possível separar o processo produtivo em geração, transmissão e distribuição de energia. Além disso, de acordo com o esquema da Figura 1 existem três maneiras diferentes de se gerar energia: usinas hidrelétricas, usinas termelétricas ou usinas eólicas. Isto possibilita a concorrência na oferta de energia, inclusive entre empresas de matrizes energéticas distintas. Assim, nesta atividade de geração de energia, a regulação estrutural se torna uma ferramenta muito importante, pois contribui para estabelecer as regras de comportamento das empresas. Neste setor, a concorrência foi implementada nos estágios de geração e comercialização<sup>10</sup> de energia. Entretanto, a fase final de distribuição, ainda possui as características de um monopólio natural, e neste caso o papel da regulação de condutas se faz necessária para

---

<sup>10</sup> A comercialização é um estágio relativamente novo, e é formado basicamente por corretores e varejistas que adquirem energia diretamente de distribuidores ou mesmo de geradores e que depois procuram comercializar com grandes consumidores. (PIRES; PICCININI, 1999)

simular a competitividade e para correção de falhas de mercado. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Figura 1- Comparando os setores de energia e saneamento básico



Fonte: Reproduzido de Galvão Junior; Paganini (2009).

Já a estrutura do setor de saneamento básico é caracterizada pela integração vertical em todos os estágios do processo de produção. Isto ocorre de acordo com Jouravlev (2004) pelos seguintes motivos:

a) Inviabilidade de competição relevante em qualquer segmento do processo produtivo: Uma das principais diferenças entre os serviços de saneamento e de outros serviços de utilidade pública como energia elétrica e telecomunicações é que no setor de saneamento, as economias de escala são tão significativas em cada fase do processo produtivo que qualquer uma delas é um monopólio natural excluindo-se assim a possibilidade de concorrência direta. Nas atividades em que as economias de escala são um pouco menos relevantes como na produção de água potável e tratamento de água, existe um problema

importante: a quantidade de fontes de água é limitada e para o tratamento de água é necessário um local com determinadas especificidades.

b) A integração vertical acaba implicando em economias de escopo consideráveis. A prestação de serviços de recolhimento e tratamento de água é realizada em forma conjunta com os serviços de produção e distribuição de água potável. O uso compartilhado da infraestrutura de maneira coordenada reduz os custos significativamente.

c) Existe uma grande dificuldade para cobrança de taxas distintas nas várias fases de produção no setor. A única forma de obrigar os consumidores a pagarem pelo acesso aos serviços de produção e tratamento de água é a ameaça de corte no fornecimento para suas residências.

Assim, seguindo essa concepção, a regulação deve abranger todos os estágios da prestação dos serviços do saneamento básico e a regulação estrutural não seria uma regulação adequada para o setor. (JOURAVLEV, 2003).

## **B) Principais Modalidades de Regulação Econômica compatíveis com o setor de saneamento básico**

### I) Regulação pelo custo econômico do serviço

Em síntese este tipo de regulação define normas para que o estabelecimento da tarifa seja proporcional ao custo econômico médio do serviço, de maneira que a receita total seja igual ao custo total e o prestador do serviço obtenha lucro econômico zero. Lembrando que o lucro financeiro tem um conceito diferente. Está diretamente relacionado ao retorno dos investimentos dos prestadores dos serviços. (PEIXOTO, 2009).

Historicamente, dentro dessa modalidade de regulação, a técnica mais conhecida e utilizada é também chamada de “a custo histórico”, “a custo contábil”, ou “a taxa de retorno fixa”. Nesta regra, a taxa de remuneração do capital investido é fixada e o cálculo das tarifas é realizado buscando satisfazer esta taxa, para um determinado nível de consumo. O preço do serviço é definido no ponto de encontro das curvas de custo médio e da curva de demanda. De acordo com ARAÚJO (2001), o cálculo é realizado seguindo a seguinte fórmula:  $Receita^{11} - Despesas - Depreciação - Impostos = s^{12} \times (Base \ de \ Capital)^{13}$  A fórmula acima é só uma das maneiras de calcular os custos econômicos.

Esta modalidade de regulação possibilita a adoção de conceitos diferentes e diversas metodologias sendo as mais importantes: “a) o custo histórico (já mencionado); b) custo

<sup>11</sup> Receita = Tarifa X Consumo

<sup>12</sup> s representa a taxa de retorno que é estabelecida por uma lei ou pelo ente regulador

<sup>13</sup> A Base de Capital é igual ao total de investimento efetivamente realizados e que não foram depreciados ainda.

incremental médio de longo prazo e c) o custo financeiro baseado em regime de caixa.” Os dois primeiros são mais utilizados em situações de delegação de serviços em que os investimentos cabem ao prestador e o terceiro quando a delegação dos serviços não exige investimentos por parte dos prestadores, ou estes são pequenos ou raramente acontecem ou quando os serviços são prestados de maneira direta pelo titular. (PEIXOTO, 2009).

Estes procedimentos exigem do órgão regulador o conhecimento técnico do setor e de questões econômicas que envolvem a prestação de serviços, o que na maioria das vezes é complicado, pois existe uma grande dificuldade para acessar as informações. Em muitos casos não existem registros sistemáticos dos dados que seriam essenciais para o cálculo do custo econômico do serviço eficiente, mesmo em situações em que a regulação obriga. (PEIXOTO; 2009). Ademais, como destaca Araújo (2001), a firma ou concessionária sempre está mais bem informada que o ente regulador.

A adoção dessas metodologias apresenta vantagens e desvantagens, que estão associados também a “eficácia da regulação e da eficiência do regulador”, que influenciam diretamente a prestação de serviços. Entre os aspectos positivos é possível destacar: capacidade do modelo se sustentar por um período longo, garantindo uma estabilidade razoável para o prestador (equilíbrio financeiro), além de preços e qualidade de serviços considerados em níveis satisfatórios aos usuários; retorno relativamente estável dos investimentos, por meio de ajustes com certa regularidade das tarifas. (PEIXOTO, 2009).

Contudo, como este modelo de regulação garante estabilidade para o prestador, acaba existindo um baixo incentivo à eficiência. Além disso, nas situações que a taxa de retorno superar o custo efetivo do capital, o prestador vai investir mais do que o necessário para maximizar seu lucro. No caso de atuar também em outros setores em que existe concorrência, o prestador também pode acabar sendo “induzido” a fazer transferências dos custos para o serviço que sofre regulação, sobrecarregando o consumidor. Ademais, como o regulador possui um controle maior sobre a taxa de retorno (lucro), o prestador mais uma vez pode ser compelido a elevar os ganhos de seus investidores através da compra de bens ou contratação de serviços de empresas do mesmo grupo econômico a preços bem acima do mercado.. (PEIXOTO, 2009).

## II) Regulação por incentivos

Esta modalidade pode ser considerada um complemento da regulação pelo custo econômico do serviço. Na verdade, ela busca a compensação das desvantagens com o estabelecimento de regras adicionais que levem o prestador de serviços a apresentar e

cumprir determinados objetivos sociais, com maior liberdade de decisão e ação, entre elas: a taxa de retorno que é definida em um intervalo de tempo que possibilita a antecipação ou adiamento das revisões das tarifas; repartição com os consumidores de lucros acima de determinado patamar ou de receitas que superem um valor determinado. (PEIXOTO, 2009).

Segundo Cadernos de Política Tarifária (2007), a regulação por incentivos pode criar estímulos para as empresas expandirem a sua produtividade e repartirem este resultado com os usuários se forem considerados alguns princípios importantíssimos como:

i) **Qualidade das Regras:** As regras que constam no marco regulatório precisam ser bastante claras; devem seguir a legalidade, e uma coerência<sup>14</sup>; devem ser de fácil compreensão; e previsíveis, isto é, tentando evitar ao máximo o comportamento discricionário de todos os agentes envolvidos.

ii) **Qualidade do Processo de Regulação:** A implantação dos critérios da Regulação deve ser realizada com transparência ficando acessível a todos os agentes envolvidos e interessados em geral, contribuindo assim para ampliação da credibilidade do sistema regulatório. Ademais, é importante que todos os agentes interessados tenham possibilidade e tempo suficiente para formar opinião sobre o assunto em questão, criando assim um espaço para a participação pública e debates sobre o tema.

Ainda segundo a publicação, é importante destacar que no Brasil esta modalidade de Regulação ainda tem encontrado muitas dificuldades devido as grandes indefinições nas regras adotadas, falta de transparência e comportamento discricionário do órgão regulador. Outro problema é o estabelecimento de metas muito difíceis de serem alcançadas, pois isto acaba servindo como um desincentivo para as empresas buscarem um aumento da produtividade.

### III) Regulação por preço teto (price cap)

A regulação por fixação de preço teto ou método price cap estabelece um limite superior para os preços de um único produto ou de determinada cesta de produtos (TUROLLA, 1999). Assim, nesta modalidade de regulação a principal tarefa do regulador é controlar o preço, cabendo aos prestadores de serviços arcar com os riscos e incertezas associados ao negócio (produtividade, lucro, custos, etc.). Para fixar o preço o regulador considera como base: uma estrutura de custos preestabelecida nos instrumentos de regulação econômica ou sugerida pelo prestador de serviços no edital de licitação, utiliza como

---

<sup>14</sup> Devem ser adotadas metodologias que combinem entre si, evitando contradições para evitar o comprometimento da racionalidade de todo o processo. (Cadernos de Política Tarifária, 2007).

parâmetro a estrutura padrão de uma empresa que atue no mercado ou usa uma empresa virtual como referência. (PEIXOTO, 2009).

O método da definição de um teto para o preço ou price cap tem origem na Inglaterra e utiliza a seguinte fórmula de acordo com Galvão Junior; Paganini (2009):

$$P=RPI-X$$

Onde temos que:

P=preço

RPI= índice de preços no varejo

X=fator de produtividade

Como já foi visto o responsável pela regulação estabelece um limite superior para os preços de um único produto ou de determinada cesta de produtos. É definido ainda um período regulatório que deve ser longo e exógeno, o suficiente para que a firma tenha tempo para reduzir seus custos e promover inovações no processo produtivo. Assim, durante o intervalo regulatório, os preços sofrem reajustes com base no índice de inflação e são reduzidos levando em consideração um fator de produtividade. Quando se extingue o prazo do período em questão, outro limite é definido e os ganhos de eficiência são repartidos entre produtores e consumidores. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009).

Esta metodologia busca minimizar os impactos negativos provocados pela existência de informações assimétricas e melhorar a comunicação entre o órgão regulador e o prestador de serviços. Para cumprir estes objetivos com eficiência, o regulador deve estar sempre muito bem informado sobre as condições da economia que impactam o serviço. (Peixoto, João Batista; 2009). Contudo, de acordo com Turolla (1999) este método apresenta as seguintes falhas:

a) O nível de qualidade dos serviços pode cair em razão do grande enfoque na redução dos custos.

b) Não há limites estabelecidos para o lucro do regulado. Assim, os consumidores podem encarar de forma negativa a obtenção de lucros elevados, pressionando o regulador que pode decidir revisar o price cap. Se esta decisão for tomada muitas vezes e em períodos cada vez mais curtos, a regulação se aproximará bastante da regulação por taxa de retorno<sup>15</sup>.

---

<sup>15</sup> Esse método tem como objetivo principal alcançar eficiência distributiva (redução da “apropriação de excedentes econômicos por parte do produtor” através de incentivos a concorrência ou por meio de uma regulação. Ao igualar custos e receitas o método busca extrair lucros extras da firma monopolista). Essa prática recebe diversas críticas, pois não estimula as firmas a minimizar os custos e devido à garantia de retorno dos investimentos e a possibilidade de transferência de custos (incluindo suas eficiências ou ineficiências) para os usuários do serviço regulado cria outro problema: a ineficiência produtiva (entendida como a capacidade do produtor de utilizar a planta instala o maximizando o rendimento e minimizando o custo, dada a estrutura de mercado). (PIRES; PICCININI, 1999).

c) Segundo Shepherd apud Turolla (1999), a fórmula adotada para o regime de *price cap* considera o preço corrente como válido e busca criar restrições somente para elevações acima desse preço. Esta modalidade tem uma variante que é a regulação pela receita máxima. Contudo, no setor de saneamento esta alternativa não tem sido utilizada na maioria dos países.

#### IV) Regulação de Referência (*benchmark ou yardstick competition*)

A “regulação de referência” (“regulação por comparação” ou “competição por padrões”) pode ser considerada também uma modalidade da regulação por incentivos, com algumas características específicas, mas que apresenta bons resultados quando é aplicada nos mercados em que ocorre monopólio natural. Este método de regulação pode ser realizado através da comparação entre um ofertante de um serviço regulado e as seguintes variáveis: a) uma empresa representativa no mercado; b) uma empresa com atributos semelhantes operando de maneira eficiente em uma outra localidade ou c) um modelo virtual de prestador de serviço programado para atuar eficientemente, simulando inclusive a existência de concorrência. Assim, como a taxa de retorno é determinada com base na avaliação de seu desempenho relativo, o ofertante do serviço é estimulado a buscar a maximização da eficiência. (PEIXOTO, 2009).

Após a realização da comparação, seguindo certos padrões, é definida a remuneração da empresa tornando-a assim, sensível aos custos e decisões das firmas que realizam atividades em situação semelhante. Como o órgão regulador está sempre em desvantagem em relação às firmas devido às informações incompletas, a regulação por comparação, acaba apresentando resultados mais positivos do que a regulação realizada exclusivamente para cada uma das firmas. (LAFFONT e TIROLE apud PIRES e PICCININI 1999).

É importante destacar que independente da escolha do método de regulação a ser adotado é necessário um estudo detalhado de diversas variáveis: existência de falhas de mercado, particularidades do setor submetido à regulação (é verticalizado ou não?), instrumentos jurídicos adequados para sustentar a regulação, propriedade dos ativos (pública ou privada), determinação da titularidade dos serviços (pode ser estadual, municipal ou federal), objetivos a serem alcançados, o nível de capacidade de organização do Estado para regular os serviços, entre outras. A análise de cada uma dessas variáveis abre um leque enorme de novas possibilidades, o que torna a escolha por uma configuração de regulação

uma tarefa bem difícil e complicada. (GALVÃO JUNIOR; PAGANINI, 2009), (GROOM et al. 2006)

## 2 SANEAMENTO BÁSICO: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

De acordo com Rezende; Heller apud Moraes (2009) é possível separar a evolução do saneamento em três fases distintas entre os séculos XVI e XX: na primeira, o Estado não se envolve com os problemas sanitários, (século XVI até metade do século XIX); na segunda, compreendida entre meados do século XIX e 1959, o Estado passa a ser mais presente e assume a responsabilidade de ações sanitárias (desenvolvimento da ideia da correlação entre melhoria das condições de saúde e aumento da produtividade do trabalho); e na terceira (a partir de 1960), ocorre uma separação entre as políticas de saúde e as de saneamento básico. O saneamento básico passa a ser entendido como serviço de infraestrutura e a saúde passa a seguir um modelo mais assistencialista. A partir do Plano Nacional de Saneamento (Planasa) as ações de Saneamento Básico passam a seguir a lógica empresarial, preocupando-se com o retorno do investimento.

### 2.1 Panorama histórico do saneamento básico no Brasil

No Brasil, mesmo antes da Constituição Federal de 1988, os serviços de saneamento já se encontravam sob a responsabilidade dos municípios, com os departamentos de água e esgoto distribuídos por todo o país. As tarifas eram cobradas junto aos impostos urbanos, criando sérias dificuldades para a arrecadação e a prestação dos serviços, levando a sistemas sem sustentabilidade institucional e administrativa. Na década de 60, uma grande parcela das companhias municipais de saneamento atendiam os centros urbanos sem qualquer compromisso com a universalização do acesso. (LUCENA, 2006)

Em 1967, coube ao Banco Nacional de Habitação<sup>16</sup> elaborar um estudo apontando as principais dificuldades do setor de saneamento no país. Entre elas o órgão destacou: (SANTOS e PAULA apud LUCENA, 2006)

(a) *déficit* significativo no acesso aos serviços de saneamento básico. “Déficit de 50% no abastecimento de água e de 70% no serviço de esgoto”;

(b) falta de integração entre as diferentes tarefas realizadas pelos órgãos federais, estaduais e municipais no setor;

(c) os projetos de sistemas de esgoto não consideravam a poluição dos recursos hídricos;

(d) não havia recursos financeiros disponíveis suficientes.

---

<sup>16</sup> Banco Nacional de Habitação (BNH) foi criado em 1964 pela Lei número 4380 de 21 de agosto de 1964

Assim, tentando superar essas dificuldades, foi criado o Sistema Financeiro do Saneamento (SFS), em 1968, sob a égide do BNH, que passou a ser o centralizador de recursos e o responsável pela coordenação de iniciativas no setor. Foram criados ainda neste período, fundos de água e esgoto e programas trienais, de âmbito estadual. Já os municípios recebiam recursos financeiros do BNH e dos governos estaduais e tinham que organizar a prestação de serviços na forma de autarquia ou sociedade de economia mista. Assim, funcionava o setor de saneamento até o início da década de 70. Em síntese, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário eram executados pelos municípios que muitas das vezes não apresentavam capacidade técnica para adotar os planos elaborados pelo governo federal. (LOBO, 2003).

Tentando superar essa deficiência e buscando uma “racionalidade técnica” na utilização dos recursos financeiros, foi desenvolvido em 1969, e implantado em 1971, o Plano Nacional de Saneamento. (SALLES, 2008) O programa tinha como principais metas: possibilitar o acesso aos serviços de abastecimento de água a 80% da população urbana e ofertar serviços de esgoto para a 50% desta população. E tudo isso até 1980. (TUROLLA, 1999).

A estratégia do Planasa era centralizar todos os recursos e responsabilizar apenas um órgão pela gestão do saneamento básico no Brasil. O plano ao mesmo tempo em que buscava a viabilização de um grande volume de investimentos para o setor tinha a intenção de impulsionar o crescimento da indústria da construção civil durante o período. O Planasa deveria acompanhar não só o crescente aumento da demanda por saneamento devido ao crescimento da população urbana, mas também a expansão dos programas de habitação e o desenvolvimento das indústrias. (JUSTO, 2004).

O referido modelo foi idealizado por engenheiros sanitaristas que acreditavam na necessidade de um órgão federal de desenvolvimento para incentivar expansões de larga escala no setor de saneamento. Estes engenheiros acreditavam que para alavancar expansões em grande escala no campo do saneamento seria necessária a criação de um Banco Federal de Desenvolvimento. Este banco teria que ser capaz de mobilizar e centralizar recursos suficientes para serem aplicados no investimento de componentes de sistemas de tratamento de água e esgoto. Investimento que na concepção destes profissionais caberia a empresas públicas estaduais. Atuando de modo paralelo ao Banco Federal de Desenvolvimento, as empresas estaduais de saneamento deveriam contar com técnicos qualificados e capazes de sugerir programas e definir os principais objetivos, critérios e diretrizes gerais para a

implementação de um sistema regulatório no âmbito do saneamento básico. (ARRETCHE, 1995)

Assim pode-se dizer que o Planasa incentivou a criação de novas empresas estaduais<sup>17</sup> de saneamento. Para tornar sustentável a atuação das companhias estaduais e garantir o sucesso do plano, ficava determinado que somente as companhias endossadas pelos estados e com participação em 50% dos FAEs (Fundo Estaduais de Água e Esgoto), seriam autorizadas a acessar os recursos do Planasa. (LOBO, 2003)

Em suma, o BNH era o responsável pela administração do sistema, avaliação da viabilidade técnica das propostas de investimentos e pelo monitoramento das companhias estaduais de saneamento básico (CESBs). Enquanto, os governos estaduais tinham o controle majoritário das ações dessas companhias, a iniciativa privada era representada no processo pelas empreiteiras e indústrias de materiais e equipamentos. (ALIANÇA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO apud LUCENA, 2006). Na teoria, a disponibilização de recursos viria de diversas fontes: do FGTS, dos orçamentos da União, de estados e municípios e de empréstimos internos e externos. Contudo, na prática a fonte de financiamento mais importante do sistema continuou sendo o BNH via FGTS. Além disso, o Sistema Financeiro do Saneamento também reunia recursos para manter o Planasa através do Programa de Financiamento para o Saneamento (Finansa) que respondia diretamente ao BNH e dos Fundos de Financiamento para Água e Esgoto (FAEs), composto pelos governos estaduais. (ALMEIDA apud LUCENA, 2006).

Inicialmente, o Planasa previa uma diminuição gradativa da participação do BNH no financiamento dos projetos, conforme os fundos estaduais fossem se solidificando e ganhando autonomia financeira, através da arrecadação de tarifas. Entretanto, nos primeiros dez anos de instituição do plano foi o BNH que garantiu recursos significativos para as CESBs, possibilitando a sustentação de tarifas reduzidas e contribuindo para incentivar investimentos no setor. (TUROLLA, 1999)

No período de vigência do Planasa, foram concebidas 27 companhias estaduais, que respondem ainda hoje pelo atendimento de mais de 3.700 municípios. A estratégia de concentrar a responsabilidade no nível estadual foi determinada por dois motivos principais: existiria uma maior facilidade para administrar os riscos através da concentração e também pelo estabelecimento de subsídios cruzados. A ideia era transferir a rentabilidade obtida pelo

---

<sup>17</sup> As Companhias Estaduais começaram a surgir em 1962 incentivadas pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID e pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE. Em 1967, 37% da população do país já era assistida pelas companhias estaduais. (SALLES, 2008)

setor de saneamento nos municípios maiores para os municípios menores, cujos sistemas não eram considerados economicamente viáveis. (BRITTO, 2009).

Entretanto é importante destacar que a maior parte das concessões dos serviços de água e esgotamento sanitário era realizada sem a formalização de um contrato ou na melhor das hipóteses naquela época, com contratos precários. (BRITTO, 2009). Nos contratos de concessão não eram previstas ferramentas para fiscalizar a oferta e qualidade dos serviços de água e esgotamento sanitário e muito menos aspectos importantes de planejamento, criando assim um grande distanciamento entre as companhias estaduais, municípios e os consumidores. (ARAÚJO; ZVEIBIL, 2009).

De acordo com Lobo (2003), o Planasa possuía várias deficiências técnicas. Entre elas é possível assinalar a facilidade com que o Planasa concedia financiamento. Não existia na época uma preocupação com a sustentabilidade do Programa. Das entidades estaduais não era exigida a obtenção de resultados favoráveis, porque na concepção daquele período tudo poderia ser financiado. Existiam diversos programas de financiamento que incluíam desde o desenvolvimento institucional, controle operacional, de construção, ampliação, implantação e até melhorias no setor. Este comportamento inadequado e persistente foi responsável pela acumulação de uma dívida exorbitante. Todas as companhias estaduais ultrapassaram, em muito, sua capacidade de endividamento.

Os problemas financeiros das CESBs e a expansão do número de residências sem acesso aos serviços de água e coleta de esgoto foram características marcantes da segunda metade da década de 1980. (LUCENA, 2006).

Várias explicações podem ser utilizadas para justificar a péssima situação financeira em que se encontravam as companhias estaduais, neste período. Entre elas, a dificuldade de acesso a novos financiamentos devido à crise macroeconômica enfrentada pelo país, no período, que acabou coincidindo com o fim dos prazos dos empréstimos obtidos nos anos anteriores (aumentando as despesas com encargos financeiros e amortizações associadas às dívidas). Além disso, a principal estratégia adotada pelo Planasa era a de investir na construção e expansão dos sistemas, preocupando-se muito pouco com a melhora no modo de operação. Tal prática combinada com uso das companhias para fins políticos e o crescimento da inflação representaram um peso a mais sobre os custos de operação. (TUROLA, 1999)

As Companhias Estaduais de Saneamento Básico já vinham passando por dificuldades, pois a maioria da população não tinha recursos financeiros suficientes para pagar tarifas realistas e nem tarifas próximas aos custos dos serviços. Entretanto, esta situação ficou ainda mais complicada com aumento da inflação na metade da década de 80, que acabou levando a contenção das tarifas da maioria dos serviços públicos, tornando-as mais distantes da realidade. (LUCENA, 2006).

Estes comportamentos persistentes foram responsáveis pelo acúmulo de uma dívida bastante elevada. Todas as companhias estaduais ultrapassaram em muito sua capacidade de endividamento. Esse modelo acabou não resistindo ao ajuste fiscal. As finanças das empresas precisaram ser saneadas e para isto seus débitos foram absorvidos pelos governos estaduais que também, muito endividados, passaram a cobrar das companhias de saneamento um comportamento mais responsável. Entretanto, é importante que fique claro que o bom desempenho do Planasa dependeria significativamente dos resultados financeiros e econômicos apresentados pelas companhias estaduais. (LOBO, 2003)

Para Cançado; Costa (2002) a estratégia do Planasa seguia um padrão rígido e homogêneo, baseado apenas na prestação de serviços pelas Companhias Estaduais de Saneamento Básico. Isso criava dificuldades para atender locais com características específicas, na maioria das vezes difíceis de serem percebidas ou resolvidas em escala estadual ou nacional. De acordo com os autores: “o Planasa criou um aparato tecnológico e uma forma de intervenção no espaço urbano adequados para permitir um acesso bastante amplo da população aos serviços de saneamento. “Mas, não universal”, como buscava a política”. (BRITTO, 2009).

De acordo com Parlatore (2000), o Planasa realizou investimentos altos e conseguiu ampliar significativamente o acesso aos serviços de abastecimento de água. Segundo o Ipea apud Justo (2004), os avanços alcançados pelo Planasa e as metas estabelecidas na concepção inicial do programa foram bem diferentes se comparados os serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário.

As companhias estaduais utilizavam o princípio da gradualidade para tentar justificar o maior avanço dos sistemas de abastecimento de água em detrimento da expansão do acesso à coleta de esgoto. De acordo com esse princípio, primeiro seria necessário melhorar e estender os serviços de água para só então começar a implantação de equipamentos para coleta de esgoto.

Entretanto, de acordo com Heller (2010) este argumento serviria apenas para mascarar um raciocínio “economiscista”, pois os serviços de água na maioria das vezes exigiam investimentos bem menores por já estarem, em grande parte, implantados e por terem a capacidade de gerar receita de maneira mais rápida. Esta estratégia acabou implicando em uma quantidade bem maior de sistemas de água operado pelas CESBs do que sistemas de esgoto.

Ainda segundo o Ipea apud Justo (2004), a parcela mais pobre da população não teve seu domicílio conectado ao sistema de abastecimento de água porque possuía uma capacidade de pagamento menor, representando assim um risco para os investimentos e pequena garantia de retorno. Neste sentido, a Secretaria Nacional do Saneamento Ambiental (SNSA, 2009) ressalta que as regiões mais desenvolvidas do Sul e do Sudeste receberam mais recursos do que as Regiões mais pobres, como Norte e Nordeste.

Tabela 2 - Evolução dos serviços de saneamento alcançados durante o Planasa

<b>Serviços ofertados</b>	<b>Meta (%)</b>	<b>1970</b>	<b>1983</b>
<b>Domicílios urbanos ligados à rede de água</b>	80	55	84
<b>Coleta de Esgoto</b>	50	22	35 a 45

Fonte: Justo (2004)

Vale destacar que apesar das pressões políticas por parte do governo federal, 25% dos municípios na década de 70 (cerca de 980<sup>18</sup> municípios), decidiram não aderir ao Planasa. (TUROLLA; OHIRA, 2006) e mesmo assim não apresentaram resultados tão ruins no que tange ao abastecimento de água. De acordo com a Assemæ/FNS apud Turolla (1999), mais de 60% dos municípios (mais de 588 municípios) conseguiram fazer com que mais de 90% da população tivessem acesso ao serviço. Nos serviços de esgotamento sanitário, entretanto, os resultados não se apresentaram tão favoráveis. Dos 57% (aproximadamente 560 municípios) que possuíam uma rede coletora de esgoto apenas 42% (235 municípios) conseguiram ampliar e ofertar o serviço para mais de 90% da população. (TUROLLA, 1999)

A falta de participação de municípios de médio e grande porte no Planasa, a crise econômica vivida pelo Brasil na década de 80 e o alto índice de desemprego (que levou ao comprometimento da capacidade de financiamento do Programa via FGTS), contribuíram para a extinção do Planasa. Estas dificuldades conjugadas a extinção do BNH e a reforma

<sup>18</sup> De acordo com o IBGE (2011) na década de 70 o Brasil tinha 3959 municípios.

administrativa instituída pela Constituição de 1988 (tema que será discutido mais a frente) levaram à ruptura da concepção inicial do programa (gestão centralizada das políticas).

Após a CF/88, houve uma descentralização significativa das políticas de saneamento que passaram a ser responsabilidade de vários ministérios ao mesmo tempo. Criando outro problema para o Planasa: a falta de articulação e coordenação entre os responsáveis pela elaboração e adoção de programas de saneamento. (JUSTO, 2004)

Assim, apesar de todas as dificuldades, o Planasa, só foi oficialmente suspenso em 1992. (JUSTO, 2004). De acordo com Secretaria Nacional do Saneamento Ambiental (SNSA, 2009), o que se viu depois da extinção do Planasa foram políticas desarticuladas, com pequena abrangência e pouca efetividade que contavam basicamente com recursos do FGTS e raramente de programas financiados com recursos do Orçamento Geral da União (OGU).

## **2.2 Constituição Federal de 1988: Impactos do Federalismo e da descentralização**

A Constituição de 1988 estabeleceu uma verdadeira reforma na coordenação das políticas públicas, ao determinar a descentralização dos serviços da União, reconhecendo os municípios<sup>19</sup> como entes federativos<sup>20</sup> e transferindo algumas competências para estados e municípios. A União<sup>21</sup> passou a responder pelo estabelecimento das normas, organização dos programas e pelo apoio técnico e financeiro às outras esferas do governo, os municípios passaram a responder por questões de abrangência local e aos estados<sup>22</sup> membros restaram às competências remanescentes. (RUCKERT, 2006, p.3-5).

A Constituição de 1988 buscou definir as competências associadas aos três níveis de governo: estabeleceu por meio do artigo 30, inciso V, que “*Compete aos municípios organizar e prestar diretamente, ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial*”. Ademais, através do artigo 21, inciso XX determinou que a União deve “*instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transporte urbano*”. E ainda conforme artigo 23, inciso XX, com a assistência da União, estados e Distrito Federal aos municípios devem “*promover programas de construção de moradia e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico*” (BRASIL, 1998).

---

<sup>19</sup> Art. 18. A organização político administrativa da República Federativa do Brasil compreende a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, todos autônomos [...].

<sup>20</sup> Entes federativos com autonomia política, administrativa, financeira e legislativa. (SANTOS, 2008).

<sup>21</sup> Artigos 21 e 22(SANTOS, 2008).

<sup>22</sup> Artigo 25 parágrafo 1(SANTOS, 2008).

A Carta Magna se baseou em duas estratégias principais, visando à consolidação da Democracia: a abertura para a participação popular e a descentralização tributária. A primeira estratégia favoreceu a busca por um consenso e uma maior atenção aos interesses das minorias e a segunda embora representasse também um avanço importante para a legitimação da democracia era uma “tarefa intrinsecamente contraditória gerando conflitos e tensões”. (SOUZA, 2005).

A União, após a promulgação da Constituição Federal de 1988, ficou responsável por um conjunto muito mais amplo de competências sobrando para os estados, como ocorre também nos EUA, Austrália e México, a competência residual. Como destaca Souza (2005), essa divisão das competências entre os entes federativos era bastante contraditória. Ao mesmo tempo em que reduzia os recursos federais, por meio da descentralização tributária, expandia as responsabilidades da União.

Entretanto, é importante salientar que esta descentralização dos tributos foi observada apenas nos primeiros anos de redemocratização do país, pois o que se observa a partir do primeiro mandato do presidente Fernando Henrique Cardoso é uma expansão da participação da União nos recursos tributários, ou seja, um movimento no sentido de buscar a centralização financeira favorecendo o governo federal. Durante o mandato de FHC foram realizadas diversas alterações no arranjo federativo de 1988 que acabaram refletindo de forma negativa na autonomia financeira dos governos de estados e municípios. (SANTOS, 2008)

Entre as diversas emendas constitucionais aprovadas no período, é interessante destacar a criação da Desvinculação de Receitas da União (DRU). Este instrumento permite que a União disponha com liberdade de 20% de seu orçamento, podendo reter inclusive parte equivalente dos recursos que deveria repassar para estados e municípios. Apesar da União argumentar que no fim das contas acaba transferindo esse montante para os governos infranacionais, a verdade é que, estados e município perdem a autonomia para decidir sobre a utilização desses recursos como estabelece a Constituição Federal de 1988, já que a o governo federal pode escolher em quais programas vai investir. (SANTOS, 2008)

Na tentativa de recompor as finanças, a União vem expandindo a carga tributária brasileira. Criando contribuições<sup>23</sup> e receitas não partilháveis com os governos estaduais e

---

<sup>23</sup> Um exemplo é a Contribuição Provisória sobre a Movimentação Financeira (CPMF) que no primeiro ano de sua criação (1993) equivalia a 0,07% do PIB e nove anos depois já atingia 1,54% do PIB. (SANTOS, 2008). Vale ressaltar que de provisório este imposto federal não teve nada e seu objetivo que era ajudar a Saúde também nunca foi respeitado, pois a receita obtida com sua arrecadação era sempre realocada para a cobertura de déficits no orçamento da União. (SANTOS, 2006)

municipais ou aumentando as alíquotas dos impostos que já existem.<sup>24</sup> Esta expansão da carga tributária do país resulta na limitação da participação de estados e municípios, que passam a dispor somente de uma parcela da arrecadação tributária federal, mas não das contribuições criando um sério problema para as finanças municipais e estaduais.

A União argumenta que considerando as transferências voluntárias<sup>25</sup>, os recursos disponíveis para os entes infranacionais aumentam. Entretanto, é importante deixar claro que estas transferências ditas voluntárias são receitas que já possuem destinação definida pelo governo federal, o que compromete sobremaneira a independência dos municípios de definir suas prioridades. (SANTOS, 2008).

Assim, antes de entrar na discussão sobre o titular dos serviços de saneamento, é importante destacar que ao determinar novas responsabilidades e competências para os municípios, a Constituição de 1988 criou indiretamente um problema, pois além da maioria dos municípios não ter experiência e não possuir recursos materiais, econômicos e humanos para desempenhar as novas funções (MONTENEGRO, 2009), apenas 5% do universo municipal brasileiro, consegue desfrutar de maior autonomia financeira. (SANTOS, 2008).

### **2.3 Titularidades dos serviços de saneamento básico**

Os serviços de saneamento básico são definidos como serviços de utilidade pública e neste quesito se aproximam bastante dos serviços públicos de energia elétrica, distribuição de gás canalizado e telecomunicações. A Constituição Federal, em seu artigo 175, estabelece a responsabilidade do poder público para a oferta direta ou indireta dos serviços de utilidade pública através de concessões ou permissões, sempre mediante licitação. Conforme foi visto na seção anterior, o artigo 23 define que União, estados, Distrito Federal e municípios devem trabalhar de forma coordenada para implantar programas direcionados a melhoria dos serviços de saneamento básico. De acordo com a Confederação Nacional dos Municípios (2005), contudo, diferentemente do que aconteceu em outros serviços públicos, como nos setores de energia, gás e telecomunicações, a Constituição não estabeleceu de forma clara qual a responsabilidade de cada ente federado na prestação de serviços de saneamento básico.

A maior polêmica se deve principalmente a dois artigos da Carta Magna. O artigo 30 define que cabe aos municípios *“legislar sobre assuntos de interesse local, suplementar a*

---

<sup>24</sup>Destaca-se neste caso a elevação da Contribuição Social para o Financiamento de Seguridade Social (COFINS), que em 1994 correspondia a 2,4% do PIB e em 2002 correspondia a 3,9% do PIB. (SANTOS, 2008)

<sup>25</sup> As transferências voluntárias são definidas como os recursos financeiros repassados pela União para os governos infranacionais “a título de cooperação, auxílio ou assistência financeira, que não decorra de determinação constitucional, legal ou destinados ao Sistema Único de Saúde.”, de acordo com a Lei da Responsabilidade Fiscal. (SANTOS, 2008)

*legislação federal e a estadual no que couber e organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de interesse local [...] que tem caráter essencial*". Logo, o artigo 30 assegura que compete aos municípios a titularidade dos serviços de saneamento, pois estes são serviços essenciais e de interesse local. Porém, o artigo 25, define que *"os estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum"*. (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008).

A interpretação que tem predominado baseia-se no artigo 30, I, CF/88, ou seja, de que o saneamento básico é uma questão de abrangência local e a concessão da prestação de serviços cabe aos municípios. O município é o responsável pela execução dos serviços de âmbito local e pela adaptação de sua legislação aos interesses locais, podendo outorgar a prestação dos serviços para o estado. (SACKER, 2007).

Um ponto importante, é que a delimitação de um interesse local é mais complexa do que parece, pois para que um município seja completamente autônomo, ou seja, para que tenha capacidade isoladamente de instituir e prestar os serviços de saneamento é necessário que ele possua dentro de seu próprio território, fontes de captação de água e lugares para a disposição sanitariamente adequada do esgoto tratado, ou seja, em muitas situações, a oferta de serviços de saneamento básico ultrapassa as fronteiras de um município. (Confederação Nacional dos Municípios, 2005).

Nestas situações a titularidade dos municípios é colocada em xeque devido ao que diz o § 3º do art. 25 da Constituição: *"Os estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum."* (PEREIRA JUNIOR, 2008).

Nestes casos, seriam os municípios, de acordo com o artigo 30, ou os estados, por se configurar neste caso uma questão mais ampla e de interesse comum (artigo 25)?

Esse impasse alimentou diversos debates no âmbito do saneamento básico brasileiro, persistiu por quase vinte anos e acabou criando muitos conflitos entre estados e municípios, comprometendo seriamente a evolução do setor. (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008).

Assim, como destaca Arretche (2004), a CF/88 estabeleceu competências concorrentes para grande parte das políticas sociais do país. Porém, ao mesmo tempo em que qualquer um dos três entes federativos estava autorizado pela Constituição Federal a realizar

políticas na área da saúde, habitação, assistência social e saneamento, nenhum dos três era realmente obrigado pela Constituição a adotar políticas nestas áreas.

Desse modo, a relação entre União, estados e municípios acaba variando entre a competitividade e a cooperação, entre a disputa acirrada para assumir determinadas políticas ou a tentativa de se esquivar de outras, dependendo do contexto e dos muitos interesses envolvidos na situação. (Heller, 2009).

Encarando o saneamento básico sob a perspectiva de uma política que busca promover o bem estar-social seria interessante tentar responder em que medida o modelo federalista adotado no Brasil estimularia o cumprimento desta tarefa. De acordo com Obinger et. al. apud Heller (2009), o federalismo contemporâneo e as políticas de bem estar social seriam ideias antagônicas. Enquanto o federalismo seria um modelo institucional criado para garantir a unidade mesmo com a existência de alguma desigualdade, o principal objetivo do Estado de Bem Estar seria promover o fortalecimento dos direitos sociais de forma igualitária para toda a população. Seguindo esta lógica, o federalismo poderia influenciar o Estado de Bem Estar de seis maneiras diferentes, de acordo com Obinger et al apud Heller (2009):

na dinâmica do desenvolvimento do estado do bem estar; no grau de generosidade dos programas sociais; na uniformidade dos programas entre estados e municípios; na extensão da distribuição vertical dos benefícios; nos padrões de intervenção das políticas sociais; no grau de experimentação e inovação das políticas. .

Outra norma muito importante e que merece um destaque especial é o artigo 175 da CF/88 que estabelece a necessidade de promulgação de leis para administração de serviços públicos ofertados de forma direta ou indireta por meio da concessão de serviços ou de permissão. De acordo com este artigo da CF/88 as leis deveriam considerar: “*I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão; II - os direitos dos usuários; III - política tarifária; IV - a obrigação de manter serviço adequado*”.

Seguindo este critério foram promulgadas várias leis. Entre elas, a Lei nº 8.666/93 e a Lei nº 8.987/95 e mais tarde a Lei nº 11.709/2008, conhecida também como a Lei dos Consórcios Públicos e Gestão Associada que define as diretrizes que devem ser seguidas pela União, estados, DF e municípios ao contratarem consórcios públicos para a realização de obras e serviços de interesse local. (SAIANI, 2007).

A Lei nº 8.666/93 ou Lei das Licitações como também é chamada, determinou que qualquer obra, prestação, concessão ou permissão de serviço, compra, alienação (transferência de domínio de bens a terceiros) e locação executada pela Administração

Pública através da contratação de terceiros só pode ser realizada depois de uma licitação. Já a Lei nº 8.987/95, ou Lei das Concessões, diz respeito à forma como devem ser realizadas as concessões e permissões de serviços públicos, seguindo o artigo 175 da CF/88. (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008).

Para garantir a competitividade, a Lei nº 8.666/93 determina que aos agentes públicos não é permitido: "I - admitir, prever, incluir ou tolerar, nos atos de convocação, cláusulas ou condições que comprometam, restrinjam ou frustrem o seu caráter competitivo e estabeleçam preferências ou distinções em razão da naturalidade, da sede ou domicílio dos licitantes ou de qualquer outra circunstância impertinente ou irrelevante para o específico objeto do contrato" e "II- estabelecer tratamento diferenciado de natureza comercial, legal, trabalhista, previdenciária ou qualquer outra, entre empresas brasileiras e estrangeiras"(art. 3º). (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008).

A Lei das Concessões (Lei nº 8.987/95) estabelece que as concessões e permissões de prestação de serviços públicos devem obrigatoriamente ser formalizadas através de contratos. Essa lei também determina que a renovação desses contratos só pode ser realizada através de uma licitação pública. Ademais, fica instituído a partir de seu artigo 42, que todas as concessões de serviços públicos, realizadas antes da Lei nº 8.987 entrar em vigor, são consideradas válidas, com algumas exceções. O artigo 43 estabeleceu o término de todas as concessões de serviços públicos realizadas sem licitação não só a partir da entrada em vigor da Constituição de 1988, mas também de concessões anteriores a CF, cujas obras ou prestação de serviços ainda não tinham começado ou que estavam paradas no período de vigência da lei. (SAIANI; TONETO JUNIOR, 2008). Constava na Lei das Concessões também que para fiscalizar os contratos tornava-se imprescindível a definição de um órgão ou agente regulador.

Entretanto, pelo menos no saneamento básico as Leis 8.666/93 e 8.987/95 não provocaram grandes mudanças no setor e até 2007 quando entrou em vigor o marco regulatório do saneamento básico, a maior parte dos problemas ainda não tinha sido solucionada. (SAIANI, 2007).

Moreira (1998) aponta as condições precárias dos contratos firmados entre municípios e as CESBs como um dos principais problemas do setor antes da Lei do Saneamento Básico em 2007. Os contratos, na maioria dos casos, eram mal elaborados com informações muito vagas a respeito das competências, direitos e padrões da oferta de serviços e apresentavam

indefinições relacionadas às estruturas e ferramentas de controle, fiscalização e regulação que deveriam ser adotados pelos municípios.

De acordo com Britto (2009), muitos contratos privilegiavam as companhias estaduais através de cláusulas que criavam diversas dificuldades para os municípios retomarem a gestão dos serviços de saneamento, entre elas: a renovação automática dos contratos por período igual ao anterior (caso os município não protestassem imediatamente após o fim dos convênios) e no caso de suspensão dos serviços, pagamento de indenização para companhias pela infraestrutura já instalada.

#### **2.4 Década de 90: as dificuldades enfrentadas pelo setor de saneamento após a extinção do Planasa e a lacuna institucional.**

Com o fim da década de 1980 e o fracasso de inúmeros planos de estabilização, a economia brasileira estava estagnada e à beira de hiperinflação. Combinado a isso, o crescimento da importância do mercado financeiro e do setor privado em detrimento do setor público acabaram favorecendo a expansão dos ideais neoliberais. Assim, neste cenário, o verdadeiro papel do Estado passou a ser questionado. (MENDES; BRITO 2004).

A década de 90 foi marcada pelo surgimento de várias propostas que tinham como principal estratégia o corte de gastos estatais na tentativa de buscar o equilíbrio das contas nacionais. Neste contexto, a política de bem estar social passou a ser apontada como uma das principais causadoras do desequilíbrio das contas públicas e o conceito de Estado Mínimo conquistou cada vez mais espaço. (MORAES, 2009).

Na tentativa de buscar maior credibilidade no mercado financeiro, os países tiveram que realizar verdadeiras reformas estruturais e combinar elementos como a desregulamentação, privatização e abertura comercial. Como não poderia ser diferente, seguindo a tendência de privatizações em outros setores, na década de 90, houve forte pressão para privatização dos serviços de água e esgoto no Brasil. (MORAES, 2009).

Para Wartchow (2009), o setor de saneamento passou por um difícil período na década de 90<sup>26</sup> em virtude da falta de recursos financeiros (devido ao ajuste fiscal das contas públicas imposto pelo FMI) e do veto do Presidente da República ao Projeto de Lei da Câmara 199/94 (PLC 199). O Projeto de Lei que já tinha sido aprovado pelo Congresso Nacional procurava estabelecer uma política pública específica para o setor de saneamento, mas foi vetado integralmente, pois vinha na contramão dos objetivos do governo federal que

---

<sup>26</sup> Nos anos 90 houve uma diminuição de investimentos do governo federal, não só no saneamento básico mas em toda a infraestrutura urbana. (BASTOS, 2009).

pretendia privatizar o saneamento básico e outros serviços. Assim, a partir de 1995, o país passou por intenso período de privatizações e de concessões dos serviços públicos, como parte integrante de uma política nacional de desestatização.

Comparando o quanto do PIB foi investido nas décadas de 70 (Planasa), 80 e 90 em saneamento básico, têm-se de acordo com a Assemae apud Wartchow (2009):

Tabela 3 - Parcela do PIB investida em saneamento básico nas décadas de 70, 80 e 90 (%)

<b>Década</b>	<b>Parcela do PIB investida em saneamento básico</b>
<b>70</b>	0,34
<b>80</b>	0,28
<b>90</b>	0,13

Fonte: Wartchow (2009)

Através da tabela é possível concluir que mesmo com todos os problemas do Planasa, os percentuais do PIB, investidos em Saneamento Básico durante a década de 70 não foram superados na década de 80 e muito menos na década de 90.

O que se observa entre as décadas de 80 e 90, é a fragmentação de recursos, diferentes órgãos e pastas do governo responsáveis pelo setor, inexistência de uma política nacional e coerente de saneamento, nível baixo de acesso aos serviços, inclusive nas regiões metropolitanas e a falta de uma estrutura preocupada em coordenar as políticas nesta área. Com todos esses desafios, a política de saneamento passa a ser direcionada a determinados extratos sociais e a áreas urbanas específicas. (OLIVEIRA FILHO, 2006).

Neste contexto, no início dos anos, 90 foram elaborados programas como Pronurb e Prosanear, para atender as comunidades carentes e periferias das grandes cidades. Apesar de serem políticas que traziam em sua concepção, propostas inovadoras, como a prioridade da expansão de sistemas de esgotamento sanitário, e o estímulo à participação da sociedade, essas políticas não chegaram a significar em termos institucionais, um novo modelo para o saneamento básico. (OLIVEIRA FILHO, 2006).

Assim, o grande “vácuo institucional” possibilitou que a relação entre Companhias Estaduais de Saneamento Básico e os municípios continuassem seguindo a mesma organização estabelecida durante o Planasa, mesmo décadas após a sua extinção. (BRITTO, 2009).

### **3 NORMATIVIDADE DO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO: OS MARCOS LEGAIS E INSTITUCIONAIS QUE CONTRIBUÍRAM RECENTEMENTE COM O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO**

Durante a Constituinte, formou-se o Movimento Nacional da Reforma Urbana preocupado em buscar soluções para os graves problemas urbanos. Este movimento foi tão forte que garantiu um capítulo na Constituição de 1988, correspondente aos artigos 182 e 183. A “Emenda da Reforma Urbana”, como era conhecida, instituiu quatro princípios fundamentais e que mais tarde serviram de base para a Lei nº 10.257/2001, definida como Estatuto da Cidade, e a formulação de políticas e programas do Ministério das Cidades: “(i) obrigação do Estado em assegurar os direitos urbanos a todos os cidadãos; (ii) submissão da propriedade à sua função social, prevalecendo o interesse público ao individual; (iii) direito à cidade, traduzido na garantia de acesso de toda a população aos benefícios da urbanização; e (iv) gestão democrática da cidade, pela institucionalização da participação direta da sociedade nos processos de gestão urbana”. (PINHEIRO, 2009)

Após a Constituição de 1988, os debates continuaram e depois de 13 anos de discussões e negociações, o projeto de Lei nº 5.788/90 deu origem ao Estatuto da Cidade aprovado em 2001. (PINHEIRO, 2009)

#### **3.1 Estatuto da Cidade e a criação do SNSA**

O Estatuto da Cidade pode ser considerado um importante avanço para a política de desenvolvimento urbano (que até então não possuía leis específicas e nem diretrizes mais amplas e detalhadas sobre a questão) ao declarar que a política urbana tem como principal meta assegurar “o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, ou seja, uma cidade para todos”. (MENDES; BRITO 2004).

Sempre com foco no equilíbrio urbano e interesse social, o Estatuto da Cidade define de maneira abrangente o direito às cidades sustentáveis com acesso à terra urbana, à habitação, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, aos serviços públicos, ao transporte, ao trabalho e ao lazer para presentes e futuras gerações; destaca a importância do controle social para utilização e ocupação do espaço urbano; conceitua a “gestão democrática da cidade”, enfatizando a possibilidade de ampla participação da população na criação, planejamento, execução, monitoramento e avaliação de planos, políticas e programas associados ao desenvolvimento urbano. Sugere um intercâmbio das atividades realizadas entre as áreas urbanas e rurais, indicando a adoção de um novo caminho para o planejamento

dos municípios; e dispositivos importantes de política urbana, dentre outras contribuições. (MORAES, 2009).

O Estatuto da Cidade instituiu ainda a obrigatoriedade da elaboração de um Plano Diretor pelos municípios com a participação da Câmara Municipal e da sociedade civil que deve estabelecer e organizar “o crescimento, o funcionamento, o planejamento territorial da cidade e orientar as prioridades de investimento”. (PINHEIRO, 2009).

Em 2003, complementando a Lei nº 10.257/2001 (Estatuto da Cidade), o governo federal, criou o Ministério das Cidades. Esta medida foi considerada muito importante, pois desde então, as políticas de habitação, saneamento básico e mobilidade urbana passaram a pertencer a uma pasta governamental específica que tem o compromisso de estabelecer as diretrizes e os principais objetivos a serem alcançados e de trabalhar mais próximo dos governos estaduais, municipais, sociedade civil e setor privado. (SNSA, 2009).

E mais tarde, com o principal objetivo de promover a expansão e melhoria da qualidade na prestação de serviços de saneamento foi criada a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA). A criação da SNSA combinada à formação do Ministério das Cidades possibilitou que o governo federal incrementasse os instrumentos de organização de iniciativas no setor, historicamente marcado pela dispersão em diversos ministérios e secretárias da administração pública federal. (SALLES; MELAMED, 2009).

Como uma das prioridades da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) era a instituição de um marco regulatório para o setor, o Ministério das Cidades elaborou um projeto de lei para uma Política Nacional de Saneamento, que após diversas modificações e emendas, conseguiu aprovação do Congresso Nacional. Assim, em 2007, o presidente Lula sancionou a Lei nº 11.445, o marco regulatório do setor de saneamento básico. (BRITTO, 2009)

Um outro fato importante e que merece destaque nesta seção é a Lei nº 11.107/2005 e seu Decreto 6017/2007, que dispõem sobre prestação conjunta de serviços públicos e a criação dos consórcios públicos.

### **3.2 Lei dos Consórcios**

A realidade dos 5.570 municípios no país é muito diferente no que se refere à densidade demográfica, cenário econômico, arrecadação de impostos, estrutura técnica e capacidade de gestão dos órgãos públicos. A maioria dos municípios não apresenta as condições necessárias para exercer a autonomia concedida pela Constituição de 1988. Este problema implica na enorme dependência que estes municípios têm em relação às

transferências intergovernamentais. O Fundo de Participação Municipal torna-se a fonte mais importante de recursos financeiros para mais de 80 % dos municípios do Brasil.

Este fato é um reflexo, em grande medida, da baixa capacidade de tributação da maioria dos municípios, pois os impostos municipais tais como “tributação da propriedade predial e territorial urbana, transmissão inter vivos de bens imóveis e os serviços de qualquer natureza” são essencialmente de caráter urbano, enquanto uma parcela significativa dos municípios brasileiros ainda possui suas economias baseadas nas atividades rurais. Desse modo, o processo de descentralização das políticas públicas levou a resultados muito diferentes, principalmente nos municípios menores que não apresentavam escala adequada para a execução dos serviços públicos. (SANTOS, 2008)

Tentando superar essas dificuldades, a partir da década de 1990 cresceu bastante o número de associações entre dois ou mais municípios. Estes estabeleciam de forma voluntária o compromisso de solucionar conjuntamente uma determinada questão municipal que extrapolava os limites administrativos dos municípios. (BRITTO, 2009). Isto permitia ganhos de escala<sup>27</sup> na oferta de serviços públicos, pois quanto maior a abrangência de atendimento da companhia que prestaria o serviço e quanto maior a população que teria acesso, menor seria o custo por residência e maior seria a possibilidade de cobrança de uma tarifa módica. (OLIVEIRA, 2004).

Entretanto, como os integrantes dos consórcios não possuíam uma personalidade jurídica, existia uma grande dificuldade para que estes assumissem compromissos e também para que usufríssem de certos direitos individualmente. (BRITTO, 2009). Embora fosse conferida aos consórcios públicos a natureza jurídica de cooperação associativa, não era uma prática muito comum atribuir personalidade jurídica a seus participantes, de forma que os consórcios continuavam sendo tratados como simples acordos. Assim, muitas vezes estes eram cancelados sem muitas dificuldades, tornando bastante instável a relação entre as partes envolvidas. (ARAUJO; ZVEIBIL, 2009).

Com a Lei nº 11.107/05, os consórcios públicos passaram a ter que assumir uma personalidade jurídica (ente de direito público ou de direito privado)<sup>28</sup> o que parece ter resolvido o problema citado por Britto (2009). Atualmente, os consórcios são, necessariamente, pessoas jurídicas e por isso possuem direitos e obrigações. (OLIVEIRA; NOGUEIRA, 2009)

---

<sup>27</sup> Quanto maior a abrangência de atendimento da companhia que prestará o serviço e quanto maior a população a ter acesso, menor será o custo por residência e maior será a possibilidade de cobrança de uma tarifa módica. (OLIVEIRA, 2004).

<sup>28</sup> Para mais detalhes (Oliveira; Nogueira, 2009).

Vale destacar também que antes da Lei nº 11.107/2005, estes consórcios só poderiam ocorrer entre pessoas públicas de natureza igual, ou seja, os arranjos eram horizontais (município com município, estado com estado, autarquia com autarquia). (BRITTO, 2009). A partir da Lei dos Consórcios, não só passaram a ser permitidos consórcios entre municípios não limítrofes e de estados diferentes, mas também consórcios compostos pelas três esferas do governo. (STRELEC E FONSECA, 2012).

A lei modificou a condição de exclusividade do estado na oferta de diversos serviços públicos, tais como: energia, transportes, telecomunicações e saneamento básico. Além disso, estabeleceu as normas para a delegação de serviços públicos e os procedimentos exigidos para a realização das licitações. Definiu também as obrigações do poder concedente e das concessionárias, estabeleceu os direitos e deveres dos consumidores, fixou regras e uma série de instruções para o aumento ou revisão das tarifas e parâmetros para avaliar a qualidade dos serviços prestados. (MARINHO, 2009)

Como já foi visto anteriormente uma parcela significativa dos serviços de saneamento básico é ofertada mediante contrato firmado entre um município e uma Companhia Estadual de Saneamento Básico (CESB). Contudo, uma parte relevante desses contratos não foi resultado de um ambiente competitivo, em que várias empresas se candidataram para prestar serviços de saneamento em um determinado município que abriu um processo licitatório com esse objetivo. (CORDEIRO, 2009).

A Lei 11.107/2005 foi criada também para tentar solucionar esse problema. Para começar, a lei estabelece que esse tipo de contrato, sem a realização de uma licitação, que antes era definido como “contrato de concessão” passa a ser chamado de “contrato de programa”. (CORDEIRO, 2009).

Ademais, apesar de não obrigar as associações constituídas anteriormente a criarem uma nova personalidade jurídica, o Tribunal de Contas passa a fiscalizar as movimentações contábeis, operacionais e de patrimônio, assim como a realização das receitas e despesas dessas associações e a cobrar o cumprimento de todas as regras definidas para os consórcios formados depois da lei. (STRELEC; FONSECA, 2012).

De acordo com Cordeiro (2009) a Lei dos Consórcios Públicos estabelece que os serviços podem ser prestados apenas de três maneiras distintas:

i) o próprio titular executa diretamente o serviço de maneira centralizada, através de seus órgãos ou de maneira descentralizada (o serviço é realizado por autarquias municipais, empresas concessionárias, empresa pública municipal, etc.);

ii) o titular fica responsável pela gestão dos serviços, mas concede a prestação de serviços a outrem por meio de um contrato somente após a realização de uma licitação;

iii) os serviços públicos são realizados por intermédio de uma gestão associada. Este regime ocorre em um ambiente cooperativo entre os entes públicos participantes, através da organização de um consórcio público e o serviço é prestado através de um contrato de programa. Para estes casos é dispensada a necessidade de uma licitação, desde que as duas partes do contrato pertençam a Administração Pública, ou seja, entes federados ou seus órgãos competentes.

Ademais, preocupando-se com as restrições financeiras dos consórcios, devido à falta de pagamento das contribuições mensais das “quotas-parte” por alguns dos participantes, a Lei nº 11.107 faz menção a um tipo específico de contrato chamado “contrato de rateio”.<sup>29</sup> Como a inadimplência gerava uma série de dificuldades para a administração, entre elas, a incerteza quanto ao prosseguimento das atividades em andamento, a partir de 2005 ficou estabelecido que *“o contrato de rateio será formalizado em cada exercício financeiro, com observância da legislação orçamentária e financeira do ente consorciado contratante e depende da previsão de recursos orçamentários que suportem o pagamento das obrigações contratadas”* (§ 1º do art. 13 do Decreto nº 6.017/2007).

Dessa maneira, as Leis 11.107/2005 e Lei 11445/07 criaram dispositivos que ajudaram a enfraquecer a justificativa da existência de uma possível incapacidade institucional dos municípios para defender a conservação do “status quo” do setor de saneamento básico. Quando necessário, os municípios podem formar associações através de contrato de programa ou de consórcios públicos e contar inclusive com a participação do estado e do governo federal. (SANTOS, 2009).

Para Araújo; Zveibil (2009), a Lei dos Consórcios Públicos (LPC) é muito importante, pois além de criar um novo cenário para o setor de saneamento contribui para formação de parcerias pública privada ao criar um ambiente mais estável para os investidores.

### **3.3 Implementação da Lei nº 11.445/2007**

Muitos dos contratos de concessão firmados na década de 70, durante o Planasa, mesmo com os prazos de validade vencidos não foram renegociados e a prestação de serviços continuou sendo uma responsabilidade das CESBs. Estes contratos eram muito autoritários, seguindo a tendência do período em questão, e não deixavam claro, as obrigações das

---

<sup>29</sup> O contrato de rateio é definido pelo decreto nº 6.017/2007 como o “contrato por meio do qual os entes consorciados comprometem-se a fornecer recursos financeiros para a realização das despesas do consórcio público”.

concessionárias e muito menos os direitos dos municípios enquanto titulares dos serviços de saneamento.<sup>30</sup> (BRITTO, 2009).

A longa permanência desta prática no setor pode ser explicada pela ausência de uma política nacional de saneamento e a falta de um marco regulatório que só foi sancionado no início de 2007, depois de um amplo e longo período de debates a respeito da estrutura institucional para a regulação do setor de saneamento. (BRITTO, 2009). Dos setores de infraestrutura, o saneamento foi um dos últimos a se organizar e criar um marco regulatório. (GALVÃO JUNIOR, 2009). Esse atraso trouxe consequências graves para o setor.

Com a extinção do Planasa, o Brasil passou a investir muito menos na formulação de políticas de âmbito nacional. Tentando se adaptar a este vazio institucional, estados e municípios passaram a elaborar e adotar suas próprias políticas de saneamento, na maioria das vezes de forma autônoma, sem qualquer integração com governo federal ou com setores de planejamento. (OGERA; PHILLIPI JR., 2005).

Assim, as Leis 1445/07 e 11.107/05 significaram a construção de um novo cenário e a abertura de janelas de oportunidades para o setor ao estabelecer princípios como o planejamento, a regulação e o controle social. O marco regulatório tem a importante missão de promover a expansão do acesso aos serviços de saneamento básico para os municípios mais pobres, principalmente das regiões Norte e Nordeste, e para as favelas e periferias das grandes cidades, em que a baixa capacidade de pagamento das tarifas se une a dificuldade na instalação de redes de distribuição de água e esgoto. Estas áreas necessitam de um grande empenho para assegurar o atendimento adequado do serviço e a sustentabilidade dos projetos. (OLIVEIRA FILHO, 2009).

### **3.4 Diretrizes estabelecidas pela Lei nº 11.445 para o Saneamento Básico**

A Lei nº 11.445/2007 estabelece diretrizes gerais para o saneamento básico. Define as ferramentas e as regras para o planejamento, a fiscalização, a prestação e a regulação dos serviços, tendo sido estabelecido o controle social sobre todas essas tarefas. Ademais, institui a formulação de Plano Municipal de Saneamento Básico como um documento obrigatório para o acesso aos recursos e apoio do governo federal, através de programas de financiamento, transferência de recursos, capacitação ou cooperação técnica. (MORAES, 2009).

---

<sup>30</sup> Além do mais, como mencionado anteriormente, os contratos possuíam cláusulas que dificultavam a retomada dos serviços de saneamento pelos municípios e possibilitavam a renovação automática dos mesmos, caso não houvesse uma reclamação imediata do titular ou a exigência de uma indenização para as companhias estaduais pelos investimentos realizados. (BRITTO, 2009)

Como a fixação de competência das três esferas de governo é matéria constitucional, o marco regulatório não se posicionou de forma direta sobre o debate da titularidade dos serviços de saneamento. A principal preocupação do marco regulatório foi abranger todas as modalidades legalmente possíveis de se organizar os serviços de saneamento e as diferentes condições sociais, econômicas ambientais das diferentes regiões brasileiras. (PEREIRA JUNIOR, 2008)

Conforme destaca Bastos (2009), a lei determina que a prestação de serviços de saneamento básico deve ser realizada levando em consideração alguns princípios importantíssimos tais como:

(i) universalização do acesso; (ii) integralidade, considerando os serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas; (iii) intersetorialidade (combinação de diferentes políticas públicas e das diversas áreas da Administração Pública); (iv) eficiência e sustentabilidade econômica; (v) utilização de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários; (vi) transparência das ações; (vii) controle social, e (viii) segurança, qualidade e regularidade.

Além de estabelecer premissas básicas a respeito da gestão de serviços, a LNSB em resumo:

(i) amplia o conceito de saneamento. Historicamente, a definição concentrava-se apenas na questão da água e esgoto, e após a lei passou a ter também uma preocupação com o meio ambiente e abranger não só os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário mas também o manejo de resíduos sólidos e o manejo adequado das águas pluviais respeitando o ordenamento de uso e ocupação do solo. (WARTCHOW; DIETER, 2009).

Como destaca Pereira Junior (2008) a Lei nº 11445/07 também:

(ii) define que os serviços de saneamento básico devem ser realizados de forma planejada e integrada e que os municípios podem e devem contar com a contribuição dos outros entes da federação e a participação de prestadores de serviços da iniciativa privada.

(iii) estabelece a obrigatoriedade da elaboração de planos municipais de saneamento básico incluindo as quatro modalidades do saneamento básico, a criação de um sistema de informações sobre os serviços e de instrumentos de controle social (art. 9º).

(iv) fixa diretrizes gerais nos casos da execução regionalizada de serviços de saneamento, em áreas urbanas em que uma determinada entidade realiza o serviço para dois ou mais municípios contíguos ou não. Nestas situações, a fiscalização e a regulação devem ser unificadas. Essas medidas criam um ambiente estável para a participação de empresas do estado, do município e da iniciativa privada, com ganhos de escala e possibilitam a otimização do uso e aproveitamento dos equipamentos, dos recursos administrativos e

operacionais, dos profissionais técnicos e outros. Além disso, as condições mais estáveis incentivam as empresas a expandirem os investimentos. (art. 14).

(v) define normas para a articulação entre titulares e prestadores de serviços, através de contratos, abordando inclusive a questão do retorno de serviços e de bens a eles vinculados, no fim dos contratos de concessão (delegação ou contrato de programa);

(vi) cria regras também para a articulação entre prestadores de serviços complementares associados à execução da mesma atividade e estabelece a necessidade de formalização mediante contrato entre os prestadores das etapas interligadas do mesmo serviço. Desse modo, veta a prática dos contratos precários para a concessão de serviços de saneamento minimizando assim a falta de estabilidade do setor e os conflitos entre os titulares e os prestadores de serviços.

(vii) cria diretrizes gerais específicas para a regulação do setor de saneamento. A regulação, de acordo com a Lei nº 11.445/07 deve ser realizada por entidades com independência e capacidade decisória, administrativa, orçamentária e financeira.

(viii) estabelece os direitos e as obrigações básicas dos consumidores e prestadores de serviços;

(ix) define diretrizes gerais para a cobrança de tarifas relativas à prestação dos serviços de saneamento abordando inclusive em que casos a execução dos serviços pode ser suspensa. Deixa claro, a legitimidade da cobrança pela prestação de serviços de saneamento, independente da maneira de organização (de forma direta, delegação dos serviços, consórcio e etc.) e a obrigação dos consumidores de pagar pelo acesso aos serviços, incluindo ainda a possibilidade de concessão de subsídios à população de baixa renda (art. 2º, I, III, IV, V, VI, VII e 40).

(x) fixa quesitos de caráter técnico para a prestação de serviços de saneamento básico: parâmetros mínimos de qualidade, regularidade e continuidade e incumbe a União de definir o padrão de potabilidade da água (trabalho realizado pelo Ministério da Saúde). Define ainda as condições necessárias para a obtenção de licença ambiental para as estações de tratamento de esgoto e de resíduos produzidos durante os processos de tratamento de água. (art. 43 a 46).

Assim, diante de tantas novidades, o marco regulatório gerou grandes expectativas. Contudo é importante ressaltar que seguir estas determinações da lei pode parecer uma estratégia simples, mas exige um grande empenho principalmente dos municípios como titulares dos serviços de saneamento. (MONTENEGRO, 2009). Estes precisarão definir legislações próprias e mais específicas de: planejamento, regulação e fiscalização dos

serviços de saneamento básico e terão, ainda que criar ou eleger agências reguladoras, que poderão atuar em âmbito local, microrregional (consórcios de municípios) ou estadual, como dispõem a lei. (PEREIRA JUNIOR, 2008).

### **3.5 Serviços públicos de resíduos sólidos com a Lei nº 11.445/2007**

No art.3, inciso I, a lei define a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos como o *“conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouro e vias públicas.”*

Desse modo a lei deixa bastante claro que os resíduos perigosos oriundos das indústrias, dos serviços de saúde e da construção civil são de responsabilidade dos criadores dos mesmos. Apesar disso, existe flexibilidade no marco regulatório para que o município crie algum mecanismo de fiscalização e monitoramento da execução dos planos de gestão destes resíduos, seja através de licenças ambientais na esfera municipal ou atuando diretamente como intermediador entre os geradores dos resíduos e os prestadores de serviços. (ZANTA, 2009)

Conforme acontece nos serviços de água e esgotamento sanitário, a política e o planejamento dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos é de competência municipal e indelegável. Quanto à prestação dos serviços pode ser concedida a cooperativas ou associações de acordo com normas específicas (art.10, parágrafo 1º, inciso I e suas alíneas e inciso II). Assim, a execução dos serviços pode ser realizada de forma direta ou indireta através de uma concessão mediante abertura de licitação e por gestão associada (consórcio público ou contrato de programa). (ZANTA, 2009).

Na gestão associada é permitida a participação do estado nos consórcios, ou ainda a criação de convênios de cooperação técnica. Independente da forma de execução, o serviço deve ser realizado de acordo com o planejamento e a regulação estabelecida. A possibilidade de apenas um prestador de serviço atuar para diversos municípios associados, contíguos ou não, pode trazer benefícios para os municípios de pequeno e de médio porte por significar um ganho de escala em algumas atividades, como a disposição final em aterros sanitários. Pode ajudar também a superar dificuldades de planejamento e falta de técnicos especializados para a implantação e funcionamento do sistema. (ZANTA, 2009).

É importante destacar que apesar dos inúmeros benefícios trazidos com as Leis 11445/07 e 11.107/2005, ficou faltando uma lei nacional de resíduos sólidos. A Lei Nacional

do Saneamento Básico (LNSB) não se preocupou em criar, por exemplo, instrumentos que diminuíssem o impacto no meio ambiente provocado pela disposição inadequada de resíduos sólidos. Para suprir essas necessidades, em 2010, foi aprovada a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que estabelece de maneira mais detalhada inclusive as responsabilidades do Poder Público, da iniciativa privada e da sociedade como um todo.<sup>31</sup> (ZANTA, 2009).

### **3.6 Política Nacional de Resíduos Sólidos<sup>38</sup>**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece que a gestão integrada dos resíduos sólidos é o “conjunto de ações voltadas para a busca de soluções para os resíduos sólidos, de forma a considerar as dimensões política, econômica, ambiental, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável”. (ZANTA, 2009).

Ademais a PNRS define que a gestão dos resíduos na esfera local deve ser realizada através de um Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos baseado em um diagnóstico das condições dos resíduos sólidos no município. Devem constar no plano, informações fundamentais tais como a origem, o volume, as características, a destinação e disposição final dos resíduos sólidos. Além disso, precisam ser estabelecidos objetivos e parâmetros de redução, reaproveitamento, coleta seletiva e reciclagem, entre outros, para diminuir a imensa quantidade de material descartado a ser direcionado para disposição final. O Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS) deve se preocupar também em incentivar a formação de cooperativas e associações buscando melhores condições de trabalho para os catadores. (ZANTA, 2009).

Desse modo, pode-se dizer que a principal contribuição da PNRS foi sugerir um entendimento mais amplo e complexo de todo o processo da coleta de resíduos, considerando questões ambientais, socioeconômicas, culturais, tecnológicas e de saúde pública. (ZANTA, 2009).

### **3.7 Funções de cada um dos entes federativos depois da Lei nº 11.445/07**

A Lei nº 11.445/07, como já foi visto, trouxe muitas mudanças importantes. Esta seção estudará as funções de cada ente federativo a luz do marco regulatório do saneamento

---

<sup>31</sup> Guia para a implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos nos municípios brasileiros de forma efetiva e inclusiva (2013).

básico.

### **3.7.1 Papel do governo federal com a Lei nº 11.445/2007**

A Lei nº 1.445/2007 estabelece que cabe à União a elaboração e implementação da “política federal de saneamento básico” respeitando uma série de diretrizes tais como: “(i) *prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico; (ii) estímulo ao estabelecimento de adequada regulação dos serviços; (iii) fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico; (iv) estímulo a implementação de infraestruturas e serviços comuns a Municípios, mediante mecanismos de cooperação entre entes federados*”, entre outras.(art.48)

De acordo com Heller (2009), entre as novas atribuições da União, destaca-se a obrigatoriedade da formulação de um Plano Nacional de Saneamento Básico (art. 52), o Plansab. O Plano deve considerar várias questões importantes, entre elas: a definição de metas nacionais e regionais necessárias para universalizar os serviços; a compatibilidade com as diversas políticas e programas do governo federal já em andamento; as formas de financiamento do plano e o acompanhamento periódico dos resultados de todas as ações adotadas.

Heller (2009) destaca que levando em consideração o desenvolvimento do Plansab, existe uma contradição intrínseca relacionada ao planejamento da União. Ao mesmo tempo em que a legislação brasileira define o município como titular dos serviços de saneamento básico reserva à União a competência de determinar objetivos e metas a serem alcançados pelo setor. É bem verdade que ao lado da arrecadação de tributos, o principal financiador das políticas de saneamento é o governo federal. Grande parte dos investimentos no setor é garantida pela União através de recursos do Orçamento Geral da União (OGU), do Fundo de Garantia por tempo de serviço (FGTS) e do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT). (Instituto Trata Brasil 2012). Assim, mesmo não tendo instrumentos legais para exigir que estados e municípios cumpram as metas estabelecidas pelo Plansab, a União possui meios para influenciar a distribuição de recursos. (HELLER, 2009)

### **3.7.2 Papel do governo estadual com a Lei nº 11.445/2007**

Para Montenegro (2009), a Lei nº 11.445/07 não estabelece claramente o papel dos estados. Primeiro, porque os estados não são os titulares dos serviços e segundo porque caberia a estes as competências residuais.

O papel do estado também tem ficado em segundo plano em virtude da predominância que as CESBs dispõem na esfera das administrações estaduais. As Companhias Estaduais de Saneamento Básico possuem ainda grande influência política e na maioria das vezes não se submetem a secretária de estado a que deveriam responder. Esta configuração traz diversas consequências para o saneamento entre elas: a tendência à falta de investimentos estaduais nas localidades em que as CESBs não são responsáveis pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a pouca atenção dispensada aos serviços de manejo de resíduos sólidos e de águas pluviais já que as companhias estaduais não atuam nestas duas modalidades. (MONTENEGRO, 2007)

Além disso, em muitos casos, o peso político das CESBs e consequente enfraquecimento do órgão de coordenação do estado é tão significativo, que favorece a indefinição e conflito de competências e interesses entre os diversos órgãos que atuam no setor de saneamento básico. (MONTENEGRO, 2007)

Apesar desses problemas, segundo o autor Oliveira Filho (2009), existem formas de o governo estadual intervir na gestão dos serviços de saneamento. Isso pode acontecer através de convênios com os municípios (Lei do Consórcio Público), e até mesmo com base na Constituição, impondo ou incentivando à regionalização<sup>32</sup>.

Ao estado é dada a competência para adotar uma política de regionalização, criando de forma compulsória, as “regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões” que apresentam serviços públicos de saneamento que podem ser classificados como uma “função pública de interesse comum”. Neste caso, para assegurar este interesse, o estado impõe a prestação compartilhada de serviços de saneamento de maneira integrada.

Em síntese, o governo estadual, baseado em um instrumento constitucional, poderia buscar a regionalização dos serviços de saneamento instituindo uma microrregião de interesse comum para o setor ou ainda estimulando os municípios, que já participam do sistema integrado a constituir um consórcio público com a sua contribuição. (OLIVEIRA FILHO, 2009).

Assim, como destaca Oliveira Filho (2009), o estado tem um papel fundamental na busca pela universalização dos serviços, ao prestar os serviços via CESBs ou apoiar os municípios que não são atendidos por estas. Todavia é necessário avançar em questões importantes como: a criação de incentivos para ações cooperativas entre os municípios e o governo estadual e a regionalização dos serviços.

---

<sup>32</sup> Constituição Federal- Art.25, §3º

### **3.7.3 Companhias Estaduais de Saneamento Básico**

Levando em conta historicamente a presença significativa das companhias estaduais na prestação de serviços de saneamento no Brasil e a sua relevância para a implementação das políticas públicas torna-se fundamental uma definição clara do papel dessas empresas. Com as imposições das recentes Leis do Saneamento e do Consorcio Público, as Companhias Estaduais estão tendo que passar por várias reformas institucionais. (GALVÃO JUNIOR, 2009).

Para Oliveira Filho (2009), a LNSB criou grandes desafios para as CESBs que durante um longo período não só executavam os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário mas também criavam e implantavam as políticas além disso eram autorreguladas.

Desse modo, as mudanças necessárias para as companhias estaduais se adaptarem ao novo quadro institucional, demandam um grande esforço por parte delas. As CEBS agora precisam prestar contas aos municípios e à população em geral, assegurando transparência em suas decisões e garantindo a eficiência na prestação de serviços, precisam ainda estar atentas ao cumprimento de metas previamente estabelecidas buscando a universalização do acesso ao saneamento. (OLIVEIRA FILHO, 2009).

### **3.7.4 Papel dos Municípios**

Os municípios precisam cumprir uma série de determinações previstas pela Lei nº 11445/07. Uma das mais importantes é a elaboração de um plano que pode ser realizada pelo próprio município ou através de um Consórcio Público do qual faça parte. O marco regulatório vincula a renovação ou a validade de novos contratos à edição desse plano, à elaboração de uma legislação municipal de regulação e à escolha de um órgão regulador. (BASTOS, 2009).

Em síntese cabe aos municípios: escolher a maneira como o serviço de saneamento será prestado (de forma direta ou mediante concessão) e estabelecer sua possível participação; definir níveis de comparação da quantidade, regularidade e qualidade da água distribuída; decidir a que ente caberá à fiscalização e a regulação do setor; definir de forma clara os direitos e os deveres dos consumidores; criar meios e instrumentos de participação e controle social; criar um banco de dados sobre os serviços; definir as situações em que haja a necessidade do município intervir ou até mesmo suspender o contrato em vigor, de acordo

com a LSNB; elaborar um plano de saneamento básico considerando sua viabilidade técnica, financeira e econômica, definir como será realizada a cobrança dos serviços e a composição das tarifas, determinar as políticas de subsídios, entre outras atribuições. (TRATA BRASIL, 2012)

#### **3.7.4.1 Plano Municipal de Saneamento Básico**

O Plano Municipal de Saneamento Básico é uma importante ferramenta de planejamento para a execução dos serviços. (MORAES, 2009). Além disso, a identificação dos principais problemas locais torna-se essencial para os titulares dos serviços conseguirem financiamentos da União e de outras instituições financeiras. (Trata Brasil 2012).

O plano deve abranger os diversos segmentos do setor: “abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas”. (art. 3º, I, a-d), e pode ser aplicado em locais específicos (art. 19) ou contemplar todo o município. (art. 19, parágrafo 8º.). (MORAES, 2009).

De acordo com Moraes (2009) a elaboração do plano municipal de saneamento deve ser realizada com base em um diagnóstico do setor e deve considerar:

- i) os possíveis impactos do plano nas condições de vida da população utilizando um conjunto de indicadores sanitários, de meio ambiente, epidemiológicos, sociais e econômicos.
- ii) as metas a serem cumpridas no curto, médio e longo prazo para universalizar o serviço, tendo em mente que nenhuma solução é instantânea e que os problemas são resolvidos de maneira gradual, considerando a compatibilidade com os outros planos setoriais em andamento.
- iii) a definição dos planos, programas e ações necessários para cumprir as metas e objetivos, e se possível, as fontes de financiamento.
- iv) a definição de ações no caso de emergências e contingências.
- v) os meios para avaliação sistemática dos projetos adotados.

Ademais seguindo os princípios de participação e controle social e transparência das políticas adotadas, as propostas dos planos devem ser constantemente divulgadas de forma integral, através da internet ou organização de consultas ou audiências pública. De acordo com o art. 51, nessas situações deve haver abertura para o recolhimento de sugestões e críticas e para a avaliação de um órgão colegiado quando este existir. (OLIVEIRA FILHO, 2009).

O Plano Municipal de Saneamento Básico, mesmo sendo de abrangência local, deverá ser elaborado levando em conta também a dimensão regional e a integração intersetorial. Para Heller (2005) a cooperação entre municípios é muito importante, principalmente nas regiões metropolitanas, “por razões intrinsecamente técnicas dos sistemas hidráulicos de infraestrutura urbana, e em decorrência da necessidade de harmonização de políticas de desenvolvimento urbano, de habitação, ambiental, e de recursos hídricos de escala espacial de grandes conglomerados urbanos”.

Cabe ressaltar que uma observação mais apurada dos problemas de infraestrutura, deficiências técnicas e financeiras, concluirá que uma parcela significativa dos municípios brasileiros, sozinhos não possuem condições para realizar as tarefas e cumprir as determinações da Lei nº 11.445/07. (MONTENEGRO, 2009).

Tal fato pode ser comprovado pela dificuldade dos municípios elaborarem um plano municipal de saneamento básico. Inicialmente, o marco regulatório definiu que os municípios brasileiros deveriam obter a aprovação de um Plano Municipal de Saneamento Básico até o fim de 2010, esboçando um diagnóstico do setor e apresentando soluções de longo prazo para os problemas, visando o aperfeiçoamento do atendimento e a melhora da infraestrutura dos sistemas de água e esgoto, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem urbana e manejo de águas pluviais. Entretanto, mais da metade dos municípios acabou não cumprindo a obrigação na data limite e o prazo foi adiado para o fim de 2013. (BUGALHO, 2013).

O grande desafio encontrado pelos municípios é causado principalmente pela ausência de profissionais qualificados para organizar e realizar um diagnóstico. Os estudos necessários para a elaboração do plano de Saneamento exigem profissionais com especializações nas áreas de Engenharia, Meio Ambiente, Direito Público, Concessões, Ciência Política entre outras e a maioria dos municípios não conta com esses profissionais. Além disso, superada a elaboração do plano, muitas vezes o diagnóstico elaborado nessa fase, aponta na direção da realização de concessões ou parcerias público-privadas, e novamente a ausência de profissionais preparados se apresenta, pois grande parte dos municípios não possui uma equipe capacitada para elaborar, conduzir o processo de concessão e para acompanhar a realização jurídica do plano. E muito menos para criar uma agência reguladora e obedecer aos trâmites legais associados. (BUGALHO, 2013).

Assim, na intenção de cumprir o prazo e principalmente de ter acesso aos recursos do Governo Federal, muitos municípios, sem a presença de profissionais realmente capacitados, deixam de prestar atenção a procedimentos considerados complexos e detalhados que no

futuro poderão criar graves empecilhos ao desenvolvimento e prestação dos serviços de saneamento, bem como levar a investigações por parte do Ministério Público, desaprovação das contas e sérios problemas no âmbito administrativo. (BUGALHO, 2013).

Além disso, como os projetos de saneamento exigem um longo período de maturação, diferente na maioria dos casos, dos cronogramas eleitorais, isso pode acabar levando a realização apressada de planos mal elaborados e a inclusão de riscos desnecessários. (WARTCHOW, 2009)

### **3.7.5 Participação do setor privado na prestação de serviços de saneamento básico com a Lei nº 11445/07**

De acordo com Lima (2011), existem algumas razões que justificam as concessões dos serviços de saneamento à iniciativa privada no Brasil. Entre elas:

#### **A) A extinção ou enfraquecimento das companhias estaduais de saneamento básico:**

O fim ou enfraquecimento das CESBs possibilita a retomada dos serviços de saneamento pelos municípios, seguida simultaneamente ou não, por uma concessão a uma empresa privada. Além disso, o governo estadual pode buscar a parceria de uma operadora da iniciativa privada para fortalecer a Companhia Estadual de Saneamento Básico.

#### **B) Substituição de Operador Local**

Acontece quando o atual prestador de serviços de saneamento apresenta péssimos resultados. Diante dessa situação, o titular dos serviços concede a gestão a um operador privado. Isso já aconteceu no estado do Rio de Janeiro, por exemplo.

#### **C) Modelo Complementar**

Ocorre nos casos em que o atual prestador de serviços limita-se a desenvolver apenas as suas atividades básicas e não tem condições para realizar investimentos adicionais. Nestes casos é possível que uma empresa da iniciativa privada consiga investir contando com uma base técnica melhor ou a um custo inferior.

#### **D) “Yardstick Interno”**

A própria companhia estadual procura melhorar seus procedimentos internos em busca de um melhor desempenho. Desse modo, faz a transferência parcial ou integral da operação de um sistema a um prestador da iniciativa privada possibilitando a “competição por padrões” (yardstick competition) na mesma área de concessão.

#### **3.7.5.1 Formas de participação da iniciativa privada**

No Brasil, a provisão de serviços de saneamento básico é realizada de forma majoritária por prestadores públicos em diferentes arranjos, mas existem diversos tipos de contratos, que possibilitam a atuação da iniciativa privada. Segundo Lima (2011), destacam-se aqui alguns deles:

(i) **Contratos de terceirização ou de Serviço:** São os contratos mais adotados para as atividades complementares. São relativamente simples, exigem pouco comprometimento do operador privado e não exigem um grande investimento inicial o que minimiza significativamente os riscos para o parceiro privado. Os contratos de terceirização também são utilizados para a execução dos chamados serviços periféricos (realização de leitura dos hidrômetros, consertos emergenciais, cobranças e outros). Em ambos os casos, o poder público continua totalmente responsável pela operação e pela manutenção dos sistemas, exceto dos serviços contratados.

(ii) **Contratos de Gestão:** Estes contratos já não são tão simples, pois incluem incentivos para promover a melhora na qualidade dos serviços e para aumentos de produtividade da empresa contratada. Geralmente são usados para as atividades operacionais e de manutenção dos sistemas. O parceiro da iniciativa privada recebe uma determinada remuneração de acordo com o seu desempenho. Nestes tipos de contrato a cobrança de tarifas pela prestação de serviços aos consumidores não é feita de maneira direta. A duração média desses contratos é de 10 anos.

(iii) **Contratos de operação e manutenção:** em que o titular do serviço delega a um operador privado a gestão de uma infraestrutura pública já existente. Esse modelo permite o compartilhamento dos investimentos entre o poder concedente e o agente privado. Neste tipo de contrato é possível incluir ainda a definição de parâmetros que servirão para avaliação de desempenho. Nestes casos, o poder público delega a responsabilidade da gestão dos serviços para um agente privado, integralmente ou de forma parcial. Vale destacar que o setor público conserva a competência de financiar o sistema e fazer a provisão dos fundos exigidos para os investimentos de capital necessários para o serviço.

(iv) **Contratos de locação de ativos:** Neste modelo o setor público conserva os ativos do sistema como sua propriedade e aluga os ativos para os agentes privados que são remunerados através da cobrança direta de tarifas aos usuários (os ativos no término do contrato deverão retornar ao poder público em condições pré-definidas). O agente da iniciativa privada nesta modalidade de contrato assume vários riscos associados à operação dos sistemas. Contudo, ao vincular a responsabilidade da manutenção e operação dos

serviços de saneamento ao órgão privado e a remuneração apenas através da cobrança de tarifas, são criados incentivos para a diminuição dos custos de operação e a melhora no sistema de cobrança. É importante que haja um monitoramento desses casos para que esses incentivos não passem a representar um problema levando a uma piora na qualidade de manutenção dos sistemas e também a cobranças abusivas das tarifas.

(v) Contratos de Parceria Público Privada (PPP): Seguindo a tendência de descentralização estatal, a proposta do contrato de PPP é delegar serviços até então ofertados integralmente pelo setor público para a iniciativa privada. Caracterizam-se na esfera das PPPs as concessões em que existe a participação de recursos financeiros por parte da administração pública seja para complementar a tarifa cobrada aos usuários (concessão patrocinada) ou para remunerar os agentes privados pelos serviços prestados de maneira direta ou indireta (concessão administrativa).

Para o sucesso das PPPs, ou seja, para atrair investimentos do setor privado é extremamente importante a garantia de que todos os compromissos assumidos pelo poder público e todos os pagamentos serão cumpridos. Para garantir que os acordos serão honrados pelo parceiro público, a Lei das PPPs criou um “fundo garantidor das PPPs” de responsabilidade do governo federal e sob a administração do Banco do Brasil.

No Brasil, o setor de saneamento básico foi o pioneiro na adoção de contratos de parceria pública privada.

### **3.8 Regulação com a Lei nº 11.445/2007**

A Lei nº 11.445/07 estabelece a obrigatoriedade da regulação para garantir a validade dos contratos e para os entes federados terem acesso aos recursos da União. As políticas de regulação, devem buscar promover não apenas a eficiência, mas também a equidade, que pode ser entendida como a universalização do acesso aos serviços públicos. (REYNOLDS, apud GALVÃO JUNIOR, 2009).

A agência reguladora, nos termos do artigo 22 da Lei nº 11.445/07, deve definir regras e padrões para garantir a prestação dos serviços e a satisfação dos usuários, fiscalizar o cumprimento das condições e metas estabelecidas nos contratos e planos de saneamento, prevenir e punir com multas e sanções o uso excessivo do poder econômico e determinar tarifas que permitam alcançar tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária. (PROBST, 2010)

Segundo Marques Neto (2009) o regulador deve buscar atingir pelo menos três objetivos principais:

(i) universalização dos serviços: A universalização no acesso aos serviços de saneamento é considerada um dos princípios fundamentais na lei nacional. (art. 2º, I). A lei define ainda universalização como a “ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico” (art.3º, III).

(ii) qualidade e eficiência na oferta dos serviços: Existem duas vertentes de eficiência que o regulador deve buscar. A primeira, o autor chama de eficiência alocativa, no sentido econômico. Significa organizar da melhor forma a estrutura econômica visando alcançar as metas estabelecidas com o menor custo possível. A segunda, o autor chama de eficiência prestacional que está relacionada à prestação de serviços de saneamento com maior integralidade (evitando os desperdícios de recursos naturais e financeiros) e qualidade.

(iii) modicidade tarifária<sup>33</sup>: A implantação desse objetivo nem sempre é viável, pois existem vários fatores que não podem ser ignorados, entre eles, o incentivo para atrair novos investimentos necessários para expansão da prestação, conservação da qualidade dos serviços e a sustentabilidade do serviço público<sup>34</sup>.

A lei estabelece também como um dos fundamentos principais da regulação, a fixação clara e objetiva dos direitos e obrigações de todas as partes envolvidas na prestação de serviços (poder público, prestador e usuário), cabendo ao regulador fiscalizar e assegurar o cumprimento destas obrigações e garantir o respeito e acesso a esses direitos. O regulador deve ter autonomia decisória (ou seja, deve ser capaz de estabelecer a política de regulação sem precisar do consentimento de nenhuma instância em posição superior); independência administrativa, orçamentária e financeira; capacitação técnica; compromisso de total transparência no seu trabalho (a extensa publicidade de todos os critérios associados à atividade de regulação não deve estar condicionada a demonstração de interesse direto). (MARQUES NETO, 2009).

Além disso, deve criar um ambiente em que existam previsibilidade e segurança jurídica. Ou seja, cabe ao ente regulador desenvolver mecanismos que evitem o

---

<sup>33</sup> A modicidade não significa tarifas reduzidas ou módicas. De acordo com Mello (2008) as tarifas têm que ser “acessíveis aos usuários, de modo a não onerá-los excessivamente, pois o serviço público, por definição, corresponde à satisfação de uma necessidade ou conveniência básica dos membros da Sociedade.”.

<sup>34</sup> Com isso, não se quer dizer que o acesso os serviços de saneamento devem se resumir apenas aos usuários capazes de pagar pela integralidade. A Lei 11445/07 admite a adoção de subsídios para atender a população mais carente (art. 3º, VII): “subsídios: instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda;” ou ainda de acordo com o (Art.29 § 2º) “poderão ser adotados subsídios tarifários e não tarifários para os usuários e localidades que não tenham capacidade de pagamento ou escala econômica suficiente para cobrir o custo integral dos serviços”. A Lei prevê ainda a existência do subsídio cruzado entre as regiões ou áreas envolvidas na prestação de serviços.

comportamento discricionário dos agentes envolvidos. Esta função tem sido considerada fundamental para incentivar investimentos e garantir os contratos. Contudo, isto não quer dizer que a regulação tem que ser rígida e impossível de ser alterada ao longo do tempo. Na verdade, deve-se garantir transparência e antecipação de possíveis mudanças no setor regulado. (MARQUES NETO, 2009).

No Brasil, a maior parte das entidades reguladoras é de abrangência estadual. De acordo com a ABAR (2013), atuam no saneamento básico 24 agências de âmbito estadual. Tem-se como exemplos: a Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (ARCE), a Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (ARSESP) e a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (Agenera).

Existem ainda as agências de abrangência municipal, 22 conforme informações da ABAR (2013), uma agência distrital (Adasa- Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal) e três consorciadas: ARES PCJ (Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá), AGIR (Agência Intermunicipal de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos Municipais do Médio Vale do Itajaí), ARIS/SC (Agência Reguladora Intermunicipal<sup>35</sup> de Saneamento).

Ao todo, segundo a ABAR (2013), são 50 agências reguladoras dos serviços de água e esgotamento sanitário e a quantidade de municípios regulados não chega a 60%. Dos 5.570 municípios somente 2.716 possuem regulação. A ABAR (2013) ressalta que esse número vem crescendo a cada ano. Tal fato pode ser comprovado observando os resultados obtidos por Ximenes; Galvão Junior (2008) cinco anos antes, quando somente 883 municípios eram regulados, significando uma parcela inferior a 18% do total no país.

Em pior situação encontra-se a regulação dos serviços de resíduos sólidos, drenagem pluvial e varrição urbana. Prova disso é que diversas entidades reguladoras de âmbito estadual têm competência legal somente para atuar na regulação dos serviços associados à água e ao tratamento de esgoto, deixando em segundo plano as demais atividades relativas ao saneamento básico. (PROBST, 2010). Apenas 291 concessões de resíduos sólidos são reguladas nos pais (ABAR, 2013). O problema fica ainda pior quando o assunto é manejo de águas pluviais, em que apenas duas concessões são reguladas (uma pela agência distrital, Adasa e a outra pela agência municipal AGR/SC – Agência Reguladora de Saneamento de Tubarão). Ademais, como a regulação nestas modalidades do saneamento básico ainda é

---

<sup>35</sup> Participam do Consórcio os municípios de Águas de Chapecó, Alto Bela Vista, Coronel Freitas, Formosa do Sul, Iraceminha, Jardinópolis, Mondai, Monte Carlo, Pinhalzinho e Turvo.

incipiente, são necessários estudos para adequar a atividade regulatória as diretrizes da LNSB. (ABAR, 2013).

Vale destacar que a Lei nº 11.445/07 faz uma separação importante entre a definição das políticas públicas no setor de saneamento (art.9º)<sup>36</sup> e a realização das atividades regulatórias (art. 20, parágrafo único)<sup>37</sup>. Para Marques Neto (2009), esta distinção entre os dois conceitos pode ser considerada um grande avanço, pois antes existia uma grande indefinição na regulação do setor. Esta tarefa era executada pelas administrações locais ou pelas próprias companhias estaduais de saneamento. (TRATA BRASIL, 2007)

Consoante aos princípios da Lei nº 11.445/2007, para incentivar a aceleração no processo de universalização dos serviços de água e esgoto é necessária uma regulação que se antecipe aos problemas, necessidades ou mudanças do setor e que tenha capacidade de planejamento deixando de reagir apenas quando surgem emergências ou respondendo a pressões externas. (GALVÃO JUNIOR, 2009).

O marco regulatório criou grandes expectativas para o setor, entretanto, o que as experiências internacionais têm mostrado é que as mudanças estruturais no setor de saneamento básico são demoradas e complexas. De acordo com GALVÃO JUNIOR (2009), tanto o Chile quanto a Inglaterra adotaram como “política a regionalização de pequenas empresas” e mais tarde a privatização, mas a consolidação de todas essas mudanças nestes dois países demorou mais de dez anos o que sugere a existência de um longo caminho a percorrer. Neste sentido menciona-se que apesar da Lei 11445 ter sido sancionada em 2007, esta só foi regulamentada pelo Decreto Nº 7.217 em 2010. E isso conforme destaca Dutra (2009) acabou criando um ambiente de incerteza em relação à regulamentação da Lei desfavorecendo a interpretação correta e a implementação desta.

---

<sup>36</sup> “O titular dos serviços formulará a respectiva política pública de saneamento básico, devendo, para tanto: I - elaborar os planos de saneamento básico, nos termos desta Lei; II - prestar diretamente ou autorizar a delegação dos serviços e definir o ente responsável pela sua regulação e fiscalização, bem como os procedimentos de sua atuação; III - adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, inclusive quanto ao volume mínimo per capita de água para abastecimento público, observadas as normas nacionais relativas à potabilidade da água; IV - fixar os direitos e os deveres dos usuários; V - estabelecer mecanismos de controle social, nos termos do inciso IV do caput do art. 3º desta Lei; VI - estabelecer sistema de informações sobre os serviços, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento; VII - intervir e retomar a operação dos serviços delegados, por indicação da entidade reguladora, nos casos e condições previstos em lei e nos documentos contratuais.”(art.9)

<sup>37</sup> “Incumbe à entidade reguladora e fiscalizadora dos serviços a verificação do cumprimento dos planos de saneamento por parte dos prestadores de serviços, na forma das disposições legais, regulamentares e contratuais.” (art.20).

## 4 ESTUDO DE CASO: RIO DE JANEIRO

Como foi mencionado na Introdução da pesquisa, buscando dar continuidade ao trabalho iniciado no Projeto SEFAZ- UERJ que buscava estudar os principais indicadores sociais do Estado do Rio de Janeiro, entre eles, o impacto do Saneamento Básico na saúde da população.

Conforme aponta Probst (2010, p.1), existem várias maneiras de regular os serviços:

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

Seguindo a ideia de Probst (2010), esse capítulo tentará construir um panorama geral de como de dá a oferta dos serviços de saneamento nos municípios fluminenses e buscará estudar as medidas tomadas para a adaptação do estado do Rio de Janeiro à Lei 11445/07 e a Lei dos Consórcios Públicos.

Em uma primeira análise é possível notar, por exemplo, que apesar da prestação regionalizada de serviços de saneamento ser apontada como um avanço, possibilitando a superação de distorções no modelo federativo do Brasil, em que grande parte dos municípios não tem condições de cumprir as diretrizes da Lei nº 11.445/07, o estado do Rio de Janeiro não possui uma política de corte regional e muito menos uma política estadual<sup>38</sup> de saneamento básico, que poderia contribuir de forma significativa para elaborar políticas de planejamento de abrangência regional (considerando as especificidades de cada município) bem como adequação de programas, estabelecimento de prazos e construção de indicadores para a esfera estadual. (ABAR, 2013)

### 4.1 Mapeamento da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgoto no estado do Rio de Janeiro

Os municípios fluminenses podem ser divididos em três grupos: municípios que são atendidos pela Cedae (Companhia Estadual de Águas e Esgotos), municípios que delegaram os serviços para operadoras privadas e municípios autônomos na execução de serviços de saneamento básico.

---

<sup>38</sup> A aprovação de uma política estadual de saneamento de acordo com ABAR (2013) é um dos grandes desafios do setor. Os altos custos de transação para chegar a um consenso político de uma lei de abrangência estadual e o risco de divergências judiciais quanto às competências dos entes federativos, além da grande probabilidade da lei aprovada ser considerada inconstitucional, são justificativas que dificultam o avanço nesse ponto.

O estudo começará analisando a Companhia Estadual de Água e Esgoto do Rio de Janeiro (Cedae<sup>39</sup>), a segunda maior companhia de saneamento básico do Brasil, criada ainda durante a vigência do Planasa, nos anos 70.

#### 4.2 Concessões de água e esgotamento sanitário da Cedae

Observando os dados da Tabela 4, que lista as concessões de água e esgotamento sanitário da Cedae por município do estado do Rio de Janeiro, não é difícil concluir que a primeira vista o método de gestão de serviços adotado durante a década de 70, em que os municípios delegavam os serviços de saneamento às companhias estaduais, não sofreu grandes alterações.

Tabela 4 - Concessões de água e esgotamento sanitário da Cedae por município do estado do Rio de Janeiro

<b>Município</b>	<b>Tipo de Serviço</b>
Aperibé	Água
Barra do Pirai	Água
Belford Roxo	Água e Esgotos
Bom Jardim	Água
Bom Jesus do Itabapoana	Água
Carapebus	Água
Cantagalo	Água
Cardoso Moreira	Água
Casimiro de Abreu	Água
Cordeiro	Água e Esgotos
Duas Barras	Água e Esgotos
Duque de Caxias	Água e Esgotos
Engenheiro Paulo de Frontin	Água
Itaboraí	Água e Esgotos
Itaguaí	Água e Esgotos
Italva	Água e Esgotos
Itaocara	Água
Itaperuna	Água e Esgotos
Japeri	Água
Laje do Muriaé	Água e Esgotos
Macaé	Água
Macuco	Água e Esgotos
Magé	Água e Esgotos
Maricá	Água e Esgotos
Mesquita	Água e Esgotos
Miguel Pereira	Água

<sup>39</sup> A Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE (denominada "CEDAE" ou "Companhia") é uma Sociedade Anônima de economia mista e que tem como principal acionista o estado do Rio de Janeiro.

Natividade	Água
Nilópolis	Água e Esgotos
Nova Iguaçu	Água e Esgotos
Paracambi	Água e Esgotos
Paraíba do Sul	Água
Paty do Alferes	Água
Pinheiral	Água
Piraí	Água e Esgotos
Queimados	Água e Esgotos
Rio Bonito	Água
Rio Claro	Água
Rio das Ostras	Água
Rio de Janeiro	Água e Esgotos
Santa Maria Madalena	Água
São Francisco de Itabapoana	Água e Esgotos
São Fidélis	Água
São Gonçalo	Água e Esgotos
São João de Meriti	Água e Esgotos
São José de Ubá	Água
São Sebastião do Alto	Água
Sapucaia	Água
Saquarema (Distrito de Jaconé)	Água (em implementação)
Seropédica	Água e Esgotos
Sumidouro	Água
Tanguá	Água e Esgotos
Trajano de Moraes	Água
Valença	Água e Esgotos
Varre-Sai	Água
Vassouras	Água

Fonte: SNIS (2011)

Ainda de acordo com CEDAE (2012), a companhia continua prestando serviços de água e esgoto para os municípios da Tabela 5 mesmo com os contratos da concessão vencidos e em processo de negociação para renovação.

Tabela 5 – Municípios com contratos da concessão a Cedae vencidos e com renovação ainda em negociação

Municípios	Serviços
Angra dos Reis *	Água
Cachoeiras de Macacu **	Água
Cambuci	Água
Mangaratiba	Água e Esgoto
Miracema	Água

Porciúncula	Água e Esgoto
Quissamã	Água e Esgoto
São João da Barra	Água e Esgoto
Teresópolis	Água e Esgoto

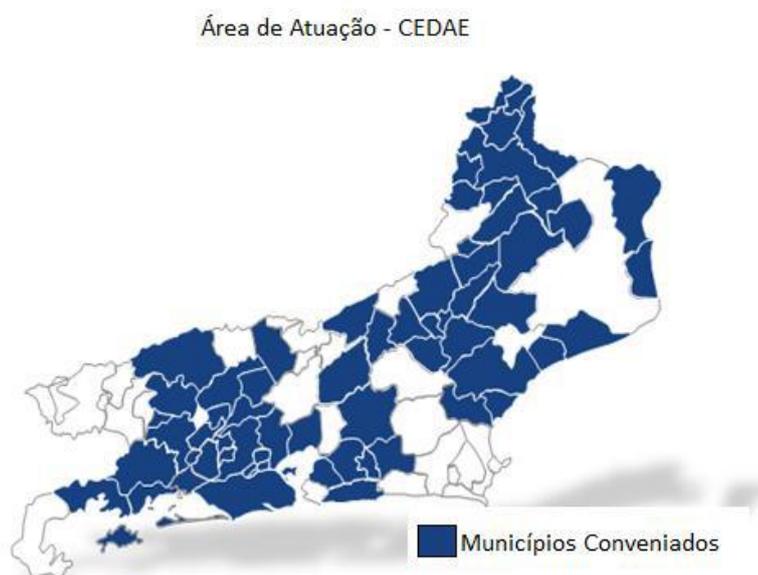
Fonte: Cedae (2012)

\*No município de Angra dos Reis, a Cedae opera parcialmente no sistema de água, deixando toda parte do sistema de esgoto para a SAAE (Serviço Autônomo de Água e de Esgoto).

\*\* Em Cachoeira do Macacu a Cedae e a Autarquia Municipal de Águas e Esgotos (AMAE) realizam os serviços de água e esgotamento no município.

Para facilitar a visualização da abrangência da Cedae segue a Figura 2. São poucas as áreas que não estão pintadas de azul.

Figura 2 - Área de atuação da Cedae no estado do Rio de Janeiro



Fonte: Cedae (2012)

### 4.3 Concessões privadas em operação no estado do Rio de Janeiro

Como foi visto anteriormente, hoje o saneamento básico conta com uma legislação que diminui o comportamento discricionário dos agentes envolvidos, ao estabelecer determinadas normas para os novos contratos, aumentando assim a possibilidade da participação da iniciativa privada no setor. Isso acabou criando uma janela de oportunidade para os municípios que estavam insatisfeitos com a prestação de serviços da Cedae.

O caso da Região dos Lagos é um bom exemplo da parceria com investidores privados. Os municípios apresentavam graves problemas de disponibilidade de água e baixíssimas porcentagens de domicílios conectados a rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial, pois segundo a Cedae esta região dava muitos prejuízos. Isso trouxe muitos

problemas não só para os moradores, mas para as diversas atividades econômicas locais, em especial para as relacionadas ao turismo. (VARGAS; LIMA, 2004). Tentando reverter esta situação, em 1998, os municípios de Armação de Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia e Arraial do Cabo<sup>40</sup>, estimuladas inclusive pela Cedae (tamanho era o desinteresse da companhia pela Região), formaram um consórcio e delegaram os serviços de água e esgoto à concessionária Prolagos durante 25 anos. (PIRES DO RIO; SALES 2004).

Algo parecido aconteceu também em Nova Friburgo. Neste município, em 1999, foi criada a Caenf (Companhia de Água e Esgoto de Nova Friburgo), através de um consórcio constituído por investidores brasileiros e estrangeiros, encabeçado pela Earth Tech Brasil (que pertence a Tyco Engenharia, empresa portuguesa), que conquistou o direito de explorar os serviços de saneamento básico por 25 anos. (CORREA, 2009).

Vale destacar, que a decisão de mudança de prestadora de serviços de saneamento básico, que por lei, cabe aos titulares dos serviços, muitas vezes não é aceita de maneira “amigável” pelas Companhias Estaduais de Saneamento Básico. Segundo Cruz e Ramos (2012) a atual configuração do setor leva a alguns conflitos de interesse, no qual os estados detentores de CESBs não concordam com o desligamento de alguns municípios que apresentam uma significativa lucratividade e almejam um Sistema de Abastecimento de Água e de Coleta de Esgoto autônomo municipal ou a parceria com o setor privado. O caso mais antigo de Niterói e os recentes de Paraty e Santo Antônio de Pádua podem exemplificar bem essa situação.

Em Niterói, a motivação da transferência à iniciativa privada, além da busca por melhores condições nos serviços de saneamento, foi à falta de investimentos da Companhia Estadual de Saneamento na parte do município ocupada por bairros populares e de classe média, que fazendo parte da ampliação da área urbana, não contavam sequer com redes de abastecimento de água e redes de esgotamento sanitário. Desse modo, em 1997, depois de um contrato firmado com a prefeitura, contrariando a vontade da Cedae e do governo estadual, a prestação dos serviços de água e esgotamento sanitário foi concedida por três décadas a Cia. Águas de Niterói, constituída por um consórcio de empresas nacionais de engenharia e construção. Isso levou a uma longa discussão na Justiça com a Companhia Estadual, retardando por dois anos a delegação dos serviços de saneamento ao consórcio Cia. Águas de Niterói. (VARGAS; LIMA, 2004).

Paraty, depois de uma disputa judicial, conseguiu a aprovação da Assembleia

---

<sup>40</sup> De acordo com Agenersa no caso do município de Arraial do Cabo o contrato era apenas para a distribuição de água.

Legislativa do Rio (Alerj) do Projeto de Lei 1.683/12, em 2013, que permite a municipalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A maioria das reclamações do município estava relacionada ao grande descaso da Cedae, principalmente com os serviços de esgotamento sanitário. Utilizando os dados contidos no Banco de Dados do Projeto UERJ/Sefaz-RJ, na seção de Saneamento, e na seção de Demografia, é possível constatar este problema. Em 2010 apenas 13% dos domicílios particulares permanentes em Paraty estavam conectados a uma rede geral de esgoto ou pluvial. (PORTO, 2013). Em Santo Antônio de Pádua, a Cedae (2012), declara que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário estão suspensos em razão da existência de uma ordem judicial ainda em andamento. Não foi possível encontrar mais informações sobre o desfecho dessa questão.

A Tabela 6 mostra os municípios em que ocorre a delegação dos serviços de saneamento para outras operadoras. É possível observar que as concessionárias são formadas majoritariamente por capital de grandes empresas brasileiras e que um mesmo grupo, o SAAB, participa de seis concessões. Vale destacar que as quatro empresas que constituem a *holding* Águas do Brasil: Queiroz Galvão Participações – Concessões S.A, Trana Participações S.A, Developer S.A (grupo de engenharia) e Construtora Cowan S.A, são empresas ligadas as área de construções e de engenharia, o que demonstra o domínio de empresas dessas áreas no setor de saneamento no estado do Rio de Janeiro.

Tabela 6 – Concessões privadas em operação no estado do Rio de Janeiro por municípios e duração dos contratos de acordo com a Abcon (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto)

Municípios	Concessionária	Acionistas	Modalidade	Início dos contratos	Prazo
Araruama Silva Jardim Saquarema*	Águas de Juturnaíba	SAAB, Preservar Particip. S/A	Plena	1997	40 anos
Armação de Búzios Arraial do Cabo Cabo Frio Iguaba Grande São Pedro da Aldeia	Prolagos	Equipav Infraestrutura	Plena	1998	43 anos
Campos dos Goytacazes	Águas do Paraíba	SAAB, Preservar Particip. S/A	Plena	1996	30 anos

Niterói	Águas de Niterói	SAAB, Preservar Particip. S/A	Plena	1997	43 anos
Petrópolis	Águas do Imperador	SAAB, Preservar Particip. S/A	Plena	1997	30 anos
Nova Friburgo	Concessionária de Água e Esgoto de Nova Friburgo	SAAB	Plena	1999	25 anos
Resende	Águas de Agulhas Negras	SAAB	Plena	2007	30 anos
Santo Antônio de Pádua	Águas de Santo Antônio	Conasa	Água	2004	30 anos
Guapimirim	Fontes da Serra	Emissão Engenharia	Água	2000	30 anos
Rio das Ostras	Foz do Brasil	Odebrecht Engenharia Ambiental	Esgoto	2009	15 anos

Fonte: Abcon (2011)

Segundo Pires do Rio; Sales (2004), o Grupo SAAB acaba sendo favorecido nos processos licitatórios. Como o Grupo possui uma vasta experiência operando no setor de saneamento têm menos dificuldade para cumprir as diversas cláusulas contidas nas licitações, entre elas a solidez econômico-financeira. Por isso torna-se tão importante um acompanhamento e uma regulação adequada, pois esta concentração pode prejudicar o processo de concorrência e acabar se tornando um verdadeiro obstáculo à competição.

#### **4.4 Municípios em que os serviços são realizados exclusivamente pela prefeitura.**

Segundo Pires do Rio; Sales (2004) dois fatores podem ajudar a explicar a decisão tomada por esses municípios de realizar sozinhos os serviços de água e esgoto. O primeiro está associado ao potencial que algumas prefeituras apresentam para conseguir acabar com o déficit de saneamento em seus municípios. Neste caso destacam-se os municípios: de Volta Redonda e Barra Mansa que têm suas economias baseadas na indústria (metalúrgica e siderúrgica). O segundo fator seria a implementação de programas destinados a responder a crescente demanda por serviços básicos mas que ao mesmo tempo estaria também

relacionado à pretensão de manter e aumentar a influência política sobre o município. Na realidade, uma explicação não excluiria a outra e poderia haver uma combinação das duas.

Tabela 7 – Municípios do estado do Rio de Janeiro em que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário são realizados pela prefeitura

---

Areal, Barra Mansa, Carmo, Comendador Levy Gasparian, Conceição de Macabu, Itatiaia, Mendes, Paraty, Porto Real, Quatis, Rio das Flores, São José do Vale do Rio Preto, Três Rios e Volta Redonda.

---

Fonte: Cedae (2012), Abcon (2013), SNIS (2011)

Tabela 8 – Municípios do estado do Rio de Janeiro em que apenas os serviços de esgotamento sanitário são realizados pela prefeitura

---

Angra dos Reis, Aperibé, Barra do Piraí, Bom Jardim, Bom Jesus do Itabapoana, Cachoeira do Macacu, Cambuci, Cantagalo, Carapebus, Cardoso Moreira, Casimiro de Abreu, Engenheiro Paulo de Frontin, Guapimirim, Itacoara, Japeri, Macaé, Miguel Pereira, Miracema, Natividade, Paraíba do Sul, Paty dos Alferes, Pinheiral, Rio Bonito, Rio Claro, Santa Maria Madalena, Santo Antônio de Pádua, São Fidelis, São João de Ubá, São Sebastião do Alto, Sapucaia, Sumidouro, Trajano de Moraes, Varre - Sai e Vassouras

---

Fonte: Cedae (2012), Abcon (2013), SNIS (2011)

#### **4.5 Regulação<sup>41</sup> nos Serviços de Saneamento Básico no estado do Rio de Janeiro**

Apesar da Lei nº 11.445/07, como foi apontado anteriormente, determinar que todos os operadores dos serviços sejam submetidos a uma regulação e normatização, a Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do estado do Rio (Agenersa<sup>42</sup>), surpreendentemente responde apenas pela regulação, controle, fiscalização das atividades de

---

<sup>41</sup> Quando o trabalho aborda a Regulação está querendo mencionar a Regulação nos moldes da Lei 11.445/07. Sabe-se que os serviços de saneamento contam com algum tipo de supervisão de algum departamento, mas, esse procedimento de acordo com o Marco do Saneamento Básico de 2007 não é considerado uma atividade regulatória.

<sup>42</sup> “A Agenersa foi criada para atuar nos seguintes segmentos: na área de energia do estado do Rio de Janeiro, nela incluída a distribuição de gás canalizado e outras formas de energia e na área de serviços de esgoto sanitário e industrial e de abastecimento de água e coleta e disposição de resíduos sólidos prestados pelas empresas outorgadas, concessionárias e permissionárias e por serviços autônomos dos municípios.” (Agenersa, 2013)

abastecimento de água e esgotamento sanitário e dos contratos dos consórcios Prolagos e Águas de Juturnaíba.

Em relação à Cedae, que presta serviços de abastecimento de água e esgoto para maior parte dos municípios do Rio de Janeiro, atendendo a mais de 10 milhões de pessoas, ou seja, cerca de 80% da população fluminense (Cedae, 2012), está previsto de acordo com o Decreto Estadual nº 43.982, de 11 de dezembro de 2012, que a Companhia Estadual só passará a ser submetida à regulação da Agenera, em 2015, 8 anos depois da entrada em vigor do marco regulatório.

Sendo assim, tem-se o seguinte quadro no estado do Rio de Janeiro: dos 92 municípios, apenas Araruama, Silva Jardim, Saquarema (Águas de Juturnaíba) e Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande, São Pedro da Aldeia (Prolagos) estão sendo submetidos a uma regulação. Isso significa que apenas cerca de 9% dos municípios do estado têm os serviços de água e esgotamento sanitário, regulados.

Para ilustrar a incipiência da regulação no Rio de Janeiro e que esses dados revelam uma abrangência quase irrelevante da agência reguladora no estado, se torna bastante interessante comparar com área de atuação de outras agências estaduais do Brasil. Na Bahia 87,3%, em Minas Gerais, 73,6% e em São Paulo 41,6%, dos municípios são submetidos à regulação.

Tabela 9 – Abrangência de algumas agências reguladoras estaduais

<b>Agência Reguladora de Saneamento Básico</b>	<b>Quantidade de Municípios Regulados</b>	<b>Porcentagem de Municípios Regulados (%)</b>
Agenera (Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro)	8	8,7
Arsae (Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais)	628	73,6
Agersa-BA (Agência Reguladora de Saneamento do Estado da Bahia).	364	87,3

ARSESP (Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo)

268

41,6

Fonte: ABAR (2013)

Como ressalta Hohmann (2012), após a Lei nº 11.445/07, o estado passaria a ter uma nova função, deixando de ser o prestador direto dos serviços de saneamento para atuar como fiscalizador e regulador dessas atividades. Entretanto, o cenário no estado do Rio de Janeiro é muito diferente. Não só a escolha dos municípios de não renovar o contrato com a Companhia Estadual de Saneamento Básico, leva a conflitos judiciais como a atuação da agência reguladora estadual é mínima.

#### **4.5.1 Falta de comprometimento com os dispositivos da Lei nº 11.445/07**

Analisando alguns aspectos importantes do marco regulatório do saneamento básico é possível observar a falta de comprometimento do estado do Rio de Janeiro com as suas diretrizes. A lei estabelece que os serviços de saneamento devem ser planejados e regulados e entre outros dispositivos:

- i) estabelece a regulação como condição necessária para validar os contratos firmados para a prestação de serviços de saneamento (art.11, III);
- ii) exige a elaboração de planos de saneamento básico, abrangendo os quatro serviços que o compõem (art. 9, I);
- iii) exige quando houver delegação dos serviços, a formalização por contrato de toda a relação entre o município e a concessionária, ficando proibida a utilização de convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de condição precária (art. 10);
- iv) estabelece que as revisões tarifárias devem ter suas pautas definidas pelos respectivos entes reguladores (art. 38, § 1º)

Diante do que foi exposto, já se tem condições mínimas para avaliar o caso do estado do Rio de Janeiro.

i) Se a Lei nº 11445/07 determina a regulação como condição mínima para validar os contratos. Os contratos em vigor com exceção de Águas de Juturnaíba e Prolagos não teriam validade.

ii) Como destaca Bugalho (2013), o segundo prazo para a entrega dos planos municipais de saneamento básico, se enceram no final deste ano (o primeiro ia até 2010 e foi prorrogado). O grande problema, de acordo com o autor, é que a Lei nº 11. 445/2007

determina que o município que não entregar o plano fica proibido de “receber transferências da União na área de serviços e infraestrutura de saneamento básico, causando assim um engessamento das atividades estatais.”.

No estado do Rio de Janeiro a SEA (Secretaria de Estado do Ambiente) estaria apoiando a elaboração de 70 planos municipais de saneamento básico. O que preocupa, na verdade, é que segundo informações da própria página do governo federal<sup>43</sup> (consultada no dia 05/09/2013) estariam prontos os Planos municipais apenas de quatro municípios: Magé, Tanguá, Cachoeiras do Macacu e Guapimirim e em fase de finalização o Plano Municipal de Rio Bonito. Isto significa que dos 70 municípios que Secretária de Estado do Ambiente está auxiliando, 65 municípios ainda não estão em fase de conclusão e o prazo de entrega termina esse ano. De acordo com a ABAR (2013), encontram-se no grupo dos municípios sem um plano municipal de saneamento básico os oito regulados pela Agenera.

Além disso, se o marco regulatório veta termos de parceria ou outros instrumentos de condição precária, o que dizer, por exemplo, dos serviços que continuam a ser prestados pela Cedae mesmo com os contratos vencidos, nos municípios de Angra dos Reis, Cachoeiras do Macacu, Cambuci, Mangaratiba, Miracema, Porciúncula, Quissamã, São João da Barra e Teresópolis?

iii) Conforme declara o consultor do Ministério das Cidades, Ribeiro (2013), os ajustes das tarifas aplicados em contratos fechados após a Lei nº 11445/07 são questionáveis porque a lei determina que os reajustes tarifários<sup>44</sup> só podem ser realizados com o acompanhamento de um agente regulador e destaca ainda que o que está acontecendo no estado do Rio de Janeiro pode ser considerado uma “improbidade administrativa”.

Vale destacar que não são poucos os contratos firmados após a lei, pela Cedae, por exemplo. Dos 55 municípios (desconsiderando os nove com contrato vencido), 43 contratos foram renovados depois de 2007. Ou seja, 78% dos contratos da Companhia foram firmados ou renovados após a Lei do Saneamento.

#### **4.5.2 Regulação nos serviços de resíduos sólidos e drenagem de águas pluviais urbanas.**

No estado do Rio, a Agenera está se organizando, inclusive com a expansão de sua estrutura administrativa, para regular e fiscalizar os serviços de coleta de resíduos sólidos em 48 municípios a partir de 2013. De acordo com informações da página da agência reguladora

---

<sup>43</sup> Mais informações no endereço < <http://www.rj.gov.br/web/sea/exibeconteudo?article-id=1461705>>

<sup>44</sup> Em 2000, o governador do estado do Rio de Janeiro através do Decreto 25997/00 delegou ao Presidente da CEDAE a competência de decidir quando deve ter elevar as tarifas e qual o valor desse aumento.

caberá à Agenera a regulação e normatização das atividades dos consórcios que serão responsáveis pela operação dos aterros sanitários localizados no estado do Rio, segundo estabelece a Lei Federal nº 11.445/2007, e respeitando as diretrizes definidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010). Já o Inea (Instituto Estadual do Ambiente) ficará responsável pela fiscalização ambiental das atividades.

Tabela 10 – Consórcios de gestão de resíduos sólidos que serão regulados pela Agenera

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos da Baixada Fluminense**

Belford Roxo, Duque de Caxias, Mesquita, Nilópolis, Nova Iguaçu e São João de Meriti.

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Lagos 1**

Araruama, Saquarema e Silva Jardim

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Centro Sul**

Engenheiro Paulo de Frontin, Mendes, Paracambi, Japeri e Queimados.

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Sul Fluminense 2**

Resende, Itatiaia, Bocaina de Minas, Porto Real e Quatis

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Vale do Café**

Vassouras, Barra do Piraí, Rio das Flores e Valença

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Noroeste**

Aperibé, Cambuci, Cardoso Moreira, Italva, Itaocara, São Fidélis, Santo Antônio de Pádua, Itaperuna, São José de Ubá, Lage de Muriaé, Bom Jesus de Itabapoana, Miracema, Porciúncula, Natividade e Varre-Sai.

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Serrana 1**

Carmo, Sumidouro, São José do Vale do Rio Preto e Teresópolis.

---

**Consórcio Público de Gestão de Resíduos Sólidos Serrana 2**

Três Rios, Areal, Comendador Levy Gasparian, Paraíba do Sul, Petrópolis e Sapucaia.

---

Fonte: Agenera (2013)

Os dados da Tabela 10 sugerem que o governo estadual está mais comprometido com a regulação da gestão de resíduos sólidos do que com a regulação dos serviços de água e esgoto, em que não são observados avanços tão significativos neste aspecto.

É importante ressaltar que não existe uma regulação para drenagem de águas pluviais urbanas.

### 4.5.3 Reflexos da falta de regulação no setor de saneamento no estado do Rio de Janeiro

O estado do Rio de Janeiro apresenta grandes desigualdades no que tange aos serviços de saneamento básico e isso pode estar relacionado em grande parte à falta de comprometimento apresentado com as diretrizes estabelecidas pela Lei nº 11.445/07, principalmente no que diz respeito à atividade regulatória.

Como declara o presidente do Instituto Trata Brasil Carlos, Édison (2013):

quando não há agência regulando, a empresa prestadora do serviço fica livre para fazer como quer. A agência surge para cobrar que haja equilíbrio na tarifa, zelo pela qualidade do serviço e cumprimento das metas estabelecidas.

Além disso, como diz Turolla (2013), a regulação representa também uma segurança para os consumidores e cria incentivos para o prestador do serviço minimizar os custos. A agência reguladora de acordo com o autor “é a principal força para eficiência e proteção do consumidor. Além de fiscalizar e controlar, a agência cria estímulos para o prestador fazer mais com menos, o que é fundamental.”.

Assim, após a reflexão desses autores seria interessante estudar as disparidades, no acesso dos domicílios particulares permanentes aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário até para destacar a importância da regulação na prestação desses serviços.

#### 4.5.3.1 Domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de abastecimento de água

Embora o estado do Rio de Janeiro apresente uma boa cobertura no serviço de abastecimento de água, 84,6%, o bom desempenho em âmbito geral ainda não foi suficiente para minimizar as desigualdades de acesso observadas em seus municípios.

De acordo com a Tabela 11, entre os municípios atendidos pela Cedae, doze ainda apresentavam menos de 50% dos domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água, em 2010. São eles: Santa Maria Madalena (48,4%), São João de Ubá (47,9%), Varre – Sai (44,4%), Carapebus (42,9%), Magé (39%), Engenheiro Paulo de Frontin (41,6%), Trajano de Moraes (36,9%), Tanguá (30,3%), Sumidouro (28,7%) São Francisco de Itabapoana (27,5%), Itaboraí (26,6%) e em situação mais crítica, Maricá (18%). Ademais, dentre os 63 municípios apenas oito atingiram, em 2010, índice de cobertura do serviço de abastecimento de água acima dos 90%: Casimiro de Abreu (91,9%), Cordeiro (92,9%), Itaperuna (90,9%), Macuco (92,0%), Mesquita (92,4%), Nilópolis (91,7%), Rio de Janeiro (98,5%) e São João do Meriti (93,3%).

A Tabela 11 também permite observar que enquanto alguns municípios atendidos pela

Companhia Estadual avançaram bastante nesta modalidade de serviço de saneamento como Rio das Ostras com uma taxa de crescimento elevadíssima na última década, tem-se Magé com uma taxa de crescimento inferior a 2% e outros que apresentaram uma taxa de crescimento negativa, como Nova Iguaçu e Trajano de Morais.

Tal fato revela a falta de investimentos em alguns municípios e talvez desinteresse da Companhia Estadual de Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro em certas localidades. Analisando as informações é possível concluir que três grandes municípios da Região Metropolitana (com exceção da capital do estado) experimentaram diminuição do grau de cobertura dos serviços: Duque de Caxias, São Gonçalo e Nova Iguaçu.

**Tabela 11 – Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água nos municípios atendidos pela Cedae em 2000 e 2010 no estado do Rio de Janeiro**

<b>Municípios</b>	<b>Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água (%)</b>		<b>Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a redes de água entre 2000 e 2010(%)</b>
	2000	2010	2000-2010
Angra dos Reis	87,5	88,5	65,3
Aperibé	89,9	87,3	36,6
Barra do Piraí	66,1	77,3	41,8
Belford Roxo	72,5	74,2	22,6
Bom Jardim	50,0	58,7	52,8
Bom Jesus do Itabapoana	85,6	86,8	22,4
Cachoeira do Macacu	69,4	76,3	41,0
Cambuci	69,1	70,5	19,4
Cantagalo	73,3	77,1	25,2
Carapebus	34,4	42,9	111,1
Cardoso Moreira	66,3	66,9	14,6
Casimiro de Abreu	74,0	91,9	125,6
Cordeiro	91,2	92,9	27,2
Duas Barras	48,7	54,5	36,8
Duque de Caxias	69,5	62,8	10,7
Engenheiro Paulo de Frontin	30,7	41,6	63,8
Itaboraí	24,8	26,6	39,8
Itacoara	74,3	79,2	20,6
Itaguaí	74,5	82,6	63,7
Italva	69,6	85,4	56,0
Itaperuna	87,4	90,9	32,0
Japeri	63,9	84,2	62,8

Laje do Muriaé	72,1	74,8	13,7
Macaé	89,3	79,0	55,7
Macuco	93,2	92,0	29,9
Magé	46,5	39,0	1,8
Mangaratiba	66,1	56,0	39,0
Maricá	21,5	18,3	60,5
Mesquita*	-	92,4	-
Miguel Pereira	24,2	56,6	172,5
Miracema	88,1	89,9	14,4
Natividade	80,4	83,5	18,2
Nilópolis	96,5	91,7	8,1
Nova Iguaçu	80,9	76,2	(-10,3)
Paracambi	68,9	69,2	34,1
Paraíba do Sul	82,0	85,9	29,8
Paty dos Alferes	48,7	58,3	40,7
Pinheiral	75,4	87,9	55,5
Piraí	73,5	84,0	46,1
Porciúncula	76,9	77,4	28,3
Queimados	66,3	82,5	57,7
Quissamã	63,8	72,4	91,1
Rio Bonito	50,3	55,3	37,4
Rio Claro	60,2	65,4	35,7
Rio das Ostras	3,5	61,3	5670,5
Rio de Janeiro	97,8	98,5	19,8
Santa Maria Madalena	54,0	48,4	3,0
São Fidelis	73,9	78,3	21,3
São Francisco de Itabapoana	23,9	27,5	33,5
São Gonçalo	80,4	79,5	22,6
São João da Barra	62,3	72,3	51,5
São João de Meriti	95,2	93,3	11,8
São José de Ubá	36,0	47,9	70,1
São Sebastião do Alto	41,0	52,6	49,5
Sapucaia	64,4	71,4	27,7
Seropédica	85,7	93,4	45,9
Sumidouro	25,3	28,7	37,4
Tanguá	23,4	30,3	71,9
Teresópolis	64,1	70,0	42,3
Trajano de Moraes	51,9	36,9	(-17,8)
Valença	78,8	80,3	26,0
Varre – Sai	45,3	44,4	32,3
Vassouras	71,0	79,9	39,4

Fonte: Banco de Dados Sefaz – UERJ

(\*) Mesquita em 2000 era somente um distrito de Nova Iguaçu

Conforme é possível observar na Tabela 12, nenhum dos municípios atendidos pelas

concessionárias privadas: Águas de Juturnaíba e Prolagos (submetidas à regulação da Agenera), conseguiu alcançar ainda um nível de cobertura de abastecimento de água superior a 90%. Contudo, metade destes apresentou uma taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de água entre 2000 e 2010 maior do que 100%.

Dos municípios atendidos pela concessionária privada Águas de Juturnaíba vale destacar Silva Jardim e Saquarema que ainda possuem menos da metade de seus domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de abastecimento de água.

Já os municípios atendidos pela Prolagos apresentam um desempenho um pouco melhor. Armação de Búzios, por exemplo, no início da década possuía 38,5% dos domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água em 2010 essa proporção sobe para 78,6%. Um avanço bastante positivo.

O mesmo fenômeno também pode ser observado em Iguaba Grande. Em 2000 a cobertura dos serviços de abastecimento de água incluía apenas 67% dos domicílios particulares permanentes. Em 2010 essa porcentagem aumenta para 82,7%.

Tabela 122 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados a rede geral de abastecimento de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas reguladas pela Agenera em 2000 e 2010

Municípios	Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água (%)		Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a redes de água entre 2000-2010, em %
	2000	2010	2000-2010
Araruama	79,4	89,3	70,1
Silva Jardim	36,9	41,9	29,5
Saquarema	23,9	40,3	159,1
Armação de Búzios	38,5	78,6	244,5
Arraial do Cabo	68,1	69,6	31,2
Cabo Frio	52,8	70,4	117,5
Iguaba Grande	67,0	82,7	109,1
São Pedro da Aldeia	84,4	87,0	60,2

Fonte: Banco de Dados Sefaz - UERJ

Comparando as informações da Tabela 12 e da Tabela 13, verifica-se que taxa de crescimento da cobertura dos serviços de abastecimento de água nos domicílios particulares

permanentes apresentadas pelos municípios atendidos pelas concessionárias privadas não reguladas em sua grande maioria é inferior a 50%, com exceção de Guapimirim, que mesmo assim ainda apresenta um índice baixo de cobertura.

Cabe apontar, que de acordo com a Tabela 13, Niterói (97,2%) e Resende (96,4%) apresentam os melhores desempenhos e estão bastante próximos da universalização dos serviços de abastecimento de água. Enquanto os índices ainda são preocupantes em: Guapimirim (56,1%), Petrópolis (59%), Campo dos Goytacazes (73,7%), Nova Friburgo (76,1%) e Santo Antônio de Pádua (79,4%).

Tabela 133 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas em 2000 e 2010

<b>Municípios</b>	<b>Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água (%)</b>		<b>Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a redes de água entre 2000-2010, em %.</b>
	<b>2000</b>	<b>2010</b>	
Campos dos Goytacazes	67,6	73,7	38,5
Niterói	78,4	97,2	45,7
Petrópolis	51,2	59,0	31,4
Nova Friburgo	79,3	76,1	13,8
Resende	95,0	96,4	33,8
Santo Antônio de Pádua	76,0	79,4	23,9
Guapimirim	48,1	56,1	73,1

Fonte: Banco de Dados Sefaz – UERJ

Analisando os dados da Tabela 14, destaca-se o município de Porto Real. Em 2000 apenas 69% dos domicílios particulares permanentes eram conectados a uma rede geral de água e em 2010 essa proporção subiu para 96,3%. Enquanto outros municípios que em 2000 já possuíam mais de 80% dos domicílios particulares permanentes com acesso a rede de água, como Barra Mansa, Carmo, Comendador Levy Gasparian, Itatiaia e Três Rios não conseguiram alcançar um índice de cobertura tão alto em 10 anos.

Dos 15 municípios, sete apresentam 90% ou mais de domicílios particulares permanentes conectados a uma rede geral de abastecimento de água em 2010. Destacando-se Volta Redonda com quase 100% dos domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de abastecimento de água.

Tabela 144 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água nos municípios do estado do Rio de Janeiro em que o serviço é realizado pela prefeitura

Municípios	Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de abastecimento de água (%)		Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a redes de água entre 2000 e 2010 (%)
	2000	2010	2000-2010
Areal	59,8	64,9	45,2
Barra Mansa	82,7	90,7	29,3
Carmo	88,2	90,3	37,2
Comendador Levy Gasparian	84,7	93,8	29,7
Conceição de Macabu	32,1	34,0	38,0
Itatiaia	89,9	92,1	41,3
Mendes	61,2	64,6	27,4
Paraty	68,4	69,5	49,1
Porto Real	69,0	96,3	119,8
Quatis	69,2	82,5	65
Rio das Flores	75,6	82,1	36,8
São José do Vale do Rio Preto	32,1	46,2	72,8
Três Rios	91,8	94,4	24,4
Volta Redonda	98,0	98,8	20,0

Fonte: Banco de Dados Sefaz - UERJ

#### 4.5.3.2 Acesso dos domicílios particulares permanentes aos serviços de esgotamento sanitário<sup>45</sup>

Considerando os serviços de saneamento básico, no Brasil, o tratamento do esgoto sanitário coletado é o que apresenta as maiores desigualdades no que tange à cobertura e à eficiência do atendimento, negligenciando os residentes das regiões da periferia dos grandes centros urbanos, ocupadas por moradores baixa renda. Nestes locais, é muito comum o lançamento de esgoto doméstico diretamente em valas, rios, lagos ou no mar, refletindo na

<sup>45</sup> É importante destacar que quando se diz que um domicílio está conectado a uma rede geral de esgoto ou pluvial isto não significa que esse esgoto não vai ser descartado in natura nos recursos hídricos ou que ele necessariamente será tratado. (GALVÃO JUNIOR, 2009d).

saúde da população e poluindo o meio ambiente. (LOBO, 2003).

E no estado do Rio de Janeiro a situação não é diferente: nos municípios do Rio de Janeiro atendidos pela Cedae é possível observar grandes disparidades. Enquanto que Rio de Janeiro (91%), Macuco (90,3%), Nilópolis (96,4%), São João de Meriti (91,2) destacam-se pelos bons índices, outros municípios como São Francisco do Itabapoana que possui apenas 1% de seus domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial, chamam a atenção pela gravidade de suas condições.

Destacam-se também em péssimas condições: Maricá que possui apenas 12% dos domicílios particulares permanentes conectados a uma rede geral de esgoto ou pluvial, Mangaratiba (21,8%), São João da Barra (23,4%), Duas Barras (27,3%) e Teresópolis (33,2%).

Tabela 155 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pela Cedae em 2000 e 2010

<b>Município</b>	<b>Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgoto ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro, atendidos pela Cedae, em 2000 e 2010.</b>		<b>Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a geral de esgoto ou pluvial entre 2000 e 2010 (%)</b>
	2000	2010	
Belford Roxo	53,8	72,7	61,8
Cordeiro	87,3	80,4	15,0
Duas Barras	33,9	27,3	(-1,4)
Duque de Caxias	57,6	77,2	63,9
Itaboraí	28,5	41,2	88,3
Itaguaí	41,6	69,0	145,2
Italva	56,5	71,9	61,8
Itaperuna	81,4	87,5	36,3
Laje do Muriaé	54,5	65,9	32,6
Macuco	81,3	90,3	46,0
Mangaratiba	15,4	21,8	131,5
Magé	30,4	48,7	94,4
Maricá	10,9	12,0	106,6
Mesquita*	-	88,8	-
Nilópolis	81,1	96,4	35,2
Nova Iguaçu	52,0	79,0	44,8
Paracambi	60,8	76,8	68,8
Piraí	60,0	69,2	47,2

Porciúncula	68,1	74,0	38,6
Queimados	36,7	67,9	134,2
Quissamã	16,1	74,7	681,6
Rio de Janeiro	78,7	91,0	37,6
São Francisco de Itabapoana	0,6	1,0	80,2
São Gonçalo	41,6	68,5	104,4
São João da Barra	18,6	23,4	64,0
São João de Meriti	67,5	91,2	53,9
Seropédica	10,7	59,1	637,1
Tanguá	25,2	57,2	201,3
Teresópolis	9,3	33,2	367,3
Valença	75,4	70,4	15,5

Fonte: Banco de Dados Sefaz – UERJ

(\*) Mesquita em 2000 era somente um distrito de Nova Iguaçu

Já nos municípios atendidos pelas concessionárias privadas e reguladas pela Agenera, de acordo com a Tabela 16, apesar dos índices de cobertura serem considerados pequenos, pois apenas 2 municípios apresentavam em 2010 mais de 50% dos domicílios particulares permanentes ligados a rede geral de esgoto ou pluvial, Arraial do Cabo (71,5%) e Cabo Frio (51%), a taxa de crescimento da quantidade de domicílios conectados a rede geral de esgoto ou pluvial entre 2000 e 2010 é superior a 100% em 5 municípios.

Tabela 16 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas reguladas pela Agenera em 2000 e 2010

Municípios	Porcentagem de domicílios ligados à rede geral de esgoto ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro, atendidos pelas concessionárias privadas em 2000 e 2010.		Taxa de crescimento da quantidade de domicílios conectados rede geral de esgoto ou pluvial entre 2000 e 2010 (%)
	2000	2010	
Araruama	8,2	17,0	212,5
Silva Jardim	41,8	31,6	90,5
Saquarema	13,0	19,3	128,1

Armação de Búzios	3,4	18,4	808,8
Arraial do Cabo	57,3	71,5	60,3
Cabo Frio	28,2	51,0	194,3
Iguaba Grande	12,3	31,5	334,3
São Pedro da Aldeia	39,9	44,8	74,8

Fonte: Banco de Dados Sefaz - UERJ

Já na Tabela 17, é possível observar os municípios atendidos pelas concessionárias privadas e que não são submetidas à regulação. Com exceção de Rio das Ostras que tem uma taxa de crescimento da quantidade de domicílios conectados a rede geral de esgoto ou pluvial na última década muito significativa<sup>46</sup>, todos os outros apresentam taxas inferiores a 60%, que pode indicar a importância da regulação.

Tabela 167 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pelas concessionárias privadas em 2000 e 2010

Municípios	Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgoto ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro, atendidos pelas concessionárias privadas, em 2000 e 2010.		Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a rede geral de esgoto ou pluvial entre 2000 e 2010 (%)
	2000	2010	2000-2010
Campos dos Goytacazes	35,4	42,4	52,3
Niterói	73,2	87,0	39,7
Petrópolis	69,2	72,4	19,3
Nova Friburgo	71,6	66,0	9,3
Resende	84,8	91,2	41,8
Rio das Ostras	2,1	27,6	4300,3

Fonte: Banco de Dados Sefaz – UERJ

De acordo com a Tabela 18, dos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro, em 48 a prefeitura atua diretamente na prestação de serviços de esgotamento sanitário.

Como é possível observar, 16 municípios apresentavam em 2010 menos de 50% dos domicílios ligados a rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial. São eles: Areal (31,6%), Bom Jardim (45,3%), Cardoso Moreira (43,3%), Casimiro de Abreu (28,4%), Engenheiro Paulo de Frontin (32,3%), Areal (31,6%), Bom Jardim (45,3%), Cardoso Moreira (43,3%),

<sup>46</sup> É preciso ressaltar que o serviço de esgotamento sanitário neste município era quase inexistente.

Casimiro de Abreu (28,4%), Guapemirim (47,4%), Miguel Pereira (35,9%), Parati (12,9%), Paty dos Alferes (38,3%), Santa Maria Madalena (48,1%), São José do Vale do Rio Preto (20,1%), São Sebastião do Alto (41,4%), Sumidouro (19,7%), Trajano de Moraes (24,2%), Vassouras (46,9%), Mendes (42,5%).

Tabela 178 - Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgotamento sanitário ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro atendidos pela prefeitura em 2000 e 2010

<b>Municípios</b>	<b>Porcentagem de domicílios particulares permanentes ligados à rede geral de esgoto ou pluvial nos municípios do estado do Rio de Janeiro, atendidos pela prefeitura em 2000 e 2010.</b>		<b>Taxa de crescimento da quantidade de domicílios particulares permanentes conectados a geral de esgoto ou pluvial entre 2000 e 2010 (%)</b>
	<b>2000</b>	<b>2010</b>	
Angra dos Reis	49,9	66,6	118,2
Aperibé	77,8	77,3	39,7
Areal	41,8	31,6	1,3
Barra do Pirai	52,5	65,0	50,0
Barra Mansa	75,2	80,6	26,3
Bom Jardim	44,1	45,3	33,7
Bom Jesus do Itabapoana	77,3	78,7	22,9
Cachoeira do Macacu	46,8	50,7	39,1
Cambuci	52,1	57,0	28,2
Cantagalo	61,5	65,5	27,6
Carapebus	44,4	63,3	142,0
Cardoso Moreira	27,5	43,3	78,9
Carmo	36,2	67,2	149,4
Casimiro de Abreu	41,8	28,4	23,5
Comendador Levy Gasparian	69,0	78,1	32,5
Conceição do Macabu	53,2	58,0	41,9
Engenheiro Paulo de Frontin	29,3	32,3	33,4
Guapimirim	21,4	47,4	228,2
Itacoara	60,3	69,8	30,9
Itatiaia	81,4	87,5	57,3
Japeri	27,8	60,4	168,2
Macaé	66,7	67,8	79,0
Mendes	43,3	42,5	18,5
Miguel Pereira	11,7	35,9	256,7
Miracema	79,6	86,2	21,3
Natividade	61,3	72,4	34,3
Paraíba do Sul	73,4	79,7	34,6
Paraty	15,3	12,9	24,1
Paty dos Alferes	22,4	38,3	100,7

Pinheiral	81,3	89,3	46,4
Porto Real	72,5	90,2	96,1
Quatis	73,4	81,4	53,6
Rio Bonito	25,0	58,3	191,5
Rio Claro	47,5	53,1	39,7
Rio das Flores	52,8	61,5	46,1
Santa Maria Madalena	44,0	48,1	25,5
Santo Antônio de Pádua	70,7	81,1	36,2
São Fidelis	65,3	72,0	26,5
São João de Ubá	26,2	51,5	151,3
São José do Vale do Rio Preto	20,3	20,1	18,8
São Sebastião do Alto	30,7	41,4	57,2
Sapucaia	57,4	63,7	28,0
Sumidouro	0,9	19,7	2583,6
Trajano de Moraes	26,0	24,2	7,7
Três Rios	77,3	80,0	25,3
Varre – Sai	10,6	63,6	711,1
Vassouras	33,5	46,9	73,6
Volta Redonda	93,2	95,8	22,2

Fonte: Banco de Dados Sefaz - UERJ

O que fica evidente observando todas as informações anteriores é que os municípios atendidos pelas concessionárias privadas submetidas à regulação apresentaram taxas de crescimento do acesso de domicílios permanentes aos serviços de saneamento básico que podem ser consideradas relevantes.

#### **4.5.3.3 Resultados Apresentados pelas Concessionárias Privadas reguladas pela Agenesra**

De acordo com Vargas; Lima (2004), após cinco anos de concessão da Prolagos os resultados alcançados não foram muito favoráveis considerando-se o cumprimento das metas contratuais tanto para água quanto para esgoto, pois não foram respeitados alguns prazos. A FGV (2008), passados uma década do começo da concessão também concluiu que a concessionária não cumpriu as metas mínimas estabelecidas para o ano 10 (2008), já que os índices definidos de 85% da população com acesso aos serviços de abastecimento de água e 50% da população com acesso aos serviços de esgotamento sanitário. Entretanto, não se pode ignorar os avanços alcançados nestes serviços.

Nos primeiros seis meses de concessão, a produção de água cresceu 120%. Além disso, os investimentos em esgotamento sanitário foram antecipados, ou seja, antes do prazo estações de tratamento estavam sendo construídas ou quase prontas para serem inauguradas nos cinco municípios atendidos pela concessionária. (VARGAS; LIMA, 2004). Segundo a

FGV (2009a.), com a antecipação desses investimentos a Prolagos terá condições para cumprir as metas que constam no contrato para o final do ano 15(2013) que seriam 90% da população com acesso ao sistema de abastecimento de água e 70% da população com acesso a rede de esgotamento sanitário.

Já a Concessionária Águas de Juturnaíba em seu 13º ano de contrato (2011) de acordo com as projeções realizadas pela FGV (2009b.) apresentaria condições para superar as metas de abastecimento de água (90% da população) e esgoto (50% da população), atendendo 94 % da população com sistema de água e 70% com sistema de esgoto. (FGV, 2009).

As duas concessionárias já foram multadas pela Agenersa algumas vezes por tentarem compensar os altos investimentos com aumentos relevantes nas tarifas, por não fornecerem água a determinadas localidades e muitos outros problemas. Daí a importância da agência reguladora. (VARGAS; LIMA, 2004).

Mas vale destacar que própria Agenersa (antiga Agência Reguladora de Serviços Públicos Concedidos do Rio de Janeiro - ASEP), está sendo autuada pelo Ministério Público<sup>47</sup>, juntamente com a Prolagos e Águas de Juturnaíba e o estado do Rio de Janeiro, por permitir a cobrança desde 2004 de uma tarifa de esgoto que não vinha sendo discriminada nos boletos de cobrança. Os usuários não eram informados que pagavam por um serviço que em muitos locais nem existia. Entre 2004 e 2013, as duas concessionárias privadas e reguladas pela Agenersa embutiram a cobrança da tarifa de esgotamento nas contas de e água. (SILVA JARDIM.COM, 2013)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme exposto no começo deste trabalho, o presente estudo buscou discutir a evolução do setor de saneamento básico, as mudanças trazidas com o marco regulatório, as diferentes políticas de saneamento adotadas pelos municípios do Rio de Janeiro e a diversidade nas condições de acesso aos serviços de saneamento no estado.

No Capítulo 1, foram apresentadas as características econômicas do setor de saneamento básico. O que fica mais evidente neste Capítulo é a demora para o setor superar a terceira fase (fase da maturidade), enquanto os setores de energia e telecomunicações já vem sinalizando que isso deve acontecer em breve. Esta é uma questão importante a ser discutida,

---

<sup>47</sup> A 2ª Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva de Araruama resolveu ajuizar duas ações na área civil que solicitavam a redução das tarifas de água em 42, 49%.

pois, a falta de competitividade é uma das causas para a má qualidade dos serviços de saneamento básico e para a estagnação do setor. E como foi visto, existem maneiras de criar esse ambiente competitivo.

O Capítulo 1 também define a regulação e apresenta suas diversas modalidades. Além disso, deixa claro o quanto é importante a adoção da regulação no setor de saneamento em todos os estágios da prestação de serviços, pois ao contrário da energia elétrica o setor não pode ser desverticalizado.

O Capítulo 2 apresenta a experiência brasileira desde o Planasa até os dias atuais, principalmente após o marco regulatório. A primeira observação é que durante quase 20 anos, depois do fim do Planasa, o setor passou por um longo período de estagnação. Esta situação só melhora com a criação de um marco regulatório para o setor. A lei estabelece as diretrizes e as normas além de ampliar o conceito de saneamento básico. Passam a fazer parte do saneamento básico não só os serviços de abastecimento de água e o acesso ao esgotamento sanitário, mas também o manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais.

Mas, existem outras questões interessantes que também devem ser ressaltadas. Entre elas o aumento de responsabilidades dos municípios, após a Constituição de 1988, quando a maioria deles não possui o mínimo de infraestrutura para cumpri-las e não conta com o apoio dos estados. Essa situação fica ainda mais complicada após 1994, quando se observa um movimento no sentido de buscar a centralização financeira favorecendo o governo federal.

No Capítulo 3 são apresentados os marcos legais e institucionais que contribuíram recentemente com o setor de saneamento básico. Apesar da Lei do Saneamento criar um ambiente institucional estável para promover a eficiência, a qualidade e a universalidade dos serviços, atraindo investimentos privados e expandindo a concorrência pelos contratos de concessão, percebe-se que o estado do Rio de Janeiro não toma medidas para incentivar a prestação regionalizada, a gestão associada ou a participação da iniciativa privada na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A configuração do setor ainda é muito semelhante à herança deixada pelo Planasa. O que se observa, é que as companhias estaduais possuem ainda um grande poder político e está havendo uma resistência para modificar este cenário que já existe desde a década de 70.

A Companhia Estadual de Abastecimento de Água e Esgoto do Rio de Janeiro continua responsável pelo abastecimento de água da maioria dos municípios fluminenses e somente daqui a três anos (2015), começará a ser regulada pela Agenesra. Assim, enquanto não é fiscalizada, a segunda maior companhia de saneamento do país, não tem seu

desempenho acompanhado e pode ajustar livremente suas tarifas. A falta de regulação permite que existam municípios como São Francisco do Itabapoana que tem apenas 1% de seus domicílios ligados à rede geral de esgotamento sanitário.

Desse modo, é possível afirmar que a regulação dos serviços de saneamento básico, nas modalidades de abastecimento de água e esgotamento sanitário no estado não avançou quase nada. Contudo, apesar da pouca importância dada à regulação no estado, os resultados da pesquisa parecem indicar a contribuição da atividade regulatória para expansão dos serviços. Nos municípios regulados pela Agenera, houve na última década, uma expansão significativa na cobertura de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Entretanto, estes resultados preliminares não permitem a formação de conclusões mais definitivas, pois como foi mencionado anteriormente, apenas 8 dos 92 municípios do estado do Rio de Janeiro são regulados.

Não bastasse o número quase irrelevante de municípios submetidos à regulação, vale destacar que o papel da Agenera algumas vezes também não vem sendo cumprido de acordo com as diretrizes do marco regulatório do setor. A 2ª Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva de Araruama ajuizou duas ações na área civil pública envolvendo a Agência Reguladora por permitir que ambas cobrassem desde 2004 a tarifa de esgotamento sanitário “disfarçada” em elevação da tarifa de água.

Mudando o foco para os serviços de manejo de resíduos sólidos parece que o estado do Rio de Janeiro mostra um comprometimento bem maior em se ajustar a nova legislação estimulando inclusive a formação de consórcios com gestão integrada que serão regulados pela Agenera a partir de 2013. Lembrando que a Cedae não presta essa modalidade de serviço do saneamento e estes consórcios não afetariam seus interesses.

Já no caso dos serviços de drenagem de águas pluviais não existe qualquer ação que indique a intenção de se organizar uma regulação nesta modalidade dos serviços de saneamento básico.

Assim, o que mais chama a atenção no fim da pesquisa é o enorme descaso do estado do Rio de Janeiro com diretrizes e normas estabelecidas pelas Leis 11445/07 e 11.107/2005. E a hegemonia da Cedae na prestação de serviços principalmente de abastecimento de água desde a época de vigência do Planasa.

No futuro talvez fosse interessante comparar com a evolução da regulação em outros setores como telecomunicações e energia, até para entender se esse seria apenas um problema do setor de saneamento básico. Outra idéia seria expandir essa pesquisa a nível regional ou

nacional. Destacando os avanços alcançados pelos municípios e as mudanças na função dos outros Estados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRÚCIO, Fernando. L.; FRANZESE, Cibele. **Federalismo e políticas públicas: o impacto das relações intergovernamentais no Brasil**. In ARAÚJO, Maria de Fátima; BEIRA, Lúgia (Orgs.). **Tópicos de economia paulista para gestores públicos**. São Paulo: Fundap, 2007.

AGENCIA NACIONAL DE AGUAS (ANA). **Plano Nacional de Recursos Hídricos**. 2003. Disponível em: <<http://www.ana.gov.br/pnrh/index.htm>> Acesso em: 22 jun. 2013.

ALENCAR, Emanuel; SCHIMDT, Selma; BRUNO, Cássio. **Cedae é a segunda colocada na lista de empresas mais reclamadas na Justiça em 2012**. Rio de Janeiro. Jornal O GLOBO. Disponível em: < <http://oglobo.globo.com/rio/cedae-segunda-colocada-na-lista-de-empresas-mais-reclamadas-na-justica-em-2012-9325624>> Acesso em: 29 out. 2013

ALENCAR FILHO, Francisco Mendes de; ABREU, Lucijane Monteiro de. **Metodologia alternativa para avaliação de desempenho de companhias de saneamento básico: aplicação da análise fatorial**. Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 28, p.1-18, dez. 2005.

ALMEIDA, Wanderley J. Manso. **Abastecimento de água à população urbana: uma avaliação do Planasa**. Rio de Janeiro: Ipea/INPES, 1977 apud LUCENA, Andréa Freire de. **As políticas públicas de saneamento básico no Brasil: reformas institucionais e investimentos governamentais**. Revista Plural (Online), v. 1, p. 117-130. 2006.

ARAÚJO, João Lizardo R. H. **Modelos de Formação de Preços na Regulação de Monopólios**. Revista Econômica, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 35-66, jun. 2001.

ARAÚJO, Marcos Paulo Marques; ZVEIBIL, Victor Zular. **A relação titular-prestador nos serviços na contratação dos serviços de saneamento básico**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 3, p. 467-486.

ARRETCHE, Marta. **Política Nacional de Saneamento: A reforma do sistema na perspectiva das principais entidades do setor**. In: VI Encontro Nacional da ANPUR. Brasília. 1995

ARRETCHE, Marta. **Federalismo e políticas sociais no Brasil: problemas de coordenação e autonomia**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 18, n.2, p.17-26, 2004.

Assemae/FNU. **Concessões Privadas: Radiografia de um Equívoco**. Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (Assemae) - Federação Nacional dos Urbanitários (FNU/CUT), Nov. 1996 apud TUROLLA, Frederico Araújo. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. 1999. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de EAESP-FGV, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 1999

Assemae. Disponível em<[www.assemae.org.br/redevida.htm](http://www.assemae.org.br/redevida.htm)>. Acesso em: 8 abr. 2008 apud WARTCHOW, Dieter. **Serviços de Abastecimento de água e de esgotamento sanitário**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.) **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas**

para as políticas e gestão dos serviços públicos. Brasília: Ministério das Cidades, 2009. p. 271-294.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO (ABAR). **Saneamento Básico: Regulação 2013**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2013. 94 p

ALIANÇA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO. **Diagnóstico do setor saneamento: estudo econômico e financeiro**. Brasília: Ipea, 1995 apud LUCENA, Andréa Freire de. **As políticas públicas de saneamento básico no Brasil: reformas institucionais e investimentos governamentais**. Revista Plural (Online), v. 1, p. 117-130, 2006.

BAILEY, Stephen J. Public sector economics: theory, policy and practice. London: Macmillan, 1995 apud TUROLLA, Frederico Araújo. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. 1999. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de EAESP-FGV, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1999.

BANCO MUNDIAL. **Prosanear: experiências inovadoras em saneamento para as populações de baixa renda no Brasil**. Brasília: Banco Mundial, 1990 apud LUCENA, Andréa Freire de. **As políticas públicas de saneamento básico no Brasil: reformas institucionais e investimentos governamentais**. Revista Plural (Online), v. 1, p. 117-130, 2006.

BARAT, J. **O financiamento da infraestrutura urbana: os impasses, as perspectivas internacionais e as perspectivas financeiras**. In: Ipea. **Infraestrutura: perspectivas de reorganização (financiamento)**. Brasília, 1998 apud SAIANI, Carlos Cesar Santejo. **Restrições à expansão dos investimentos em saneamento básico no Brasil: déficit de acesso e desempenho dos prestadores**. 2007. 315 f. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2007

BARRETO, Fabio Cysne. **O EFEITO DA REGULAMENTAÇÃO NO SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO NAS TAXAS DE MORTALIDADE INFANTIL**. 2010. 47 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) - Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças (Fucape), Vitória. 2010

BASTOS, Rafael Kopschitz Xavier. **Oportunidades e desafios para os prestadores municipais de serviços de saneamento básico**. In: Berenice de Souza Cordeiro. (Org.). Prestação dos serviços públicos de saneamento básico. **Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, v.3, p. 559-570, 2009

BID. **Private Participation in Infrastructure Projects: Determinants of the Observed Contractual Arrangements - Terms of Reference**. Banco Interamericano de Desarrollo. Proyecto Red de Centros de Investigación, Anexo A, 1997 apud TUROLLA, Frederico Araújo. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. 1999. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de EAESP-FGV, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 1999

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 5 out. 1988. São Paulo: Saraiva, 1998.

BRASIL. **Lei 11445**. Promulgada em de 5 jan. 2007.

BRITTO, Ana Lucia. **Gestão Regionalizada de serviços de saneamento**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.1, p. 129-146.

BRITTO, Ana Lúcia (Org.). **Panorama do saneamento básico no Brasil: Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico**. Brasília: Ministério Das Cidades, 2011. 533 p.

BUGALHO, Gustavo Russignoli. **Plano Municipal de Saneamento Básico: o tempo se esgota e as consequências batem à porta**. Abcon, 2013. Disponível em: <[http://www.abcon.com.br/impr\\_01.php?catId=14&contId=862](http://www.abcon.com.br/impr_01.php?catId=14&contId=862)>. Acesso: 29 jul. 2013

CADERNOS DE POLÍTICA TARIFÁRIA. **Análise do Processo de Revisão Tarifária e da Regulação por incentivos**. Brasília: Instituto Acende Brasil, n. 1, out. 2007. 10p.

CAMPOS, Heliana Katia Tavares. **Gestão dos resíduos sólidos urbanos no contexto da Lei de Saneamento Básico**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 2, p. 305-320.

CANÇADO, Vanessa Lucena; COSTA, Geraldo Magela. **A política de saneamento básico: limites e possibilidades de universalização**. 10ª SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA. Diamantina. 2002. Anais. 2002. 27p.

CARDOSO, Carolina Saraiva de Figueiredo. **Monopólio natural e serviços de telecomunicações**. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/23760/monopolio-natural-e-servicos-de-telecomunicacoes>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

CARLOS, Édison. Mais da metade dos municípios do Brasil não tem controle sobre os serviços de água e esgoto. Depoiment (19/08/2013). Entrevista concedida a Madeiro, Carlos. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/08/19/mais-da-metade-dos-municipios-do-brasil-nao-tem-controle-sobre-os-servicos-de-agua-e-esgoto.htm>> Acesso em: 28 ago. 2013

CARNEIRO, Carla Bronzo Ladeira. **Governança e Accountability: algumas notas introdutórias**. Belo Horizonte: Fundação João Pinheiro, 2004. 14p. (Texto para discussão nº 13)

CORDEIRO, Berenice de Souza. **Capacitação**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 3, p. 600-612.

CORRALES, María Elena. **La regulación en períodos de transición: el caso de los servicios de agua potable y saniamiento en América Latina**. In: Barrionuevo Filho, Arthur. Lahera P., Eugenio (eds). **Qué hay de nuevo en las regulaciones? Telecomunicaciones, electricidad y agua en América Latina**. Eudeba/CLAD, 1998 apud TUROLLA, Frederico Araújo. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. 1999. 99

f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de EAESP-FGV, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 1999

CORREA, Jacinto. **MARKETING: A TEORIA EM PRÁTICA**. Rio de Janeiro: SENAC Rio, 1998.

CORREIA, Marcelo Bruto da Costa. **A regulação no setor de saneamento: comparação entre França, Inglaterra e Brasil**. Revista do Serviço Público Brasília, Brasília, v. 3, n. 59, p.353-373, 2008.

COSTA, André Monteiro. **Avaliação da Política Nacional de Saneamento: Brasil – 1996/2000**. 2003. 248 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-graduação da Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2003.

COSTA, Carlos José de Castro. **Monopólio natural: A legitimação do Monopólio para minimizar os custos de produção**. In: Compendi – Congresso Nacional Da Pós-Graduação em Direito, nº 15, Manaus, 2006. p.1-20.

CRUZ, Karlos Eduardo Arcaño; RAMOS, Francisco de Souza. **Eficiência na gestão do saneamento básico e seus impactos sobre a promoção da saúde: uma aplicação da análise envoltória de dados - DEA**. In: Encontro Regional de Economia (ANPEC-Nordeste), nº 17, Fortaleza, 2012. 18p.

CRUZ, Verônica. **Estado e regulação: fundamentos teóricos**. In: RAMALHO, Pedro Ivo Sebba. **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e análise do impacto regulatório**. Brasília: ANVISA, 2009. p. 53-86.

DUTRA, Arnaldo Luiz. **A Lei 11445/07 e as perspectivas dos prestadores municipais**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 3, p. 571-582.

DI PIETRO, M.S.Z. **Limites da função reguladora das agências diante do princípio da legalidade**. In: DI PIETRO, M.S.Z. **Direito regulatório: temas polêmicos**. Belo Horizonte: Fórum, 2004. p. 19-50 apud GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro; PAGANINI, Wanderley da Silva. **Aspectos conceituais da regulação dos serviços**. Eng Sanit Ambient, Fortaleza, v. 14, n. 1, jan. 2009. p.79-88.

FARIA, Ricardo Coelho de et al. **A PRIVATIZAÇÃO NO SETOR DE SANEAMENTO TEM MELHORADO A PERFORMANCE DOS SERVIÇOS?** Planejamento e Políticas Públicas, Brasília, n. 26, p.1-16, 15 dez. 2003. Semestral. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/46>>. Acesso em: 29 jun. 2012.

FARINA, E.M.M.Q.; AZEVEDO, P.F.; PICCHETTI, P. **A reestruturação dos setores de infra-estrutura e a definição dos marcos regulatórios: princípios gerais, características e problemas**. In: Ipea. *Infra-estrutura: perspectivas de reorganização, regulação*. Brasília. v. 1, p. 43-80 Ipea, 1997 apud GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro; PAGANINI, Wanderley da Silva. **Aspectos conceituais da regulação dos serviços**. Eng Sanit Ambient, Fortaleza, v. 14, n. 1, jan. 2009. p.79-88.

FIGUEIREDO, Leonardo Vizeu. **Lições de Direito Econômico**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2012 apud CARDOSO, Carolina Saraiva de Figueiredo. **Monopólio natural e serviços de telecomunicações**. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/23760/monopolio-natural-e-servicos-de-telecomunicacoes>>. Acesso em: 15 jun. 2013.

FGV PROJETOS/AGNERSA (Org.). **Relatório Final Concessionária Prolagos**. Rio de Janeiro, 2009a. p. 159-160.

FGV PROJETOS/AGNERSA (Org.). **Revisão quinquenal do contrato de concessão da concessionária Águas de Juturnaíba S/A**. Rio de Janeiro, 2009b. p. 26-27.

GAETANI, Francisco; ALBULQUERQUE, Kélvia. **Análise de impacto regulatório e melhoria regulatória**. In: RAMALHO, Pedro Ivo Sebba. **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e Análise de Impacto Regulatório**. Brasília: ANVISA, 2009. p. 189-196.

GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. **Regulação e Universalização dos Serviços de Água e Esgoto: Estudo do Nordeste Brasileiro**. 2008. 202 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2008.

GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro; XIMENES, Marfisa Maria de Aguiar Ferreira (Org.) **Regulação: normatização da prestação de serviços de água e esgoto**. Fortaleza: Agência Reguladora de Serviços de Públicos Delegados do Estado do Ceará – ARCE, 2008. 510 p.

GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. **Desafios para a regulação subnacional do saneamento básico no Brasil**. In: PROENÇA, Jadir Dias et al. **Desafios da Regulação no Brasil**. Brasília: Enap, 2009. Cap. 4, p. 275-309.

GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro; PAGANINI, Wanderley da Silva. **Aspectos conceituais da regulação dos serviços**. Eng Sanit Ambient, Fortaleza, v. 14, n. 1, p.79-88, jan. 2009.

GROOM, Eric; HALPERN, Jonathan; EHRHARDT, David. **Explanatory notes on key topics in the regulation of water and sanitation services**. Washington, DC: World Bank, 2006. 84 p.

GUIMARÃES, Carvalho e Silva. **SANEAMENTO BÁSICO**. IT 179 - Saneamento Básico, Agosto, 2007. 9p.

HELLER, Leo. **O papel da União na política de saneamento básico: entre o que se deve e o que se pode esperar**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 1, p. 87-99.

HELLER, Leo; OLIVEIRA, A. P. B. V.; REZENDE, S. C.. **Políticas públicas de saneamento: por onde passam os conflitos?**. In: Zhouri, A.; Laschefski, K. (org.). **Desenvolvimento e conflitos ambientais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010, p. 302-328.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA (IBGE). **Evolução da divisão territorial do Brasil 1872 - 2010**. Brasília, 2011. 22 p.

INSTITUTO TRATA BRASIL (Org.). **Saneamento é Saúde**. Marcelo Neri (Org.). Rio de Janeiro. FGV/IBRE, CPS, 2007.150p.

INSTITUTO TRATA BRASIL (Org.). **Planos Municipais ou Regionais: Exigência Legal: Cartilha de Saneamento Básico**, São Paulo, 2009.13p.

INSTITUTO TRATA BRASIL (Org.). **Benefícios econômicos da expansão do saneamento brasileiro**. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas-IBRE (Instituto Brasileiro de Economia), 2010. 32p.

Ipea. **Diagnóstico do Setor de Saneamento: Estudo Econômico e Financeiro**. Brasília-DF: Ipea, 1995 apud JUSTO, Manoel Carlos Duarte de Mello. **Uma análise crítica das políticas de saneamento**. Campinas, 2004. 10 p.

JOURAVLEV, Andrei. **Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latino americana**. Santiago do Chile: Cepal, 2003.

JOURAVLEV, Andrei. **Drinking water supply and sanitation services on the threshold of the XXI century**. Santiago do Chile: Cepal, 2004. 64p.

JOURAVLEV, A. **Regulación de la industria de agua potable: necesidades de información y regulación estructural**. Santiago do Chile: Cepal, 2001. V. 1 apud GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. **Regulação e Universalização dos Serviços de Água e Esgoto: Estudo do Nordeste Brasileiro**. 2008. 202 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2008.

JUSTO, Manoel Carlos Duarte de Mello. **Uma análise crítica das políticas de saneamento**. Campinas, 2004. 10 p.

LAFFONT, Jean Jacques; TIROLE, Jean. **A theory of incentives in procurement and regulation**. Cambridge: MIT Press, 1993 apud PIRES, José Claudio Linhares; PICCININI, Maurício Serrão. **A regulação dos setores de infraestrutura no Brasil**. In: **A Economia Brasileira nos Anos 90**. Rio de Janeiro: BNDES, 2009. p. 217-260.

KLEIN, Michael. IRWIN, Timothy. **Regulating water companies. Public Policies for the Private Sector**. note nº. 77. The World Bank, May 1996 apud TUROLLA, Frederico Araújo. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. 1999. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de EAESP-FGV, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1999.

LIMA, Carlos Henrique da Cruz. **Empresas privadas na Gestão de Serviços de Saneamento Básico**. In: JUNIOR PHILLIPI, Arlindo. **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário**. São Paulo, Ed. Manole, 2011.p.125-161.

LOBO, Luiz. **Saneamento básico: em busca da universalização**. Brasília: Ed. do Autor, 2003. 228 p.

LUCENA, Andréa Freire de. **As políticas públicas de saneamento básico no Brasil: reformas institucionais e investimentos governamentais.** Revista Plural (Online), v. 1, p. 117-130, 2006.

MADEIRA, Rodrigo Ferreira. **O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para a universalização.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 33, p.123-154, 2010.

MARINHO, Nyedja da Silva. **Participação do Setor Privado na provisão dos serviços públicos de abastecimento e de esgotamento sanitário no Brasil: estágio atual e desafios da Lei 1445/07.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 3, p. 600-612.

MAJONE, Giandomenico. **Regulating Europe.** London: Routledge, 1996 apud CRUZ, Verônica. **Estado e regulação: fundamentos teóricos.** In: RAMALHO, Pedro Ivo Sebba. **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e análise do impacto regulatório.** Brasília: ANVISA, 2009. p. 53-86.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. **Agências reguladoras independentes: fundamentos e seu regime jurídico.** Belo Horizonte: Fórum, 2005 apud GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro; PAGANINI, Wanderley da Silva. **Aspectos conceituais da regulação dos serviços.** Eng Sanit Ambient, Fortaleza, v. 14, n. 1, p.79-88, jan. 2009.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo. **A Regulação no setor de saneamento.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília: Ministério Das Cidades, 2009, v.1, p. 165-192.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro.** 27ª Ed. São Paulo, Malheiros, 2002 apud OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros; DE NOGUEIRA, Carla Felinto. **A importância dos consórcios públicos intermunicipais para a defesa do meio ambiente.** Direito e Liberdade, Natal, v. 6, n. 2, p. 77-86, 2009.

MELLO, Marina Figueira. **Privatização do Setor de Saneamento no Brasil: Quatro Experiências e Muitas Lições.** Econ. Aplic., Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 495-517, jul-set. 2005.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo.** 25ª ed. rev. e atual. São Paulo: Malhadeiros, 2008. p.273

MENDES, Áquilas Nogueira; BRITO, Érico Henrique Garcia de. **Os impasses da política econômica brasileira nos anos 90.** Revista de Economia & Relações Internacionais, São Paulo, v. 2, n. 4, p. 5-18, 2004.

MONTENEGRO, Marcos Helano Fernandes. **Considerações sobre a regulação e a regionalização dos serviços públicos de saneamento básico no Estado da Bahia.** Brasília, 2007.30p.

MONTENEGRO, Marcos Helano Fernandes. **Potencialidade da Regionalização da gestão dos Serviços públicos de saneamento básico.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.1, p. 147-162.

MORAES, Luiz Roberto Santos. **Política e Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes conceituais e metodológicos.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília, 2009, v.1, p. 33-53.

MOREIRA, Terezinha. **Saneamento Básico: Desafios e Oportunidades.** Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v.3, n.6, dez. 1996.

MOREIRA, Terezinha. **A hora e a vez do saneamento.** Revista BNDES, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, p. 189-216, 1998.

NASCIMENTO, Nilo de Oliveira; HELLER, Léo. **Ciência, Tecnologia e Inovação na Interface entre as áreas de recursos hídricos e saneamento.** Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 10, n.1, p.36-48, jan.- mar. 2005.

Nova Cedae. **Relatório da administração e demonstrações financeiras 2012.** Rio de Janeiro, 2012. 118 p.

OBINGER, Herbert; CASTLES, Francis G; LEIBFRIED, Stephan. Introduction. In: OBINGER, Hebert; LEIBFRIED, Sthefan; CASTLES, Francis G; (ED.). **Federation and the welfare state: new world and European experiences.** Cambridge: Cambridge University Press, 2005 apud HELLER, Léo. **O papel da União na política de saneamento básico: entre o que se deve e o que se pode esperar.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos.** Vol. I: Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 1, p. 87-99.

OGERA, Rita de Cássia.; PHILIPPI JUNIOR, Arlindo **Gestão dos serviços de água e esgoto nos municípios de Campinas, Santo André, São José dos Campos e Santos, no período de 1996 a 2000.** Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 10, n. 1, p. 72-81, 2005.

OHIRA, Thelma Harumi; TUROLLA, Frederico Araújo. **Gestão, economia e regulação do setor de saneamento básico.** In: Congresso da SOBER: Instituições, eficiência, gestão e contratos no sistema agroindustrial, n.43, Ribeirão Preto, 2005. 19p.

OLIVEIRA FILHO, Abelardo De. **Institucionalização e desafios da política nacional de saneamento: um balanço prévio.** 2006. Disponível em: <<http://www.assemae.org.br/artigoabelardo.pdf>> Acesso em: 13 ago.2013.

OLIVEIRA FILHO, Abelardo De. **O papel dos estados e as perspectivas das companhias estaduais de Saneamento Básico frente ao novo contexto institucional.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.3, p. 543-556.

OLIVEIRA, Anderson Luís Silva de. **Saneamento básico no Brasil: limites e possibilidades de atuação do setor privado.** 2004. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Da Bahia, Salvador, 2004.

OLIVEIRA, Flávia de Paiva Medeiros; NOGUEIRA, Carla Felinto de. **A importância dos consórcios públicos intermunicipais para a defesa do meio ambiente.** Direito e Liberdade, Natal, v. 6, n. 2, 2009, p. 77-86.

PALERMO, Vicente. **Como se Governava o Brasil? O Debate sobre Instituições Políticas e Gestão de Governo.** Revista de Ciências Sociais Dados, Rio de Janeiro, v. 43, n.3, p. 521-557, 2000.

PARLATORE, A. C. **Privatização do setor de saneamento no Brasil.** In: PINHEIRO, A. C.; FUKASAKU, K. **A privatização no Brasil: caso dos serviços de utilidade pública.** Rio de Janeiro: BNDES, 2000.

PEIXOTO, João Batista. **A Sustentabilidade econômica e remuneração da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário: regulação econômica e fontes de financiamento.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.3, p. 497-508.

PEREIRA JUNIOR, José Sena. **Aplicabilidade da Lei 11445/07: Diretrizes nacionais para o saneamento básico.** Brasília, 2008. 30 p.

PHILLIPS JUNIOR, CHARLES F. **The regulation of public utilities: theory and practice.** Arlington, VA: Public Utilities Report, 1993 apud GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. **Regulação e Universalização dos Serviços de Água e Esgoto: Estudo do Nordeste Brasileiro.** 2008. 202 f. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo Faculdade de Saúde Pública, São Paulo, 2008.

PINHEIRO, Otilie Macedo. **Gestão Democrática participativa: a mobilização nacional para elaborar planos diretores participativos.** In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional do Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.1, p. 114-126.

PIRES, José Claudio Linhares; PICCININI, Maurício Serrão. **A regulação dos setores de infraestrutura no Brasil.** In: A Economia Brasileira nos Anos 90, Rio de Janeiro: BNDES, 2009. p. 217-260.

PORTO, Fernanda. **AUTORIZADO CONVÊNIO PARA SANEAMENTO EM PARATY.** Disponível em: <[http://www.alerj.rj.gov.br/common/noticia\\_corpo.asp?num=44061](http://www.alerj.rj.gov.br/common/noticia_corpo.asp?num=44061)>. Acesso em: 26 set. 2013.

POSSAS, Mario Luiz; PONDE, João Luiz; FAGUNDES, Jorge. **Regulação da Concorrência nos Setores de Infraestrutura no Brasil: elementos para um quadro conceitual.** Brasília: Ipea, 1997.40p.

PROBST, Marcos Fey. **Agência intermunicipal de regulação do saneamento**. Jus Navigandi, Teresina, n. 2504, mai. 2010. Disponível em <<http://jus.com.br/revista/texto/14816>>. Acesso em: 17 ago. 2012.

RAMALHO, Pedro Ivo Sebba. **Regulação e agências reguladoras: reforma regulatória da década de 1990 e desenho institucional das agências no Brasil**. In: RAMALHO, Pedro Ivo Sebba (Org.). **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e Análise de Impacto Regulatório**. Brasília: ANVISA, 2009. p. 125-160.

RAMOS, Marcelo. **Governança regulatória: experiências e contribuições para uma melhor qualidade regulatória**. In: RAMALHO, Pedro Ivo Sebba. **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e Análise de Impacto Regulatório**. Brasília, ANVISA, 2009. p. 197-206.

RAMPAZO, José Luis; TUROLLA, Frederico Araújo; PIFFER, Thiago; OHIRA, Harumi **Internacionalização de Empresas de Infraestrutura: casos do Setor Elétrico**. PUC, São Paulo. 2009

REYNOLDS, L. **Foundations of an institutional theory of regulation**. *Journal of Economic Issues*, v. XV, n. 3, p. 641-656, Sep. 1981 apud GALVÃO JUNIOR, Alceu de Castro. **Desafios para a regulação subnacional do saneamento básico no Brasil**. In: PROENÇA, Jadir Dias et al. **Desafios da Regulação no Brasil**. Brasília: Enap, 2009. Cap. 4, p. 275-309.

REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Leo. **Saneamento Básico no Brasil. Políticas e Interfaces**. 2. ed. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2008 apud MORAES, Luiz Roberto Santos. **Política e Plano Municipal de Saneamento Básico: aportes conceituais e metodológicos**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades 2009, v.1, p. 33-53.

RIBEIRO, Wladimir Antônio. **CEDAE, uma caixa-preta sem controle**. Depoiment (31/07/2013). Rio de Janeiro. *Jornal O GLOBO*. Entrevista concedida a ALENCAR, Emanuel; SCHMIDT, Selma. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com/rio/cedae-uma-caixa-preta-sem-controle-9292117>> Acesso em: 21 ago. 2013

ROLNIK, Raquel; SOMEKH, Nádia. **Governar as Metrôpoles: dilemas da recentralização**. São Paulo *Perpesc.* (on line), v.14, n.4, p. 83-90, 2000.

RUCKERT, Isabel Noemia. **A política de Assistência Social e os programas de transferência de renda para o RS**. Versão disponível em: <[www.fee.tcche.br/3eeg/Artigos/m04t02.pdf](http://www.fee.tcche.br/3eeg/Artigos/m04t02.pdf)> Acessado em: 24 mai. 2013.

PINDYCK, Robert S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomics**. 2ª ed. EUA, Macmillan, 1992 apud SZWARCFITER, Cláudio; DALCOL, Paulo Roberto T. **Economias de escala e de escopo: desmistificando alguns aspectos da transição**. *Revista Produção* (on line), v. 7, n. 2, p. 117-129, 1997.

PIRES DO RIO, Gisela Aquino Pires do; SALES, Alba Valéria de Souza. **Os serviços de água e esgoto no estado do rio de janeiro: regulação e privatização**. Geografia, Rio de Janeiro, n. 12, p.67-86, 2006.

SAIANI, Carlos Cesar Santejo. **Restrições à expansão dos investimentos em saneamento básico no Brasil: déficit de acesso e desempenho dos prestadores**. 2007. 315 f. Dissertação (mestrado em economia aplicada) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

SAIANI, Carlos César Santejo; TONETO JUNIOR, Rudinei. **Restrições à expansão dos investimentos em saneamento básico no Brasil**. In: Encontro Nacional de Economia Política, n. 8, 2008, João Pessoa. Anais do XIII Encontro Nacional de Economia Política, 2008. p. 1-20.

SALLES, Maria José. **Política Nacional de Saneamento: percorrendo caminhos em busca da universalização**. 2008. 185 f. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2008.

SALLES, Maria José; MELAMED, Clarisse. **Sistemas de Informação em Saneamento Básico no Brasil: década de 1990 aos anos 2000**. In: Berenice de Souza Cordeiro. (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. 1ed. Brasília: Brasil. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento, 2009, v. 1, p. -239.

SANTOS, Ângela Moulin Penalva **Município, Descentralização e Território**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2008. p.184-240.

SANTOS, Johnny Ferreira Dos. **O saneamento como instrumento de promoção da saúde**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.2, p. 357-366.

SANTOS, Márcio M.; PAULA, Luiz F. **Análise da política de saneamento no Brasil**. In: BRASIL. Ministério da Previdência e Assistência Social. A política social em tempo de crise: articulação institucional e descentralização. Brasília: CEPAL, p. 281-354, 1989 apud LUCENA, Andréa Freire de. **As políticas públicas de saneamento básico no Brasil: reformas institucionais e investimentos governamentais**. Revista Plural (Online), v. 1, p. 117-130, 2006.

SEROA DA MOTTA, Ronaldo **Princípios de regulação econômica**. In: RAMALHO, Pedro Ivo Sebba. **Regulação e Agências Reguladoras: Governança e Análise de Impacto Regulatório**. Brasília: ANVISA, 2009. p. 87-104.

SHEPHERD, William G. **The Economics of Industrial Organization**. 3ª Ed. Prentice-Hall, 1990 apud TUROLLA, F. A. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 1999.

SILVA JARDIM.COM (Rio de Janeiro). **Ministério Público enquadra Águas de Juturnaíba e Prolagos**. Disponível em: <<http://silvajardim.com/mp-enquadra-aguas-de-juturnaiba-e-prolagos/>>. Acesso em: 15 out. 2013.

SOUZA JUNIOR, Roberto Tadeu de; BALBINOTTO NETO, Giacomo. **A necessidade de agências reguladoras sob a perspectiva da nova economia institucional**. Revista Eletrônica de Ciência Administrativa: (RECADM), Campo Largo, v. 5, n. 2, nov. 2006. 15p.

SOUZA, Celina. **Federalismo e descentralização da Constituição de 1988: processo decisório, conflitos e alianças**. Dados – Revista de Ciências Sociais, v.44, p.513-560, 2001.

SOUZA, Celina. **Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós – 1988**. Revista de Sociologia e Política, Paraná, n.24, p.105-121, jun. 2005.

SNIS (Sistema. Nacional de Informações sobre Saneamento).

STRELEC, Thamara; FONSECA, Francisco. **Alcances e Limites da Lei dos Consórcios Públicos um balanço da experiência consorciava no estado de São Paulo**. Cadernos ADENAUER, São Paulo, v. 4, p. 1-15, 2011.

TONETO JUNIOR, Rudinei. **A situação atual do saneamento básico no Brasil: problemas e perspectivas**. 2004. 324 f. Tese (livre-docência em economia) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

TUROLLA, Frederico Araújo; OHIRA, Telma Harumi; LIMA, Maria Fernanda Freire. **Regulação do Saneamento em São Paulo**. Saneas, São Paulo, v. 9, p. 23-23, 2007.

TUROLLA, Frederico Araújo. **Provisão e operação de infraestrutura no Brasil: o setor de saneamento**. 1999. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Departamento de EAESP-FGV, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. 1999

TUROLLA, Frederico Araújo. **Política de Saneamento Básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas**. Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Brasília: dez. 2002.

TUROLLA, Frederico Araújo; ANKER Tomas; FARIA Ricardo Ferreira. **Infrastructure services in Brazil: the role of public-private partnerships (PPP) in the water & sewerage sector**. 2004. Disponível em: <<http://ssrn.com/abstract=616241>>. Acessado em: 15 ago. 2013

TUROLLA, Frederico Araújo. Mais da metade dos municípios do Brasil não tem controle sobre os serviços de água e esgoto. Depoiment (19/08/2013). Entrevista concedida a Madeiro, Carlos. Disponível em: <<http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2013/08/19/mais-da-metade-dos-municipios-do-brasil-nao-tem-controle-sobre-os-servicos-de-agua-e-esgoto.htm>> Acesso em: 28 ago. 2013

VARGAS, Marcelo Coutinho; LIMA, Roberval Francisco De. **CONCESSÕES PRIVADAS DE SANEAMENTO NO BRASIL: BOM NEGÓCIO PARA QUEM?**. Ambiente & Sociedade, Campinas, v. 7, n. 2, p.68-93, dez. 2004.

VARIAN, Hal. **Microeconomia: Princípios básicos**. 9ª Edição: Campus - Elsevier, 2006. 840 p.

WARTCHOW, Dieter. **Serviços de Abastecimento de água e de esgotamento sanitário**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.2, p. 271-294.

ZANTA, Viviana Maria. **Sustentabilidade dos serviços públicos de resíduos sólidos: novas oportunidades e velhos desafios**. In: CORDEIRO, Berenice de Souza. **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v.2, p. 297-304