

**ENAP**

Cadernos

nº 122

# Análise de Impacto Regulatório e o modelo de Regulação Tarifária para tratamento de água e esgoto a partir das experiências estadunidenses e francesa

Juliano Heinen



*Coleção: Regulação*



**Coleção:**  
*Regulação*



**Análise de Impacto Regulatório e  
o modelo de Regulação Tarifária  
para tratamento de água e  
esgoto a partir das experiências  
estadunidenses e francesa**

**Autor**

Juliano Heinen

**Parecerista convidado**

Nazareno Araújo

Este caderno é resultado dos conhecimentos gerados pelas pesquisas realizadas no âmbito do Programa Cátedras Brasil, desenvolvido com o objetivo de selecionar projetos que gerem subsídios para a melhoria da gestão pública, com foco no desenvolvimento de soluções em análise de impacto regulatório, análise de resultado regulatório e mudanças regulatórias. A presente publicação é uma das entregas previstas no Edital nº 125 de 2020.

---

## Conheça o autor



**Juliano Heinen**

Autor



Doutor em Direito pela UFRGS. Procurador do Estado do Rio Grande do Sul, atuando nos projetos de regionalização do saneamento básico e nos projetos de infraestrutura da CORSAN. Conselheiro de Administração da CORSAN. Professor de graduação e pós-graduação em Direito Administrativo.

---

## Expediente



### **Escola Nacional de Administração Pública – Enap**

#### **Presidente**

Diogo Costa

#### **Diretora-Executiva**

Rebeca Loureiro de Brito

#### **Diretora de Altos Estudos**

Diana Coutinho

#### **Diretor de Educação Executiva**

Rodrigo Torres

#### **Diretor de Desenvolvimento Profissional**

Paulo Marques

#### **Diretora de Inovação**

Bruna Santos

#### **Diretora de Gestão Interna**

Alana Regina Biagi Lisboa

#### **Revisão**

Renata Mourão

Roberto Araújo

#### **Projeto gráfico**

Amanda Soares

Letícia Lopes

#### **Edição eletrônica**

Samyra Lima

A Escola Nacional de Administração Pública (Enap) é uma escola de governo vinculada ao Ministério da Economia (ME).

Tem como principal atribuição a formação e o desenvolvimento permanente dos servidores públicos. Atua na oferta de cursos de mestrados e doutorados profissionais, especialização lato sensu, cursos de aperfeiçoamento para carreiras do setor público, educação executiva e educação continuada.

A instituição também estimula a produção e disseminação de conhecimentos sobre administração pública, gestão governamental e políticas públicas, além de promover o desenvolvimento e a aplicação de tecnologias de gestão que aumentem a eficácia e a qualidade permanente dos serviços prestados pelo Estado aos cidadãos. Para tanto, desenvolve pesquisa aplicada e ações de inovação voltadas à melhoria do serviço público.

O público preferencial da Escola são servidores públicos federais, estaduais e municipais. Sediada em Brasília, a Enap é uma escola de governo de abrangência nacional e suas ações incidem sobre o conjunto de todos os servidores públicos, em cada uma das esferas de governo.

H4687a Heinen, Juliano

Análise de Impacto Regulatório e o modelo de Regulação Tarifária para tratamento de água e esgoto a partir das experiências estadunidenses e francesa / Juliano Heinen. -- Brasília: Enap, 2022.

260 p. : il. -- (Cadernos Enap, 122; Coleção: Regulação)

Inclui bibliografia

ISSN: 0104-7078

1. Saneamento. 2. Saneamento Básico. 3. Tratamento de Água 4. Infraestrutura. 5. Regulação. I. Título.

CDD 363.72

---

Bibliotecária: Tatiane de Oliveira Dias – CRB1/2230



Enap, 2022

Este trabalho está sob a Licença Creative Commons – Atribuição: Não Comercial – Compartilha Igual 4.0 Internacional.

As informações e opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da Escola Nacional de Administração Pública (Enap). É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.



Escola Nacional de Administração Pública (Enap)  
Diretoria de Altos Estudos  
Coordenação-Geral de Pesquisa  
SAIS – Área 2-A – 70610-900 — Brasília-DF, Brasil

---

---

**CÁTEDRAS  
REGULAÇÃO**  
**Editorial**

---

A regulação econômica, de tempos em tempos, deixa de ser assunto exclusivo de reuniões técnicas e se torna assunto de acalorado debate. Aplicativos de transporte, de entrega de compras e refeições, tecnologia *blockchain* são, provavelmente, alguns dos exemplos mais famosos dos últimos anos.

Os desafios da regulação, contudo, não parecem ter mudado tanto ao longo dos anos. Por exemplo, Irving Kristol, no número inaugural da *Regulation*, em 1977, afirmava que:

(...) as mesmas complexidades que dão origem a mais regulamentação governamental também tornam a regulamentação efetiva um empreendimento muito difícil. As perguntas difíceis são: que tipo de abordagem deve ser usada, onde e em que grau – perguntas que merecem um julgamento sóbrio, informado e prudente.<sup>1</sup> (KRISTOL, 1977, p.12)<sup>2</sup>

Uma busca simples por ‘regulação’ e ‘regulação econômica’ em bases especializadas mostrará uma vasta gama de análises que, com maior ou menor grau de sofisticação, ainda tentam responder estas mesmas perguntas cuja importância, obviamente, não é só acadêmica. Afinal, a

.....  
1 No original: “(...) *the same complexities that give rise to more government regulation also make effective regulation a very difficult enterprise. The hard questions are: what kind of approach should be used, where, and to what degree-questions that merit sober, informed, and prudent judgment.*”

2 KRISTOL, I. A Regulated Society? **Regulation**, v. 1, n. 1, p. 12-13, 1977. Disponível em: <<https://www.cato.org/sites/cato.org/files/serials/files/regulation/1977/7/v1n1-3.pdf>>. Acesso em: 30/5/2022.



A AIR consolidou-se no Brasil, nos últimos anos, com o artigo 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, o artigo 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019 e o Decreto nº 10.411, de 30 de junho de 2020. Este último decreto, aliás, destacou também a importância de se proceder à análise da efetividade dos instrumentos regulatórios, a chamada **Análise de Resultado Regulatório (ARR)**<sup>7</sup>.

Ciente da necessidade de se promover pesquisas em AIR e ARR, a Enap lançou, em 2020, uma chamada pública para seleção de projetos de pesquisa por meio do Edital nº 125 do Programa Cátedras Brasil, compreendendo duas áreas temáticas, a saber: **Propostas de mudanças regulatórias que não envolvem orçamento e Estudos de caso e melhores práticas em AIR e ARR, com contextualização e análise sobre possibilidade de extrapolação para o Brasil.**

As dez pesquisas selecionadas naquele Edital compõem esta coleção dos Cadernos Enap denominada **Cátedras: Regulação** que o leitor tem em mãos. São pesquisas que analisam o fenômeno da regulação em diversos aspectos.

Primeiramente, há os trabalhos que buscaram propor aperfeiçoamentos na regulação doméstica com base em modelos estrangeiros. É o caso dos trabalhos de Maria Luiza Costa Martins, Luiz Felipe Monteiro Seixas e Juliano Heinen.

No primeiro, a autora estudou como o Reino Unido trata questões de análise de impactos e de resultados regulatórios por meio de entrevistas. O trabalho apresenta uma lista de sugestões para cada uma das agências analisadas. Por sua vez, o segundo trabalho dialoga com a experiência neozelandesa e analisa as possibilidades de uma AIR para a tributação indutora. Finalmente, o terceiro pesquisou a experiência regulatória francesa e norte-americana para aperfeiçoar a AIR no âmbito da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

Aliás, a mesma ANA foi alvo de outra pesquisa, a de Carlos Roberto de Oliveira,

.....  
7 Ver, para detalhes: ANVISA. **Saiba mais sobre Análise de Impacto Regulatório** — Português (Brasil). Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/air/saiba-mais>>. Acesso em: 30/5/2022a; ANVISA. **Saiba mais sobre ARR** — Português (Brasil). Disponível em: <<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/avaliacao-do-resultado-regulatorio/saiba-mais>>. Acesso em: 30/5/2022b.



que destaca a importância de que uma regulação mais eficaz deveria depender menos de mecanismos de comando e controle. A recente mudança no marco regulatório do saneamento é, inclusive, uma oportunidade de aperfeiçoar os instrumentos de AIR e ARR.

A diversidade de setores sujeitos à regulação é destaque em quatro cadernos.

Por exemplo, a discussão sobre hotelaria e os desafios trazidos pelas mudanças tecnológicas, caracterizadas pelo uso intensivo de plataformas digitais motivaram o trabalho de Bruno Martins Augusto Gomes.

Outro problema importante enfrentado pela regulação diz respeito ao meio ambiente. Carina Costa de Oliveira se debruçou sobre a “Política Nacional para a Gestão Integrada, a Conservação e o Uso Sustentável do Sistema Costeiro-Marinheiro”, propondo aperfeiçoamentos àquela política.

A maior eficiência em contratos de construção e manutenção de rodovias é o tema da pesquisa de Lucas Varjão Motta. As concessões em infraestrutura são caracterizadas por fortes interdependências contratuais e restrição de capacidade, favorecendo o uso dos chamados leilões combinatórios. O trabalho mostra que este tipo de leilão, de fato, reduz os custos.

Luiz Célio Souza Rocha, em sua pesquisa, estudou as possibilidades de usinas híbridas eólicas-fotovoltaicas com sistema de armazenagem de energia. A pesquisa destaca a importância de que a regulação considere o armazenamento de energia no cálculo do custo-benefício deste tipo de usina.

Que incentivos motivam o uso de AIR? A pesquisa desenvolvida por André Andrade Longaray e a investigação conduzida por Carlos Pereira e Érico Lopes dos Santos respondem a esta questão de formas distintas, mas complementares.

No primeiro caso, o regulador, por assim dizer, é exógeno à AIR e o pesquisador se pergunta sobre os determinantes da adoção de uma determinada metodologia de AIR em detrimento de outras. Verifica-se que não há uma metodologia melhor

do que outra. Adicionalmente, no tocante à inovação, não é apropriado admitir que sua presença no contexto regulatório reflita a boa escolha do método de AIR empregado na decisão.

Na pesquisa de Pereira e Santos, o regulador é pensado endogenamente. Existem vários estudos, na literatura, discutindo o problema da interferência externa (e.g. Congresso, Poder Executivo) no funcionamento dos órgãos reguladores. Assim, os autores se perguntam se o uso da AIR não seria percebida pelos servidores destes órgãos, como uma possível defesa contra intervenções externas. Os resultados dão suporte a esta hipótese.

Esperamos que os dez cadernos desta coleção inspirem muitas outras pesquisas na área da regulação.

**Claudio Djissey Shikida**

Coordenador-Geral de Pesquisa

Diretoria de Altos Estudos

# Sumário Executivo

---

O presente estudo se propôs a analisar como as experiências regulatórias norte-americanas e francesas, exitosas ou não, podem contribuir para a eficiência das “normas de referência” e das respectivas Análises de Impacto Regulatório a serem expedidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico em 2021-2022 no modelo de regulação tarifária (*Price Cap*, Taxa de Retorno etc.), especialmente para se conseguir alcançar um ambiente regulatório que propicie alcançar as metas de universalização e de integralidade determinadas pela Lei nº 14.026/2020. Para tanto, analisou-se e se compilou as informações da realidade brasileira a partir de dados secundários oriundos de banco de informações nacionais ou de dados primários retirados dos contratos vigentes.

A análise dos contratos ou regulamentos tarifários praticados no Brasil revelou poucos casos em que se praticou maior detalhamento do tema. Em geral, a matéria é normatizada de modo muito genérico, especialmente quando se visualiza o conteúdo dos contratos. No geral, as cláusulas contratuais ou da regulação não permitem concluir qual foi a metodologia aplicada, se “preço pelo custo”, se “preço

pelo teto”, se um modelo híbrido. A pesquisa leva a uma segunda conclusão: não há uma uniformização na regulação do tema, nem a consolidação dos dados. O panorama pesquisado deu conta de demonstrar que: (1) Praticamente todos os prestadores que não divulgam seu modelo tarifário ou há uma sensível ausência de dados neste sentido não apresentaram eficiência na prestação do serviço; (2) A prestação do serviço também se mostrou ineficiente em um ambiente pouco regulado; (3) A maioria dos prestadores que submetidos predominantemente ao modelo *Price Cap* mostraram-se mais eficientes do que aqueles que adotaram predominantemente o modelo por *Taxa Interna de Retorno*. Não se teve como medir a eficiência do modelo híbrido, por conta da amostra pouco relevante encontrada. De qualquer sorte, crê-se que esta estratégia é um caminho promissor na regulação tarifária, porque é possível customizar a disciplina do tema diante de realidades bastante diferentes.

A pesquisa das experiências francesa e norte-americana expôs um panorama riquíssimo. Dessas conjunturas pode-se concluir que a regionalização da prestação foi fundamental em se conseguir maior eficiência no setor do saneamento básico. Outra experiência que deu certo nos Estados Unidos consistiu na terceirização do gerenciamento de estações de tratamento individuais, sistemas de transporte e outros serviços para empresas privadas. Foram criadas uma série de programas e fundos de âmbito nacional que planejaram e subsidiaram boas práticas na melhoria do saneamento básico dos dois países. As boas estruturas de taxas são baseadas em bons registros de clientes e bons preços de referência. A tarifa deve remunerar eficientemente o prestador. A ausência de normas gerais e uniformes no setor prejudica sua eficiência. Na França, ao seu turno, foi fundamental que a França adotasse a gestão por usos, adaptada à divisão de responsabilidades entre os órgãos públicos e a comunidade local. O princípio do poluidor-pagador era um componente considerado no valor das tarifas. Os contratos que ganharam eficiência continham multas duras pelo não cumprimento das metas. A regulação do saneamento básico reclama seja ela feita por autoridade independente, e que detenha nível adequado de transparência e a recuperação total de custos.

Assim, ficou claro que há três componentes a serem mensurados na prestação dos serviços públicos de saneamento: (a) O custo de manutenção e de operação das instalações já existentes; (b) Os investimentos para ampliação das estruturas, a fim de se atingir os níveis de universalização e integralidade fixados pela Lei nº 14.026/2020; (c) Extrafiscalidade da tarifa (v.g. subsídios a usuários vulneráveis

ou a determinadas situações, ou aumento e diminuição em determinadas conjunturas, como nos casos de escassez hídrica).

Partindo ainda dos fundamentos da pesquisa, a o cálculo da tarifa da prestação do saneamento básico deve imprescindivelmente tomar por base: (a) Definição do que são custos: essa métrica não necessariamente deve tomar em conta o que já vem sendo praticado, porque as despesas bem podem estar subprecificadas, gerando-se subinvestimentos. (a1) Operacionais; e (a2) Eficientes. A partir desse panorama, segue-se o momento de: (b) Estabelecer como se determina a justeza e adequação da remuneração. Essa etapa deve considerar toda sorte de subsídios, quiçá com medidas que ajudem as famílias mais vulneráveis a perceber alguns dos benefícios no curto e médio prazo. Esses fatores devem ser ponderados com o custo de OPEX e de CAPEX, sempre mirando as metas de universalização determinadas em lei; (c) Definir os critérios de depreciação.

Esses pontos concentram a base estrutural do cálculo do valor da tarifa, sendo estas as premissas se aproximam de um modelo que foca no ressarcimento do custo da prestação ou em fixar um preço-teto – por exemplo, no ponto “(c)” pode ou não ter TIR. Estabelecidos os cálculos tarifários, dois segmentos devem ser apartados, para fins de compreensão e de transparência: (a) Padrão de custo: (a1) De manutenção; (a2) De expansão; (b) Padrão de eficiência. Quanto maior for a ineficiência regulatória do setor, maior tende a ser a complexidade e a ineficiência da prestação. Por isso que as responsabilidades de cada uma das partes envolvidas devem ser clara e objetivamente definidas já de início.

A análise da perspectiva estrangeira nos leva a concluir que o modelo a ser buscado ao setor de saneamento não necessariamente se basta com a aplicação de uma ou outra metodologia. Entende-se adequada uma construção customizada, refletindo a realidade brasileira – e aqui falo das condições geográficas, geológicas, jurídicas, econômicas etc. Para tanto, três ações são importantes, a fim de se conseguir um realismo no tema:

(a) Definir exatamente quem são os consumidores, quanto cada tipo de usuário consome e qual a expectativa de demanda futura;

(b) Quais as regiões prioritárias para a universalização – este cronograma é fundamental para programar a expansão do sistema. E isso vai impactar no custo da tarifa;



- 
- Previsão de prêmio pela conservação e economia de água, caso se esteja diante de (1) picos de racionamento; (2) locais com pouco acesso à água; (3) capacidade limitada de tratamento e armazenamento de água; etc.;
  - Definição se haverá pagamento diferenciado por classe de usuário;
  - Fixação da base de subsídios, e como eles serão equitativa e equilibradamente suportados;
  - Se há repartição de parcela das receitas extraordinárias entre entes federados ou Fundos Setoriais;
  - Qual o impacto dos deflatores tarifários atrelados ao cumprimento de índices de desempenho – assim como ocorre com o setor elétrico, em que se inserem uma série de índices de desempenho mínimo e de desempenho premiado.



**Clique aqui** para baixar  
o **Sumário Executivo** separado.  
Compartilhe!

---

## Resumo

---

O presente trabalho procura analisar como as experiências regulatórias norte-americanas e francesas, exitosas ou não, podem contribuir para a eficiência das “normas de referência” e das respectivas Análises de Impacto Regulatório a serem expedidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico em 2021-2022 no modelo de regulação tarifária (*Price Cap*, Taxa de Retorno etc.), especialmente para se conseguir alcançar um ambiente regulatório que propicie atingir as metas de universalização e de integralidade determinadas pela Lei nº 14.026/2020. Passada a primeira parte, onde se explicou o contexto da regulação do saneamento básico, na segunda etapa será apresentado diagnóstico do cenário nacional em relação à política regulatória tarifária, a partir de (1) informações já publicadas e disponíveis, oriundas de banco de dados, como o SNIS, IBGE, entre outros. Trata-se de uma pesquisa exploratória por meio da coleta e uso de informações referentes ao mesmo assunto, que podem apresentar resultados diferentes. O mesmo se fará em relação aos dados a serem coletados dos organismos estatais estadunidenses e franceses, aplicando-se a mesma metodologia. Mas, nesta etapa, far-se-á uma apreciação qualitativa das experiências (in) exitosas. A quarta parte da pesquisa ocupa-se da interação entre ordenamentos jurídicos pesquisados, bem como da circulação de modelos ou da recepção de direitos. Para tanto, emprega-se o método de direito comparado aplicado, que, como o nome mesmo diz, tem por missão voltar-se a uma finalidade prática, entregando-se, no Anexo Único, uma minuta de regulação responsiva no tema do cálculo e formulação das tarifas. E, nesta quarta parte do estudo, apresentar-se-ão os resultados, sugestões de AIR e/ou minutas de regulação.

**Palavras-chave:** saneamento básico, cálculo tarifário, *price cap*, taxa interna de retorno



# 1.

Introdução

---

Pág. 26

---

# 2.

Premissas regulatórias das  
tarifas na prestação do saneamento básico

---

Pág. 36

---

# 3.

Realidade brasileira da regulação  
tarifária na prestação do saneamento básico

---

Pág. 53

---

# 4.

Realidade estadunidense e francesa  
da regulação tarifária do saneamento básico

---

Pág. 156

---

# 5.

Projeções regulatórias à  
Análise de Impacto Regulatório

---

Pág. 196

---

## **Lista de figuras**

**Figura 1** – Diagrama - Estrutura de prestação do saneamento básico

**Pág. 38**

**Figura 2**

**Pág. 45**

**Figura 3** - Diagrama - Componentes essenciais da regulação tarifária

**Pág. 151**

**Figura 4**

**Pág. 163**

**Figura 5**

**Pág. 179**

**Figura 6**

**Pág. 181**

**Figura 7**

**Pág. 190**

**Figura 8**

**Pág. 203**

**Figura 9**

**Pág. 205**

**Figura 10**

**Pág. 206**

**Figura 11**

**Pág. 206**

**Figura 12**

**Pág. 212**

**Figura 13**

**Pág. 216**

**Figura 14**

**Pág. 219**

**Figura 15**

**Pág. 224**

**Lista de gráficos**

**Gráfico 1** – Índices de universalização do saneamento básico por regiões do Brasil (2010 a 2018)

**Pág. 58**

**Gráfico 2** – Índices de universalização do saneamento básico por Estados do Brasil (2010 a 2018)

**Pág. 59**

**Gráfico 3** – Índices de evolução na universalização do atendimento de água e esgotamento sanitário da Corsan, Casan e Sanepar (2010 a 2019)

**Pág. 62**

**Gráfico 4** – Comparação da qualidade da prestação do serviço de saneamento da EMBASA em relação aos outros prestadores

**Pág. 101**

**Gráfico 5** – Índices de universalização do saneamento básico no Estado da Paraíba

**Pág. 113**

**Gráfico 6** – Índices de universalização do saneamento básico no Estado do Maranhão

**Pág. 122**

**Gráfico 7** – Preço médio da água na França em 1990 (1,5 euro/m<sup>3</sup>)

**Pág. 187**

**Gráfico 8** – Preço médio da água na França em 2000 (2,65 euro/m<sup>3</sup>)

**Pág. 188**

## **Lista de tabelas**

**Tabela 1** – Índices de universalização do saneamento básico por regiões do Brasil (2010 a 2018)

**Pág. 63**

**Tabela 2** – Comparação entre os estados da Região Sudeste

**Pág. 74**

**Tabela 3** – Comparação entre os estados da Região Sudeste

**Pág. 85**

**Tabela 4** – Comparação entre os estados da Região Centro-Oeste

**Pág. 90**

**Tabela 5** – Comparação entre os estados da Região Nordeste

**Pág. 100**

**Tabela 6** – Níveis de atendimento com água e esgoto dos municípios com prestadores de serviços participantes do SNIS em 2018, segundo macrorregião geográfica e Brasil

**Pág. 125**

**Tabela 7** – Comparação entre os estados da Região Norte

**Pág. 125**

**Tabela 8** – Comparativo entre todos os prestadores analisados na Parte II do trabalho

**Pág. 145**

**Tabela 9** – Dados comparativos entre agências reguladoras estaduais obtidos nos sítios oficiais na elaboração do estudo de caso (2007-2017)

**Pág. 149**

**Tabela 10** – Principais modelos tarifários praticados nos Estados Unidos

**Pág. 165**

**Tabela 11** – Preço do serviço de água em Paris de 2008 a 2019 (Euro por metro cúbico)

**Pág. 175**

**Tabela 12** – Índices de perda no serviço de saneamento básico de Paris – de 2008

a 2019

**Pág. 176**

**Tabela 13** – Outras taxas relevantes que compõem a tarifa de 2019 a 2012 em Paris

**Pág. 176**

**Tabela 14** – Composição tarifária

**Pág. 191**

**Tabela 15**

**Pág. 210**

## **Glossário**

**ADI:** Ação Direta de Inconstitucionalidade.

**AGÊNCIA REGULADORA:** na França, a figura das agências reguladoras pode ser comparada às *Autorités Administratives Indépendantes (AAI)*. Tais entidades foram criadas justamente para que tivessem uma atuação mais independente em relação ao governo central. No Brasil, tais agências foram criadas, especialmente, no final da década de noventa do Século 20, a fim de regular as atividades exercidas privativamente pelo Estado, que foram concedidas, permitidas ou autorizadas a particulares. Assim, ficou imperioso que a administração pública exercesse um controle mais contundente sobre a prestação desse tipo de atuação que, em suma, é de alta relevância social. É considerada uma “autarquia especial”, que tem por características deter uma maior independência em relação aos órgãos de governo, bem como sua atuação é marcadamente técnica. Além disto, a agência reguladora tem as tarefas de fiscalização e normatização de certos setores do mercado, da delegação de serviços públicos, de certas atividades de fomento etc. Diz-se que o poder normativo das agências reguladoras é técnico, ou seja, trata-se de uma normatização que não se pauta em bases políticas (ou não deveria). Possui como características marcantes (a) ter quase que total autonomia técnica, administrativa e financeira, a fim de que fique alheia às matérias e decisões político-partidárias e aos entraves da falta de orçamento; (b) possibilidade de expedir normas reguladoras de forma célere, a fim de acompanhar a dinâmica da evolução econômica e tecnológica que hoje se perfaz com extrema rapidez, ficando alheio ao engessado procedimento legislativo; (c) possibilidade de aplicar sanções, igualmente de forma mais célere; (d) associa a participação dos usuários no controle desses serviços prestados.

**AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO:** agência reguladora

federal, com natureza de autarquia especial, caracterizada pela ausência de tutela ou de subordinação hierárquica, pela autonomia funcional, decisória, administrativa e financeira e pela investidura a termo de seus dirigentes e estabilidade durante os mandatos, bem como pelas demais disposições constantes da Lei nº 13.848/2019 ou da Lei nº 9.984/2000, que a criou. É responsável, entre outras atribuições, pela implementação da gestão dos recursos hídricos brasileiros e a expedição de normas de referência no saneamento básico, sendo regulamentada pelo Decreto Federal nº 3.692/2000.

**ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO (AIR):** a Análise de Impacto Regulatório (AIR) é o procedimento, a partir da definição de um problema regulatório, de avaliação prévia à edição dos atos normativos de interesse geral, que conterà informações e dados sobre os seus prováveis efeitos, para verificar a razoabilidade do impacto e subsidiar a tomada de decisão. Conferir Lei nº 13.848/2019.

**CAPITAL EXPENDITURE (CAPEX):** refere-se a despesas de capitais ou investimentos em bens de capitais. Então, no saneamento básico, a sigla referir-se-á ao plano de expansão dos operadores, para atingir mais usuários não atendidos.

**CE:** Conselho de Estado francês.

**ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA):** agência reguladora independente norte-americana que possui, entre outras, a função de regular e fiscalizar os níveis adequados da prestação do saneamento básico em termos nacionais.

**ESTRUTURA TARIFÁRIA:** é o modo como os serviços de saneamento básico são custeados e, por consequência, cobrados do usuário, a fim de se prestar um serviço público adequado. A estrutura deverá considerar o curso total do serviço, eventuais subsídios e a necessidade de expansão do serviço para se atingir as metas de universalização.

**OPERATIONAL EXPENDITURE (OPX):** despesas e dispêndios operacionais e no investimento em manutenção de equipamentos. Para os limites do saneamento básico, será o montante a ser gasto com a manutenção dos equipamentos e infraestrutura já consolidados ou construídos e em funcionamento.

**PREÇO-TETO:** a fórmula de cálculo do “preço-teto” ou “*price cap*” tem por meta fixar, como o nome já diz, um “teto” aos preços dos serviços públicos pagos pelos usuários. Para tanto, tal expressão pode compreender uma série de arranjos regulatórios. Mas independentemente do arranjo, deve se levar em conta que a metodologia em questão não atrela o preço aos custos. Em outras palavras, fixa-se um valor ou faixas de valores em determinado lapso de tempo. Acredita-se que a regulação *price cap*, por focar nos preços, e não no lucro, incentivaría na busca de inovação, no implemento de tecnologias inéditas etc., a fim de se conseguir mais eficiência, dado que o preço continua fixo. Em outras palavras, a forma mais evidente de se maximizar os lucros no *price cap* consiste em se reduzir os custos. E para isto, como já se disse, o prestador deverá ser eficiente. Tal modelo de fixação

da base econômica do setor foi aplicado em uma série de países da Europa, da Ásia e das Américas. Destaca-se o pioneirismo da Inglaterra nos anos oitenta do século 20, especialmente no âmbito da telecom. Uma fórmula bastante comum é aplicada para calcular o *price cap*:  $P^t = P^{t-1} \cdot (1 + (In - X))$ . Em que “P<sup>t</sup>” seria o preço a ser praticado pela companhia no setor regulado – v.g. “preço pelo tempo”. Ele seria auferido preço do ano anterior (P<sup>t-1</sup>), multiplicado pela inflação (correção monetária – *economy-wide rate of inflation*), denominada de “In”, subtraindo-se um valor a ser compensado, o qual seria definido pela autoridade reguladora (v.g. *offset fator*). Imagine que o preço praticado no ano anterior fosse de \$10,00. E a inflação do ano tenha ficado em 4%. Para compensar o prestador do serviço, a autoridade reguladora fixou um fator de compensação em 5%. Aplicando-se estas balizas numéricas, o preço a ser praticado no ano seria de:  $P^t = 10 \cdot (1 + (0,04 - 0,05))$ , ou seja:  $P^t = 10 \cdot 0,99$ . Logo, o preço a ser praticado seria de \$9,90.

**REGULAÇÃO TARIFÁRIA:** normas que disciplinam como, quanto e quando as tarifas serão cobradas e reajustadas. Reflete uma série de direitos e deveres do prestador, do poder concedente etc. A regulação do tema deverá refletir uma série de premissas definidas nos arts. 29 e ss. da Lei nº 11.445/2007, com redação dada pela Lei nº 14.026/2020.

**SANEAMENTO BÁSICO:** sabemos que o serviço público de “saneamento básico” se compõe de quatro atividades, conforme art. 3º, inciso I, da Lei nº 11.445/2007: (1) dispensação de água tratada; (2) recolhimento e tratamento de esgoto sanitário; (3) drenagem de águas urbanas; e (4) limpeza urbana. Para os limites do trabalho ora apresentado, conforme objeto de pesquisa já anunciado, quando nos referirmos à expressão “saneamento básico”, ou “saneamento” ou derivações, estaremos a nos referir apenas às atividades ligadas ao esgotamento sanitário e à dispensação de água potável, apesar de o termo, legalmente, referir-se também a mais duas outras competências, conforme anunciado.

**SISPEA (*Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement*):** banco de dados sobre a prestação do saneamento básico na França.

**SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS):** banco de dados administrado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), que contém informações de caráter operacional, gerencial, financeiro e de qualidade, sobre a prestação de serviços de água e de esgotos e sobre os serviços de manejo de resíduos sólidos urbanos.

**STF:** Supremo Tribunal Federal.

**SUBSÍDIO TARIFÁRIO:** mecanismo empregado para induzir o comportamento dos usuários do serviço, ou para implementar direitos sociais, ou para dar acesso amplo ao serviço. Pode se dar de vários modos: por região, por classe de usuário, por tipo de serviço etc.

**TARIFA:** valor pago pelo usuário do serviço público delegado à concessionária, a



garantir a sustentabilidade econômico-financeira da prestação.

**TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR):** em inglês é chamada de *cost plus*. A **taxa interna de retorno** é uma forma clássica e muito comum de calcular a justa remuneração do contratado privado, e por isto se iniciou por ela. Notabilizou-se por longas décadas nas regulamentações federais norte-americanas, quando passaram a regular os *public utilities*. Tal metodologia tenta estimar qual seria a receita necessária para que se remunerem com equidade, ou seja, de forma justa, os custos para se prestar certo serviço. Eis o espírito desta fórmula:  $R = Opex + s.(Taxa\ de\ base)$ <sup>1</sup>. O item “R” consiste em se saber qual seria a receita total que a empresa precisa obter dos diferentes serviços que fornece. De outro lado, os “Opex” resumem as despesas operacionais associadas ao fornecimento desses serviços (incluindo despesas de depreciação e impostos). A “taxa base” é valor do capital investido da empresa (estoque de capital, subtraindo-se o acumulado depreciação). Por fim, “s” é a taxa de retorno permitida ou “justa”. Para Christopher Decker, “[...] a taxa de retorno permitida, *s*, deve ser tal que as receitas da empresa sejam iguais aos seus custos, de modo que o lucro econômico geral seja zero.”<sup>2</sup>.

.....

1 Cf. DECKER, Christopher. **Modern economic regulation**. An Introduction to theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, não paginado, Item 5.1 da Parte II (e-book).

2 Idem. Tradução livre.

# 1.

## Introdução





## 1. Introdução

No Brasil, o tratamento do esgotamento sanitário somente é feito em 49% das residências<sup>1</sup>, de modo que há, ainda, muito por fazer no setor, incluindo avanços também no tratamento e dispensação de água potável. Os desafios são e sempre foram enormes<sup>2</sup>. Estudos dão conta do quanto se tem de investir para se alcançar a integralidade e a universalidade no tratamento de esgoto e dispensação de água potável<sup>3</sup>. Para se ter uma ideia, em 2020, mais de cem milhões de brasileiros ainda não tinham acesso à coleta de esgoto. No âmbito dos resíduos sólidos, menos de 45% eram tratados<sup>4</sup>. Veja que a nona maior economia do mundo

.....  
1 Em 2017, a Agência Nacional de Águas (hoje também de saneamento básico) publicou o “Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas”. Este documento fornece uma ampla e detalhada compreensão da realidade do saneamento básico no país (BRASIL, Agência Nacional de Águas. **Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas**. Brasília: ANA, 2017. Disponível em: [http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaoodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo\\_livro.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaoodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo_livro.pdf). Acesso em 28 out. 2020).

2 GENEROSO, Evandro. A nova lei do saneamento: breves reflexões. In: FORTINI, Cristina e PICININ, Juliana (Org.). **Saneamento Básico: estudos e pareceres à luz da Lei nº 11.445/2007**. Belo Horizonte: Fórum, 2009, p. 157.

3 Essa fala pode ser referenciada pelos estudos dispostos na página virtual do *Centro de Estudos de Regulação e Infraestrutura (CERI)* da Fundação Getúlio Vargas (Rio de Janeiro): Disponível em: <https://ceri.fgv.br/setores/agua-e-saneamento>. Acesso em: 28 out. 2020.

4 Idem.

está na posição 123º do ranking do saneamento. Estima-se que a reversão desta realidade reclama investimentos da monta de dezenas de bilhões de reais por ano, a fim de que a universalização fosse alcançada em 2033.

De outro lado, as externalidades positivas com o investimento na área de saneamento são notáveis: “i) queda no número de internações, gerando uma economia de R\$ 27,3 milhões anuais; ii) redução de 15,5% na mortalidade por infecções gastrointestinais; iii) redução do número de afastamentos do trabalho, evitando uma perda de R\$ 258 milhões por ano; iv) ganho na massa salarial, resultando em crescimento da folha de pagamentos de R\$ 105,5 bilhões anuais; v) aumento no longo prazo da massa salarial em torno de R\$ 31,6 bilhões anuais, em decorrência de melhoria na produtividade, devido à diminuição no atraso na educação; vi) valorização dos imóveis em torno de R\$ 178,3 bilhões; e vii) elevação do número de trabalhadores no setor de turismo, gerando R\$ 7,2 bilhões por ano em salários.”<sup>5</sup>.

Diante desse cenário, novos debates sobre o arranjo jurídico no tema do saneamento básico passaram a fazer parte da agenda política. O processo de aprovação da Lei nº 14.026/2020, que chamaremos de “Novo Marco Legal do Saneamento Básico no Brasil”<sup>6</sup> não é produto de um consenso. A mudança na regulação do setor já vinha sendo pleiteada desde o governo Michel Temer (2016-2018), quando foram editadas duas medidas provisórias (MP) nº 844/18 e 868/18, com o objetivo principal abrir ao mercado privado do saneamento. Estas medidas enfrentaram forte oposição dos representantes de entidades, dos trabalhadores do setor de saneamento e de muitos governadores e prefeitos, o que acabou prejudicando sua tramitação no legislativo e não houve acordo para levar à votação. Assim, tais MP’s não foram aprovadas por decurso de prazo. Com a renovação do Congresso Nacional em 2019, um novo Projeto de Lei (PL) nº 3.261/19 foi editado, agora de autoria do senador Tasso Jereissati. Contudo, para diminuir as resistências, o Poder Executivo edita o PL nº 4.162/10, considerado mais palatável por um determinado grupo. O “novo marco” então foi aprovado, sem, contudo, deter consenso nacional sobre seu conteúdo.

.....  
5 ARAÚJO, Flávia Camargo de; BERTUSSI, Geovana Lorena. Saneamento básico no Brasil: estrutura tarifária e regulação. **Planejamento e Políticas Públicas (PPP)**. Brasília: IPEA, n. 51, 2018, p. 166-167. Consultar, ainda: FREITAS, F. G. *et al.* Benefícios econômicos da expansão do saneamento. **Relatório de pesquisa produzido para o Instituto Trata Brasil e o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Ex Ante Consultoria Econômica, 2014. Outros dados são apresentados na melhoria das condições ambientais por: CAMATTA, A. F. A. **Saneamento Básico: desafios na universalização frente aos impasses econômicos e sociais**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015, p. 106.

6 Claro que a Lei nº 14.026/2020 não é o marco legal inédito do saneamento básico, porque esta lei altera profundamente, mas não revoga a Lei nº 11.445/2007, que é o marco legal central do saneamento básico no Brasil.



regulamentos e as respectivas Análises de Impacto Regulatório (AIR's) sejam bem estruturadas, especialmente por conta de que a ANA passou a desempenhar uma função inédita até então. Os “regulamentos de referência” na matéria de saneamento básico e oriundos desta autarquia federal serão originais, de modo que reclamam a produção de informação e de conhecimento. De outro lado, não menos relevante é notar que há uma intensa assimetria informacional do setor, bem como uma disfunção regulatória, dado que cada ente federado que presta o serviço estipula suas respectivas disposições. Então, com este projeto, pretende-se contribuir à edição do AIR e da regulamentação da ANA na “[...] definição do modelo de regulação tarifária (*Price Cap*, Taxa de Retorno etc.)”, porque “[...] é pré-requisito para definição das normas relativas a reajuste e revisão tarifárias.” – texto retirado da agenda regulatória publicada pela autarquia em questão<sup>10</sup>.

O tema escolhido, entre os vários listados na referida agenda regulatória da ANA, é relevantíssimo ao setor. Elencar-se-ão alguns fundamentos que justificam essa relevância: (1) a definição do modelo tarifário é nodal a se saber quando e como se atingirão as metas de universalização; (2) o tema possui relação direta e imediata com a modicidade das tarifas (3) e com reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos; (4) a eficiência nos níveis de investimento, de transparência e de fiscalização está intimamente ligada à regulação deste tema; (5) ao fortalecer o ambiente regulatório e aplicar tarifas mais realistas, o setor de saneamento poderá atrair mais fortemente a atuação do setor privado, o que poderá possibilitar novas fontes de investimento para o setor. Enfim, pensa-se que este é um dos temas centrais e complexos da regulação das duas atividades mencionadas (*v.g.* tratamento de água e esgotamento sanitário). Então, mostra-se fundamental a pesquisa em um cenário desafiador e relevantíssimo à sociedade brasileira, projetando como será ou pode ser o arranjo normativo para implementar as metas pretendidas pelo marco legal mencionado. A criação de um ambiente regulatório efetivo para a concretização das já referidas pretensões no saneamento passa pela correta e eficiente regulação das diretrizes para definição do modelo de regulação tarifária para água e esgoto.

E se pretende compreender como a eficiência regulatória no assunto pode ser alcançada a partir das experiências dos Estados Unidos e da França no específico tema, empregando-as como *benchmark* à regulação brasileira a ser feita. Como será explorado a seguir, um ponto central da pesquisa focará não

.....  
10 Texto editado pela própria ANA. Idem.



de água e recolhimento de esgoto<sup>15</sup>, e que possam servir de parâmetro para a edição de uma eficiente regulação e AIR a serem editados pela ANA até o término do primeiro semestre de 2022<sup>16</sup>;

(4) Por fim, a partir das experiências regulatórias estrangeiras pesquisadas, desenvolver-se-á um modelo ou proposta de eficiente regulação tarifária ao Brasil (*Price Cap*, Taxa de Retorno etc.), compondo e contribuindo com a agenda regulatória proposta pela ANA. Assim, com esta perspectiva, este trabalho verificará de que forma a estratégia dos governos norte-americano e francês atuaram na coordenação, indução, controle e regulação do saneamento básico, e como isto influenciou positivamente no desenvolvimento desta prestação.

O problema de pesquisa centra-se em estudar como as experiências regulatórias norte-americanas e francesas, exitosas ou não, podem contribuir para a eficiência das “normas de referência” e das respectivas Análises de Impacto Regulatório a serem expedidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico em 2021-2022 no modelo de regulação tarifária (*Price Cap*, Taxa de Retorno etc.), especialmente para se conseguir alcançar um ambiente regulatório que propicie atingir as metas de universalização e de integralidade determinadas pela Lei nº 14.026/2020. Para tanto, na primeira parte da exposição será exposto um cenário geral e informacional acerca da regulação do setor de saneamento. Essa percepção parece adequada a familiarizar o leitor que eventualmente não tenha maior contato com o assunto.

Em seguida, será apresentado diagnóstico do cenário nacional em relação à política regulatória tarifária, a partir de (1) informações já publicadas e disponíveis, oriundas de banco de dados, como o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), IBGE<sup>17</sup>, IPE<sup>18</sup>, disponibilizados pelas agências reguladoras

---

15 Podem ser experiências exitosas ou não, mas que sejam claras em definir o que se deve incluir no modelo tarifário, a fim de se conseguir eficiência na prestação do serviço público em questão.

16 Conforme agenda regulatória já citada, a normatização do assunto terá seu debate iniciado no segundo semestre de 2021, e pretende terminar, com a publicação das normas, no primeiro semestre de 2022.

17 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html>. Acesso em 28 out. 2020.

18 KUWAJIMA, Julio Issao; SANTANA, Adrielli Santos de; SANTOS, Gesmar Rosa dos. **Regulação e investimento no setor de saneamento no Brasil: trajetórias, desafios e incertezas**. Brasília: IPEA. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2587\\_subs.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2587_subs.pdf). Acesso em 28 out. 2020.





estatais estadunidenses<sup>23</sup> e franceses, aplicando-se a mesma metodologia. Mas, nesta etapa, far-se-á uma apreciação qualitativa das experiências (in) exitosas, percebendo se houve ou não eficiência na regulação a partir da evolução dos níveis de universalização do saneamento básico nos locais em que a regra era válida<sup>24</sup>. Enfim, pretende-se (1) coletar e expor quais eram as regras vigentes no setor e as possíveis AIR's existentes, demonstrando criticamente como elas foram aplicadas, bem como (2) quais os resultados obtidos – e isto se conseguirá pesquisando os dados secundários oriundos dos órgãos de Estado, eventuais estatísticas produzidas, e/ou pelo relato oriundo da literatura especializada<sup>25</sup>. A pesquisa, assim, consegue fornecer qual era a regulação e como ela foi eficiente ou não.

A terceira parte da pesquisa ocupa-se da interação entre ordenamentos jurídicos pesquisados, bem como da circulação de modelos ou da recepção de direitos. Para tanto, emprega-se o método de direito comparado aplicado, que, como o nome mesmo diz, tem por missão voltar-se a uma finalidade prática<sup>26</sup>, entregando uma minuta de regulação responsiva no tema do cálculo e formulação das tarifas. E, nesta parte do trabalho, apresentar-se-ão os resultados, sugestões de AIR e/ou minutas de regulação.

Compreende-se que a pesquisa em questão fornece à ANA subsídios bastante relevantes para que se possa compreender o cenário brasileiro na regulação tarifária – eleição de modelos. E isso será provado a partir de dados econômico-financeiros que indicam a eficiência dos prestadores nacionais, com projeções atuais e futuras. A compilação desses dados aumentará o nível informacional da agência no tema, o que é imprescindível para a eficiência de qualquer regulação.


De outro lado, esse nível informacional será qualificado a partir da apresentação das experiências, exitosas ou não, oriundas da França e dos Estados Unidos, fornecendo-se um importante *benchmark* para a estruturação das regras no tema. Com isso, a ANA terá uma série de dados, projeções e sugestões para qualificar as normas de referência em um dos temas mais sensíveis da regulação do saneamento básico: a modelagem tarifária.

.....  
23 *V.g.* NRC - NATIONAL RESEARCH COUNCIL, Committee on Privatization of Water Services in the United States. *Privatization of Water Services in the United States. An assessment of issues and experience*. Washington DC: National Academy Press, 2002.

24 Neste ponto, remete-se àquilo que se expôs no referencial teórico.

25 *Idem*.

26 ARMINJON, Pierre; NOL'DE, Boris Émmanuilovich (baron); WOLFF, Martin. *Traité de droit compare*. Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, t. 1, 1950, p. 10; JENSEN, Geziela e SGARBOSSA, Luís Fernando. *Elementos de direito comparado*. Ciência, política legislativa, integração e prática judiciária. Porto Alegre: Sérgio Fabris, 2008, p. 17-18.



Ao final, na quarta parte do presente documento, fornece-se melhor nível informacional à ANA nos itens pesquisados. Com a comparação dos modelos regulatórios brasileiro para com os dois estrangeiros, pretende-se entregar projeções de cenários para as AIR's e sugestões dos conteúdos para normas de referência, ambos a serem expedidas pela ANA até o final do primeiro semestre de 2022. Toda essa trajetória desemboca no Anexo Único, que contém uma minuta de Norma de Referência sobre a política tarifária para a prestação dos serviços de água e esgotos, dispondo sobre o regime, a estrutura e os seus parâmetros, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.



# 2.

Premissas  
regulatórias das  
tarifas na prestação  
do saneamento  
básico



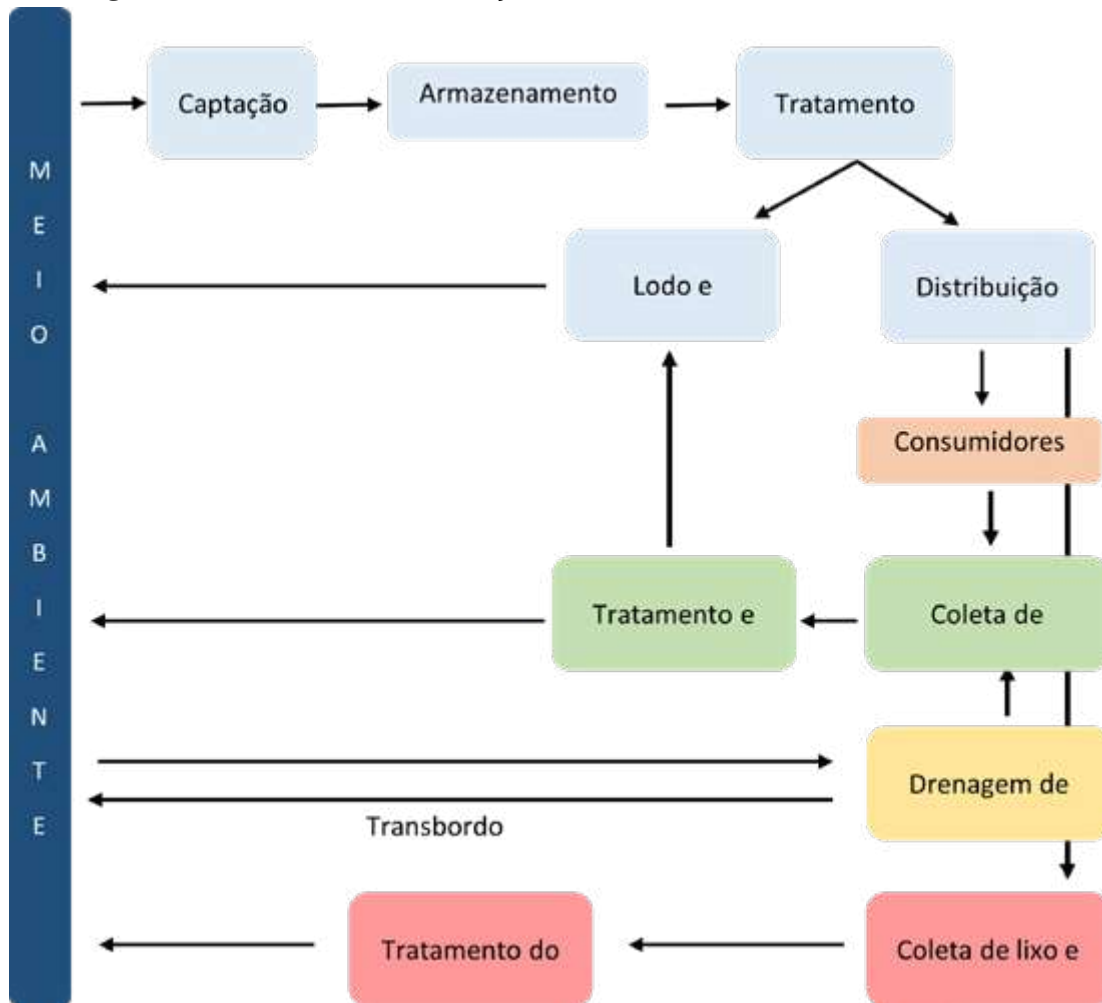
---

## **2. Premissas regulatórias das tarifas na prestação do saneamento básico**

---

Na origem, os serviços de saneamento básico eram executados individualmente e de modo privado. Com o crescimento das cidades, o saneamento como um todo passou a ser uma das funções centrais dos governos locais, e com isto, a complexidade regulatória ficou extremada, tendo em vista que cada entidade pública municipal poderia (e ainda pode) ter o seu manancial de regras, as quais podem ser quiçá inconsistentes com as demais. Contemporaneamente, o a prestação do serviço de saneamento básico pode ser assim percebida:

Figura 1 – Diagrama - Estrutura de prestação do saneamento básico



Fonte: elaboração própria.

O setor de saneamento básico não possui um espaço franco à livre concorrência por vários fatores, notadamente aqueles de ordem técnica ou natural<sup>27</sup>. Há experiências de concorrência na atividade de dispensação de água potável<sup>28</sup>, mas bastante tímidas se comparadas a outros setores como a telefonia ou a energia elétrica<sup>29</sup>. Sendo assim, as lógicas econômicas de formação de preços ou de valor do livre mercado não podem ser aplicadas para as tarifas cobradas pela prestação desta atividade<sup>30</sup>, porque tal monopólio retira qualquer sentido, fundamento ou razão para tal. Assim, haverá uma intensa competição pelo

.....  
 27 Falo aqui das condições geográficas ou meteorológicas.  
 28 Na Inglaterra, estabeleceu-se uma concorrência neste setor no começo dos anos noventa.  
 29 ARAGÃO, Alexandre Santos. **Direito dos serviços públicos**. Rio de Janeiro: Forense, 2007, p. 302-304.  
 30 Exemplo: *efficient capital markets hypothesis* (ECMH), das décadas de 1970 e 1980, ou *behavioral finance*, da década de 1980 em diante (GILSON, Ronald J. e KRAAKMAN, Reiner H. The mechanisms of market efficiency twenty years later: the hindsight bias. **Harvard Law School John M. Olin Center for Law, Economics and Business**. Discussion Paper Series, paper 446, 2003, Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/86ce/200da24544cb09fd92f3c97e939169f6c2ef.pdf>).

mercado no início (v.g. competição pelo contrato), e, depois, passa-se a um longo período de ausência de competição. Logo, é adequado que setores assim estruturados contem com uma regulação adequada. Aliás, é justamente por estes fatores, notadamente ligados à concentração de mercado, que a regulação se faz imprescindível, para, por exemplo, obrigar o prestador a garantir a manutenção da qualidade dos serviços, a transparência, o cumprimento das metas de universalização ou de integralidade etc<sup>31</sup>.

De outro lado, a prestação saneamento básico tem seu *core* na construção de grandes obras, ou seja, é um setor que reclama seja erguida ampla infraestrutura. Partindo-se desta premissa, o problema central do saneamento básico e o ponto inicial de todo o debate se restringe a investimentos no setor para financiar essas mencionadas estruturas. Para tanto, muitas foram as estratégias aplicadas no Brasil e no mundo: aporte direto de recursos públicos, linhas de crédito especial para este fim, emissão de títulos públicos<sup>32</sup>, isenções fiscais, entre outros, normalmente combinados com a tarifa paga pelo usuário, a qual deve remunerar os investimentos e o custo de prestação<sup>33</sup>.

Para alavancar os investimentos no setor, a Lei nº 14.026/2020, que modificou a Lei nº 11.445/2007, apostou que as metas de universalização e de integralidade poderiam ser alcançadas a partir do redesenho da prestação do saneamento básico, incentivando fortemente investimentos privados, os quais serão ressarcidos ao longo do tempo pelo pagamento das tarifas dos usuários e pela eficiência na prestação, a qual tenderia, ao menos em tese, a uma diminuição do custo de prestação, ao lado da maximização do seu alcance. Assim, a referida legislação adota o “desenho” da prestação do serviço público nos moldes franceses, mais especificamente, nos moldes dos *Serviços Públicos Industriais*

.....  
31 Isso também é percebido em outros setores regulados, como o transporte ferroviário, a mineração etc.

32 Nos Estados Unidos, após a Primeira Guerra Mundial, o governo federal isentou de imposto de renda os juros e a compra de títulos públicos municipais, fazendo com que estes papeis fossem atrativos. Essa estratégia permitiu com que as entidades locais conseguissem financiar grande parte das obras de saneamento básico.

33 Nos Estados Unidos, em 1996, a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (*Environmental Protection Agency - EPA*) estimou que se deveria investir US\$ 140 bilhões em infraestrutura na área de saneamento nos próximos 20 anos. No Brasil, os níveis de investimento estão muito aquém do esperado. E o quadro é agravado pela má gestão de muitos contratos ou mesmo pela sua incompetência em sequer começar a executá-los. Em outras palavras, ainda que existam recursos públicos disponíveis para as obras no setor, em muitos casos não há a sua operacionalização – conforme estudo feito pelo CERI-FGV (CENTRO DE ESTUDOS EM REGULAÇÃO E INFRAESTRUTURA – CERI). **Efetividade dos investimentos em saneamento no Brasil: da disponibilidade dos recursos financeiros à implantação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: [https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2018-10/39\\_efetividade-dos-investimentos-em-saneamento-no-brasil-25-09-2016.pdf](https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2018-10/39_efetividade-dos-investimentos-em-saneamento-no-brasil-25-09-2016.pdf).

ou Comerciais (SPIC's), ou *Services Publics Industriels et Commerciaux*<sup>34</sup>. Aqui, a titularidade da prestação continuava a pertencer ao Estado, mas sua execução pode ser delegada a um agente de mercado.

No saneamento básico, especificamente quanto ao tratamento de água e esgoto, a tarifa, assim, deverá comportar o custeio:

(a) Da **manutenção da estrutura atualmente existente**, bem como dos **custos operacionais atuais e previstos** (*Operational Expenditure – OPEX*) – custos de prestação de serviços;

(b) Dos **investimentos previstos** (*Capital Expenditure – CAPEX*);

Ainda, caso a regulação assim preveja (o que deve ser avaliado pelo regulador), **a tarifa pode comportar um fator variável atrelado à eficiência do prestador**<sup>35</sup>. Em outras palavras, o “custo do saneamento básico” costuma ser atrelado à manutenção de infraestruturas e à prestação de serviços (v.g. desempenho de atividades – cobrança, comunicação etc.), mas poderia comportar metas de eficiência, atreladas ao atingimento de padrões de qualidade, redução dos índices de perda, comportamentos ambientalmente mais sustentáveis etc. Para tanto, a regulação tarifária deverá ser feita pelo contrato (regulação endógena) e **pela administração pública direta ou agência reguladora** (regulação exógena ou discricionária). Esse modelo combinado deverá ser uniforme e coerente, e será fundamental para a eficiência no setor.

Logo, os desafios da regulação no setor de saneamento básico são enormes, não só pela complexidade de se normatizar tal serviço público, mas também diante da multiplicidade de agentes reguladores existentes no país. A aprovação do novo marco legal no setor, instituído pela Lei nº 14.026/2020, fornece um desafio ainda maior: a Agência Nacional de Águas (ANA), transformada em Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico passará a ter competência para editar **normas de referência**, que servirão de base nacional ao setor.

.....  
34 Para tanto, o caminho trilhado pelos franceses partiu de algumas premissas. Primeiro, quando uma atividade tinha por meta satisfazer os “interesses gerais”, deveria ser considerada como inserida no bojo da noção de “serviço público”. Se tinha, por exemplo, mero interesse financeiro, não poderia ser considerada serviço público – por isso que o Conselho de Estado francês considerou que a atividade de loteria, confiada à “Sociedade francesa de jogos”, não poderia ser considerada como sendo um serviço público (CE, 27 out. 1999, *Rolin*). A partir da década de trinta do Século 20, os tribunais franceses passam a reconhecer que era possível que serviços públicos fossem prestados e gerenciados por pessoas jurídicas de direito privado (CE, 31 jul. 1942 *Montpeurt*; CE, 2 abr. 1943, *Bouguen*). A rigor, muitos julgados fizeram o raciocínio inverso: reconheceram que certas atividades tipicamente administradas por entidades privadas eram serviços públicos, sendo que antes, elas não eram assim consideradas. É reconhecido que as atividades prestadas pelas Caixas de garantias sociais eram serviços públicos (CE, 13 mai. 1938, *Caisse primaire "Aide et protection"*).

35 Reitera-se que se trata de um componente facultativo, mas que pode ser bastante interessante.











Em outros termos:

Figura 2



Fonte: elaboração própria.

A partir dessas três premissas, as quais dialogam intimamente entre si, é que se deve pensar os **arranjos jurídicos e econômicos** que podem bem trazer soluções e eficiência no setor. Mas um alerta: a fase de **planejamento** – a qual julgamos a mais relevante neste processo – deve detalhar com precisão as **variáveis econômicas e os indicadores que fornecem uma resposta à (in)eficiência de cada matriz regulatória**. Quer-se dizer, então, que um arranjo jurídico e econômico ao setor deve ser previamente avaliado a partir de indicadores econômicos, por exemplo. E isso vale para o planejamento da regulação, da licitação e da execução do serviço público em questão.

Para se conseguir eficiência na prestação do serviço, há a necessidade de se avaliar uma série de áreas e ações no setor. Por exemplo, em relação aos **recursos humanos**, há de se estabelecer a melhoria da resolução de disputas e a capacitação de funcionários. Nos Estados Unidos, mais especificamente em Phoenix, no ano de 1995, uma empresa de consultoria constatou que a eficiência passava por estes objetivos: “A cidade identificou vários objetivos claros no processo: desenvolver equipes capacitadas e autogeridas; garantir que nenhum funcionário perca involuntariamente um emprego na cidade; manter ou melhorar os níveis de atendimento ao cliente, padrões de qualidade do produto e proteção ambiental; e se tornar um serviço de abastecimento de água ‘melhor da classe’, com operações econômicas.”<sup>41</sup>.

41 COMMITTEE ON PRIVATIZATION OF WATER SERVICES IN THE UNITED STATES WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY BOARD DIVISION ON LIFE AND EARTH STUDIES. **Privatization of water services in the United States**. An assessment of issues and experience. Washington, D.C.: National Academy Press, 2002, p. 61 – tradução livre.



e com base em um **regulador econômico independente** que **supervisiona os operadores privados**. Esse regulador é duplo: de cunho nacional, a cargo da Agência Nacional de Águas e Saneamento, e outro de cunho regional ou local, a cargos dos estados ou municípios.

Retomando a exposição sobre as características do setor de saneamento básico, merece ser dito que a **concorrência horizontal do setor é limitada por amplas razões econômicas e sociais**. A **eficiência alocativa**, que foca na distribuição de recursos de modo eficiente, tornando equilibrada a relação entre os concorrentes e o acesso aos recursos, é **assimétrica** no âmbito do saneamento básico. O que se tenta conseguir, por meio da regulação, é uma **eficiência produtiva**, a qual é ligada mais aos **custos de produção**. Há uma vinculação quanto ao dispêndio para produzir determinado bem ou prestar o serviço.

Assim, a regulação deste determinado setor deve dar **maior relevância na avaliação das premissas relativas à concorrência**. Tal regulação pressuporá a normatização e fiscalização de como o serviço será prestado, mas também poderá impor a forma com que ele será executado, seja localmente, seja regionalmente. De modo que o **impacto regulatório** pressuporá que se estabeleçam **escolhas** que, no mais das vezes, **não podem ser ponderadas a partir de pressupostos econômicos**, dado que o tratamento de água ou o recolhimento de esgoto não são bens economicamente mensuráveis no sentido estrito do termo, ou seja, não seguem a lógica da “oferta e da procura”. A natureza ou os valores sociais incidentes não são precificáveis. Então, para dar cabo de se conseguir **legitimar a escolha regulatória**, pode-se valer do **princípio da precaução ou da prevenção**. Esses paradigmas serão estruturantes no setor de saneamento.

De outro lado, múltiplos são os fatores que não encorajam a competição no setor, e há muito já foram bastante refreados – de modo razoável, é certo –, por uma série de legislações. São normativas que impactam diretamente na prestação do serviço público de saneamento básico. Veja o caso da Lei Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997) que estipulou uma série de medidas para regular a “competição” na extração de água – o que implica efeitos em sua distribuição. A referida legislação pretende refrear uma captação irregular ou desenfreada, o que levaria ao esgotamento deste “bem da vida”. Isso sem contar as preocupações concernentes ao aumento das tarifas ou ao impacto no meio ambiente pelo uso desenfreado de tal bem da humanidade.













An aerial photograph of a large building complex, possibly a university or government building, with a prominent green lawn in the foreground. The image is in grayscale and serves as a background for the text.

# 3.

Realidade brasileira  
da regulação tarifária  
na prestação do  
saneamento básico

---



### **3. Realidade brasileira da regulação tarifária na prestação do saneamento básico**

Neste tópico, em um primeiro momento, apresentar-se-ão dados globais da prestação dos serviços de dispensação de água potável e de recolhimento e tratamento de esgoto sanitário. Na segunda parte, empreender-se-á a análise de fontes primárias e secundárias acerca da regulação tarifária atualmente praticada em todas as regiões do país. Analisar-se-ão informações oriundas de bancos de dados, contratos ou ajustes dos prestadores, atos normativos a se firmar uma radiografia da política tarifária praticada em cada Estado da federação.

Sempre depois de uma explanação analítica dos dados de cada prestador, passar-se-á a uma exposição dissertativa do assunto, a fim de se perceber qual o nível de eficiência de cada qual, ou seja, se a composição tarifária está atingindo níveis de universalização aceitáveis, de acordo com os prazos fixados nos arts. 10-B e 11-B, ambos da Lei nº 11.445/2007, e/ou qual o nível de endividamento do prestador. Esses dados qualificam a pesquisa a fim de permitir uma visão mais ampla do sucesso do modelo regulatório adotado<sup>51</sup>.

.....  
51 A opção por essa metodologia foi mais bem explicada na introdução.



















ao índice de tratamento de esgoto, 47.00% do índice de esgoto é tratado se referido à água consumida, e de 94.65% do índice de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede.

Com certeza, o Estado do Paraná se destaca dos outros dois estados da região Sul, seja pelos altos índices de atendimento total de água, seja pelo volume de esgotamento sanitário tratado. Além disso, cabe mencionar que a saúde financeira da Companhia Paranaense também recebeu destaque, de acordo com os dados levantados a partir do SNIS.

**Tabela 1 – Comparação entre os Estados da Região Sul**

	<i>Índice de atendimento total de água</i>	<i>Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água</i>	<i>Índice de esgoto tratado referido à água consumida</i>	<i>Índice de tratamento de esgoto*</i>	<i>Metodologia tarifária majoritariamente aplicada</i>
RS	86.73%	32.29%	25.87%	82.20%	TIR**
SC	89.54%	25.19%	31.15%	94.25%	PRICE CAP
PR	94.66%	73.30%	74.62%	99.87%	PRICE CAP

Fonte: elaboração própria, construída com base nos indicadores do SNIS no site: [http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua\\_esgoto/mapa-agua](http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua)

\* Expressa o percentual do volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede.

\*\* A metodologia tarifária praticamente não é objeto de regulação no RS, ou ela é por deveras tênue. Não se encontrou dados da autarquia municipal de Porto Alegre (DMAE) e das demais prestadoras de serviço no Estado – v.g. BRK Ambiental.

### **(a) Rio Grande do Sul**

No Estado do Rio Grande do Sul, os serviços de abastecimento de água e esgoto são prestados majoritariamente pela *Companhia Riograndense de Saneamento - Corsan* (sociedade de economia mista)<sup>60</sup>. Na capital do Estado, Porto Alegre, quem presta os serviços de saneamento é o Departamento Municipal de Água e Esgotos – DMAE, autarquia municipal fundada em 15 de dezembro de 1961. Na Cidade de Caxias do Sul, segunda maior cidade gaúcha, o serviço é prestado pela SAMAE, e a **cidade está na posição 51º do ranking de saneamento do Instituto Trata Brasil**<sup>61</sup>. Na cidade de Pelotas, é SANEP quem presta o serviço, e em Uruguaiana

60 Até 2021, a companhia prestava serviços a trezentos e dezesseis municípios, sendo que trezentos e sete deles possuíam contratos regulares.

61 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.











































Atítulo de comparação, também no município de Uberaba quem presta os serviços é uma autarquia: a *Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas (Codau)*. A pessoa jurídica de direito público municipal foi criada pela Lei Complementar nº 106/1998, e se destaca entre as autarquias municipais, tendo como índice de abastecimento total de água o percentual de 99.80%, e de esgotamento sanitário em 98.50%<sup>95</sup>. A instituição também não fornece informações acerca da metodologia tarifária aplicada.

### (c) Rio de Janeiro

Um dado inicial merece ser referenciado: durante o desenvolvimento da pesquisa, estava em curso o processo de desestatização da *Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae/RJ)*, conjuntamente com a concessão de parte dos serviços em quatro blocos. Assim, a análise dos números no âmbito de prestação desta companhia ficou restrita ao período anterior à licitação, até porque seriam prematuras quaisquer conclusões mesmo depois do certame.

**O Estado do Rio de Janeiro possui cinco municípios entre os 20 piores classificados no ranking de saneamento do Instituto Trata Brasil**<sup>96</sup>. Conforme Diagnóstico de 2018 do SNIS, um dos motivos envolve os altos índices de consumo médio *per capita* de água no Estado do Rio de Janeiro, se comparado com as demais Unidades da Federação, sendo que as companhias prestadoras não deram conta de fazer os investimentos necessários para tal<sup>97</sup>. Há outro ponto sensível a ser considerado: verifica-se que **há baixos índices de medição presentes nesta entidade da federação, ocasionando parcela significativa dos volumes consumidos por estimativa**<sup>98</sup>.

95 Quanto a novos investimentos: “A Codau também entregou para a cidade as obras da sua terceira Estação de Tratamento de Água (ETA –III), que já entrará em operação com uma capacidade para tratamento de 500l/s e um tanque de contato de 3,2 milhões de litros. Os investimentos na ETA III ultrapassam R\$ 26 milhões, de um contrato com o PAC-I, no valor total de R\$ 49,6 milhões. A verba ainda será aplicada na reforma e modernização das ETAs I e II, construídas em 1940 e 1972, respectivamente. A capacidade de tratamento atual das ETAs I e II é de 900 l/s e com a terceira estação saltará para 1.450 l/s, o que representa 61% a mais que o limite atual.” (ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO – Assemæe. *Op. Cit.*).

96 INSTITUTO TRATA BRASIL 2019. *Op. Cit.*, p. 15.

97 “Com 254,9 l/hab./dia em 2018, o estado apresenta valor 39,6% acima da média da macrorregião Sudeste e 64,6% acima da média do país. Assim como nos anos anteriores, em 2018, o valor do estado é fortemente influenciado pelo consumo médio *per capita* da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae/RJ), igual a 281,9 l/hab./dia.” (BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019).

98 “De acordo com os dados do SNIS em 2017, o índice de micromedição do volume disponibilizado para distribuição (IN010) é igual a 37,0% na média do estado e 34,8% na Cedae/RJ (para o Brasil a média é de 51,0%), enquanto que o índice de hidrometração das ligações de água (IN009) alcança 69,0% no estado e 62,0% na Cedae/RJ (para o Brasil o índice médio é 92,5%).” (BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019).

Assim, conforme a base de dados do SNIS, o estado carioca apresenta os seguintes percentuais: o índice de atendimento total de água está em 90.69%, e o índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água está em 64.36%. Contudo, quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida, o percentual é de 39.79%, e de esgoto submetido ao tratamento referido àquele coletado pela rede é de 62.99%.

Destaca-se que existe no Estado do Rio de Janeiro muitos convênios entre diversos municípios vizinhos e concessionárias. Exemplifica-se: os municípios de Armação de Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeira têm tal ajuste com a PROLAGOS, e os municípios de Araruama, Saquarema e Silva Jardim possuem convênios com a empresa Águas de Juturnaíba<sup>99</sup>.

O estado apresenta **índices de universalização inferiores se comparados aos Estados de São Paulo e de Minas Gerais**, com sérias dificuldades na universalização dos serviços de esgotamento sanitário principalmente. Em geral, pratica-se a metodologia tarifária baseada essencialmente na TIR, a qual, ao que se percebe, mostra-se insuficiente para a universalização dos serviços e para manter a saúde financeira das companhias – com raras exceções.

### **(c1) Rio de Janeiro - Cedae**

De acordo com a Lei nº 2.869, de 18 de dezembro de 1997, que “[...] *dispõe sobre o regime de prestação do serviço público de transporte ferroviário e metroviário de passageiros no Estado do Rio de Janeiro, e sobre o serviço público de saneamento básico no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências*”, as tarifas contratualmente fixadas baseavam-se no **custo dos serviços, incluída a remuneração do capital**.<sup>100</sup>

A referida lei destaca em diversos artigos que a metodologia tarifária será fixada no contrato. Contudo, visualizando os contratos de programa do município Duque de Caxias com a Companhia Estadual Cedae, apenas há a transcrição art.

.....  
99 RIO DE JANEIRO, Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. **Contratos de concessão e termos aditivos**. Rio de Janeiro. [S. d.]. Disponível em: [http://www.agenera.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=53&Itemid=92](http://www.agenera.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=53&Itemid=92). Acesso em: 05 jan. 2021.

100 RIO DE JANEIRO. Lei nº 2869, de 18 de dezembro de 1997. **Dispõe sobre o regime de prestação do serviço público de transporte ferroviário e metroviário de passageiros no Estado do Rio de Janeiro, e sobre o serviço público de saneamento básico no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências**. Disponível em: <http://www.agenera.rj.gov.br/documentos/Legislacoes/LEI2869-1997.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2021.

19, §1º, da Lei nº 11.445/2007<sup>101</sup>. Logo, há um *déficit* regulatório gritante, porque nenhum dos instrumentos define o conteúdo normativo da tarifa cobrada.

No sítio virtual da *AGENERSA – Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro*, há a informação clara de que a **metodologia aplicável é a TIR** nos seguintes termos:

A metodologia de fluxo de caixa descontado para estabelecimento dos compromissos de atendimento, visando sempre o equilíbrio econômico-financeiro da concessão, também deverá ser utilizada, devendo ser garantida à Cedae, a Taxa Interna de Retorno (TIR) compatível para a manutenção dos investimentos da Companhia<sup>102</sup>.

Vale lembrar que a capital do estado possui índices de atendimento total de abastecimento de água em 98.44%, e de esgotamento sanitário em 86.28%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida, o percentual é de 65.62%, e de esgoto submetido ao tratamento referido àquele coletado pela rede é de 81.06%.

A partir da análise dos contratos de programas da Região Sudeste firmados entre os municípios (titulares do serviço de água e saneamento) e as companhias estaduais de saneamento básico quando da aprovação do novo marco do saneamento básico, o CERI-FGV destacou os principais desafios desses contratos no cumprimento das metas definidas pela Lei. Assim, apontou-se que a Cedae se encontrava na pior posição no que tange à definição das metas a serem atingidas para a universalização dos serviços, deixando de cumprir o mandamento legal<sup>103</sup>.

**Análise crítica:** A Cedae está entre as companhias com os menores ativos financeiros e patrimônio líquido se comparada a empresas estatais similares, e também apresenta endividamento de 57,23%. Assim, menos da metade do ativo total da empresa corresponde a capital de terceiros. A companhia não teve acesso a recursos onerosos para a realização dos investimentos em 2015<sup>104</sup>. Os índices de universalização são baixos e, se permanecer o nível de investimento nos atuais patamares, não se conseguirá a universalização. Ao que se percebe, o modelo

101 RIO DE JANEIRO, Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. *Op. Cit.*, p. 37.

102 OUVIDORIA. **Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro. Riode Janeiro/RJ**, [S. d.]. Disponível em: [http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=53&Itemid=92](http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=53&Itemid=92). Acesso em: 05 jan. 2021.

103 DUTRA, Joisa, SMIDERLE, Juliana, CAPODEFERRO, Morganna e CYTRYN, Pedro. Centro de Estudos de Regulação e Infraestrutura. **Análise dos contratos de programa**. Teaser dos resultados. CERI/FGV. Disponível em: [https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2019-2/Contratos\\_de\\_Programa\\_2.pdf](https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2019-2/Contratos_de_Programa_2.pdf) Acesso em: 12 fev. 2021.

104 ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. *Op. Cit.*, p. 20.

tarifário empregado deveria ser mais indutivo à expansão da prestação.

### **(c2) Armação de Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeira - PROLAGOS**

O contrato de concessão firmado ente os municípios de Armação de Búzios, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeira e a concessionária PROLAGOS apenas refere que **a tarifa de água e esgoto será subordinada a critérios baseados em taxas mínimas de rentabilidade**. Pode-se concluir que a lógica aplicada à estrutura tarifária da companhia nesse caso é a da **Taxa Interna de Retorno**, visto que a ideia é que a tarifa consiga fazer com que a empresa **recupere todos os custos empregados na prestação da atividade desempenhada, incluindo uma espécie de “lucro permitido” mínimo**.

Assim, há pouca regulação sobre o modelo regulatório tarifário. Isso ocorre porque a AGENERSA responde apenas pela disciplina normativa e pela fiscalização dos contratos realizados pelas empresas PROLAGOS e Águas de Juturnaíba<sup>105</sup>.

Conforme se depreende do sítio da AGENERSA, a concessionária possuía como principais metas contratuais - especificação na tabela abaixo - para atendimento ao longo dos vinte e cinco anos de concessão referentes aos percentuais sobre a população urbana residente:

**Tabela 3 – Comparação entre os estados da Região Sudeste**

<i>Tempo de Concessão</i>	<i>Água</i>	<i>Esgoto</i>
3º ano (2001)	80%	30%
8º ano (2006)	83%	40%
13º ano (2011)	85%	50%
20º ano (2018)	85%	65%
25º ano (2023)	90%	70%

Fonte: AGENERSA. Histórico da concessão no site: [http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=73:histor-conce-ssao&catid=83:prolagos&Itemid=81](http://www.agenersa.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=73:histor-conce-ssao&catid=83:prolagos&Itemid=81)

105 “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 pelo Decreto Estadual nº 43.982, de 11/12/2012 que esta empresa só passará a ser submetida à regulação da Agenesra 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” (SANTOS, Ângela Moulin S. Penalva Santos e SANTOS, Juliana Santos. Saneamento básico no Estado do Rio de Janeiro: longo percurso rumo à regulação. *Revista Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, Rio de Janeiro: v. 05, p. 1-18, jul. 2015.)

Assim, conforme os índices fornecidos pela Série Histórica do SNIS, em comparação aos anos de 2010 e 2019, o atendimento total de água em 2010, que era de 82,77%, em 2019, subiu para 97,69%. Quanto ao índice de atendimento por rede coletora de esgoto, o percentual em 2010 era de 50,67%, subindo para 80,12% em 2019.

**Análise crítica:** conclui-se que a concessionária cumpriu com as metas estabelecidas pelo contrato de concessão. E, conforme se depreende dos índices atuais, atingirá os índices estabelecidos para o 25º ano, bem como conseguirá universalizar os serviços (se manter a qualidade na prestação) até o ano estabelecido pelos atuais arts. 10-B e 11-B do Novo Marco do Saneamento Básico. Ademais, a concessionária conseguiu em dez anos avançar trinta pontos percentuais no atendimento por esgotamento sanitário, demonstrando, assim, ser eficiente na busca pela universalização.

### ***(c3) Niterói - Águas de Niterói***

No município de Niterói os serviços de saneamento são prestados pela iniciativa privada (a empresa *Águas de Niterói* pertence ao *Grupo Águas do Brasil*). O município está entre vinte melhores municípios do *ranking de saneamento básico do Instituto Trata Brasil*<sup>106</sup>. A cidade é a única do estado apontada como um dos vinte e nove municípios brasileiros rumo à universalização dos serviços de saneamento básico.

A cidade tem índice de atendimento total de água no percentual de 100%, e de esgotamento sanitário em 95.55%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida, o percentual é de 100.00%, e de esgoto submetido ao tratamento referido àquele coletado pela rede é de 100.00%. A tarifa média aplicada é no valor de R\$ 4,89/m<sup>3</sup>.

**O município está em desacordo com a legislação vigente no que tange à criação da agência reguladora e fiscalizadora do serviço de saneamento básico.** E não há ajuste com a Agência Reguladora Estadual competente, o que deixa a prestação sem uma autoridade pública independente. Contudo, conforme o Plano Municipal de Saneamento do Município publicado em 2020, há projeto de

.....  
106 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

lei em andamento que visa à criação da Agência Reguladora dos Serviços Públicos de Saneamento Básico do Município de Niterói<sup>107</sup>.

O contrato de concessão firmado em 1997 com Empresa Municipal de Moradia, Urbanização e Saneamento (Emusa) não é claro quanto ao equilíbrio econômico-financeiro da prestação e quanto à margem de lucro da concessionária. Ainda, cumpre ressaltar que a produção da água é feita pela Companhia Estadual (Cedae) e o contrato de prestação também é omissivo na elaboração do preço pago pela concessionária à companhia.<sup>108</sup> Assim, não foi possível definir com exatidão o modelo regulatório tarifário aplicado à hipótese.

**Análise crítica:** a concessão provou ser um caminho promissor, cobrando uma tarifa média parametrizada com outros prestadores do Estado. Compreende-se que foi essencial na qualidade do modelo a existência de uma regulação eficiente<sup>109</sup>. As metas de universalização avançam adequadamente.

#### (d) Espírito Santo

No Espírito Santo, a *Companhia Espírito-santense de Saneamento (Cesan)* atua em cinquenta e três municípios por delegação do governo do estado e por meio de contratos de programa com as entidades locais. Somente há um prestador privado no estado, no município de Cachoeiro de Itapemirim, que é a BRK Ambiental. Os demais municípios são atendidos pelos serviços autônomos municipais, e não constam no ranking de saneamento básico os municípios não atendimentos pela Cesan.

O estado apresenta os seguintes índices: o abastecimento total de água é de 81.32%, e de esgotamento sanitário é de 55.89%. Já o índice de esgoto tratado referido ao de água consumida é de 42.52%, enquanto o índice de esgoto submetido ao tratamento pela rede coletora é de 55.74%. O estado ainda apresenta níveis baixos de universalização se comparado ao Estado de São Paulo, demonstrando que a estrutura tarifária aplicável não foi eficiente para

.....  
107 PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO. **Prefeitura Municipal de Niterói**. Niterói/RJ, 2012-2021. Disponível em: <https://www.seconser.niteroi.rj.gov.br/plano-municipal-de-saneamento-basico>. Acesso em: 21 fev. 2021.

108 CONTRATOS. **Prefeitura de Niterói**. **Niterói/RJ**, c2018. Disponível em: <https://emusa.niteroi.rj.gov.br/contratos/>. Acesso em: 15 de fev. 2021.

109 “Em Niterói, Rio de Janeiro, por exemplo, a privatização do saneamento representou ganhos para a cidade. A empresa Águas de Niterói conseguiu reduzir drasticamente os índices de perdas na distribuição da água. As perdas, que eram de quase 40%, reduziram-se para 16%, o que possibilitou a ampliação do abastecimento de água. A mesma quantidade de água retirada dos mananciais que abastecia 320 mil pessoas, em 1999, passou a abastecer 500 mil pessoas, em 2013.” (ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. **Saneamento básico no Brasil: estrutura tarifária e regulação**. Planejamento e políticas públicas - PPP. Brasília: IPEA, n. 51. jul./dez. 2018, p. 197).

universalizar os serviços de saneamento<sup>110</sup>.

### (d1) Vitória - Cesan

A capital do estado, Vitória, está na posição 37º do ranking de saneamento, e não há qualquer outro município do estado antes dessa posição. O *Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário da Companhia Espírito-Santense de Saneamento – Cesan* (CESAN, 2020), ao tratar da fixação tarifária, apenas transcreve o art. 19, §1º, da Lei nº 11.445/2007. Ainda, quando trata das revisões tarifárias, no mesmo documento o art. 91, “caput” e § 1º, apenas transcreve o art. 38 da Lei nº 11.445/2007. **Quem define o modelo regulatório tarifário é a Agência de Regulação dos Serviços Públicos do Estado do Espírito Santo**, e o fez na resolução ARSP nº 034, de 28 de fevereiro de 2020, determinando **a metodologia price cap**.

**Análise crítica:** na capital, a concessionária estadual está se empenhando para universalizar os serviços, visto que o índice de atendimento total de abastecimento de água está no percentual de 94.16%, e de esgotamento sanitário está em 81.29%. Contudo, o índice de esgoto tratado é de 74.65%, menos de vinte por cento que no município de Cachoeiro de Itapemirim, quanto ao índice de esgoto tratado referido àquele coletado pela rede é de 100.00%.

### (d2) Cachoeiro de Itapemirim – BRK Ambiental

O município de Cachoeiro de Itapemirim é um dos pioneiros na delegação do saneamento básico à iniciativa privada. Em 1998, a cidade estava privatizando a administração dos serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto à concessionária *BRK Ambiental*. Assim, passou a ser uma referência em saneamento, ao ter se tornado uma das cidades brasileiras com maior percentual de atendimento. Atualmente, 98,4% dos imóveis possuem coleta de esgoto, dos quais 98,15% são tratados. Para atingir esse nível de atendimento, foram construídos mais de 218 quilômetros de redes coletoras, coletores-tronco e interceptores, além de 11 estações de tratamento de esgoto<sup>111</sup>.

**Análise crítica:** segundo a base de dados do SNIS, o índice de atendimento total

110 É claro que outros elementos podem influir nesta conclusão.

111 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Panorama da participação privada no saneamento Brasil 2019**. São Paulo: ABCON, jul. 2019. Disponível em: <https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/apresenta%C3%A7%C3%A3o-Panorama2020.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021.



de água está no patamar de 99.77% e de esgotamento sanitário está no patamar 96.59%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido ao de água consumida, o percentual é de 74.17%, e de esgoto tratado referido àquele coletado pela rede é de 98.15%. Assim, a concessionária privada apresentou bons índices de atendimento por abastecimento de água e por rede coletora de esgoto, demonstrando ser possível a universalização dos serviços.

### III. 2.3 Região Centro-Oeste

Segundo o Diagnóstico de 2018 do SNIS, a Região Centro-Oeste apresentou a **piora dos índices de atendimento com água**, tendo como índice de atendimento total com água o de 90,1% em 2017, passando, em 2018, para o índice de 89,0%. Já o índice de atendimento urbano com água passou de 98,1%, em 2017, para 96,0%, em 2018. Segundo os dados, o decréscimo dos indicadores da macrorregião deve-se principalmente à redução das populações total e urbana atendidas do prestador Saneamento de Goiás S/A (Saneago/GO). A Companhia revisou a metodologia de cálculo da população atendida, reduzindo de 5.575.323 habitantes em 2017, para 5.464.788 habitantes em 2018 (variação de 110.535 habitantes)<sup>112</sup>.

A macrorregião apresenta índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água no percentual de 57.72%, e índice de esgoto tratado referido à água consumida no percentual de 56.81%. Na comparação dos índices de tratamento de esgotos gerados por macrorregião, o Centro-Oeste apresenta um crescimento de 1,9 ponto percentual de 2018 em relação a 2017. A citada região não tem prestadores de serviços de abrangência local, sendo a regionalização um fator a ser considerado na análise dos dados.

**O Distrito Federal se destaca na análise da macrorregião, com índices muito superiores aos demais estados**, os quais possuem dados muito próximos em todas as categorias. A macrorregião é dividida entre aqueles que aplicam a metodologia tarifária TIR, e aqueles que aplicam a *price cap*.

112 BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019, p. 15.

**Tabela 4 – Comparação entre os estados da Região Centro-Oeste**

	<i>Índice de atendimento total de água</i>	<i>Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água</i>	<i>Índice de esgoto tratado referido à água consumida</i>	<i>Índice de tratamento de esgoto*</i>	<i>Metodologia tarifária majoritariamente aplicada</i>
MT	86.91%	34.82%	44.65%	85.02%	TIR
MS	85.93%	52.01%	44.75%	99.84%	TIR
DF	99.00%	89.48%	82.28%	100.00%	PRICE CAP
GO	88.52%	56.79%	53.90%	88.77%	PRICE CAP

Fonte: elaboração própria, construída com base nos indicadores do SNIS no site: [http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua\\_esgoto/mapa-agua](http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua)

\* Expressa o percentual do volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede

### **(a) Mato Grosso**

De todo país, somente o Mato Grosso não conta com companhia estadual, sendo que todos os municípios do estado ou são abastecidos por serviços locais, ou são atendidos por empresas privadas. A empresa estadual Sanemat encerrou suas atividades no ano de 2000.

O Estado aparece somente duas vezes no ranking de saneamento básico do *Instituto Trata Brasil*, com os municípios de Cuiabá e Várzea Grande nas posições 62º e 93º respectivamente<sup>113</sup>. Conforme a base de dados do SNIS, o estado possui como índice de atendimento total de abastecimento de água o percentual de 86.91%, e quanto ao esgotamento sanitário o percentual é de 34.82%. Em relação ao índice de esgoto tratado referido ao de água consumida, o percentual é de 44.65%, e de esgoto coletado submetido a tratamento é de 85.45%. Os índices são medianos para a universalização dos serviços, e ainda que o índice de esgoto tratado referido ao de água consumida esteja acima de muitos estados, o índice de atendimento total de esgotamento sanitário é muito baixo.

**Análise crítica:** se pensarmos em um panorama geral do Estado de Goiás para o setor, pode-se dizer que **há pouca regulação acerca do modelo**

113 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

**regulatório tarifário.** Acredita-se que, como a prestação dos serviços ficou sob responsabilidade dos municípios, não há uma atuação estatal eficiente para propor a universalização ou a melhor regulação dos serviços de saneamento básico. **Pode-se concluir que os modelos regulatórios tarifários dos municípios não deram cabo de universalizar o abastecimento de água e esgotamento sanitário.**

### **(a1) Cuiabá - Águas de Cuiabá**

A empresa que opera na capital do estado é a *Águas Cuiabá*, do *Grupo Iguá Saneamento*. Assumiu os serviços há poucos anos, em agosto de 2017, com a meta de investir R\$ 674,5 milhões até 2023<sup>114</sup>. A cidade possui os seguintes índices: 98.13% de atendimento total de abastecimento de água, para 61.61% de esgotamento sanitário. O índice de esgoto tratado referido ao de água consumido é de 52.85%, e de esgoto coletado submetido a tratamento é de 78.61%.

Conforme contrato de concessão para prestação de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário firmado entre o município de Cuiabá e a concessionária *Águas Cuiabá*<sup>115</sup>, a política tarifária será determinada conforme a Lei Municipal nº 3.720/97. Analisando tal legislação, seu art. 7º fala em “**justa remuneração do capital e taxa de remuneração autorizada no contrato pelo investimento reconhecido**”.

Assim, segundo o estudo realizado pela *Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos Delegados de Cuiabá – Arsec* acerca das condições econômico-financeiras e técnico-operacionais do pleito da Concessionária *Águas Cuiabá* e do poder concedente a **metodologia tarifária utilizada é a Taxa Interna de Retorno**<sup>116</sup>.

**Análise crítica:** segundo a base de dados do SNIS, a tarifa média para a atividade de distribuição de água potável aplicada pela companhia é de R\$ 4,46/m<sup>3</sup>. Para

.....  
114 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. *Op. Cit.*, p. 43.

115 CONTRATOS DE CONCESSÃO. **Agência municipal de regulação de serviços públicos delegados de Cuiabá**. Cuiabá, 2021. Disponível em: <http://arsec.cuiaba.mt.gov.br/aceso-a-informacao/contratos-de-concessao/>. Acesso em: 22 dez. 2020.

116 “O equilíbrio econômico-financeiro de um contrato de concessão está relacionado à manutenção de sua Taxa Interna de Retorno –TIR ao longo da concessão, como é o presente caso específico do saneamento em Cuiabá”. (AGÊNCIA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE CUIABÁ. **Análise da avaliação das condições econômico financeiras e técnico-operacionais do pleito da Concessionária Águas Cuiabá e do poder concedente**. Produto 4 – Relatório técnico 3. 2 de junho de 2020. Disponível em: <http://arsec.cuiaba.mt.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/PRODUTO-4-RT-3-FINAL.pdf> Acesso em: 21 jan. 2021).

a atividade de recolhimento e tratamento de esgoto, a tarifa cobrada foi de R\$ 3.66/m<sup>3</sup>.

Da análise da série Histórica do SNIS, a concessionária apresentou em 2018 Índice de Liquidez Corrente (IN061) em 0,55, e Índice de Liquidez Geral (IN062) em 0,17, bem como apresentou Grau de Endividamento (IN063) em 0,90. Isso significa dizer que a Companhia possui liquidez corrente abaixo de 1 (um), o que pode comprometer seriamente a maioria dos seus compromissos com terceiros. O mesmo ocorre quanto ao Índice de Liquidez Geral, visto que apresentou índice menor que 1 (um), significando dizer que a empresa não possui capital equivalente ou superior as suas obrigações de longo prazo. Quanto ao índice de endividamento, por óbvio, quanto menor o seu índice, melhor é o seu resultado, pois seu grau de endividamento é menos comprometido. Tendo apresentado índice menor que 1 (um), demonstra que sua contração de passivo contábil não é tão elevada.

Assim, pode-se concluir que, muito embora o município possui altos índices de atendimento por abastecimento de água, **ainda precisa evoluir no atendimento por esgotamento sanitário, bem como se demonstrou que a metodologia regulatória tarifária aplicada à Companhia não foi suficiente para manter a sua sustentabilidade econômica financeira em bons níveis, nem mesmo a se universalizar os serviços.**

**(a2) Várzea Grande - Departamento de Água e Esgoto de Várzea Grande (DAE)**

O município de Várzea Grande é uma das piores cidades cotadas no *ranking de saneamento básico do Instituto Trata Brasil*<sup>117</sup>. Quem presta os serviços de saneamento básico é o *Departamento de Água e Esgoto de Várzea Grande*, autarquia local regulada pelo Decreto nº 11.1998. O município pertence à Região Metropolitana do Vale do Rio Cuiabá e às regiões geográficas intermediária e imediata de Cuiabá.

Conforme base de dados no SNIS, os índices são: 97.58% de atendimento total de abastecimento de água, para 30.15% de esgotamento sanitário. Já o esgoto tratado referido ao de água consumido é de 38.70%, e de esgoto coletado submetido a tratamento é de 63.92%.

.....  
117 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.



Ressalta-se que o município possui sua própria Agência Municipal Reguladora dos Serviços Públicos, a Agereg. Contudo, o contrato de concessão dos serviços públicos (nº 104/2000) firmado com a concessionária não é claro em determinar o modelo regulatório tarifário que será utilizado, **apenas se limitando a informar que a remuneração da concessionária ocorrerá de forma a possibilitar a devida remuneração do capital investido, o melhoramento da qualidade dos serviços prestados e a garantia do equilíbrio econômico-financeiro do presente contrato**<sup>120</sup>.

Ainda, cumpre destacar que, segundo os dados apresentados, a concessionária apresentava **reduzida alavancagem financeira, satisfatória liquidez e administrável perfil de endividamento**<sup>121</sup>, conforme as demonstrações financeiras em 2016 e 2015. Quanto ao ano de 2018, segundo a Série Histórica do SNIS, a Companhia apresentou Índice de Liquidez Corrente (IN061) em 1,50, e Índice de Liquidez Geral (IN062) em 0,30, bem como apresentou Grau de Endividamento (IN063) em 0,88, o que é baixo, pois menor do que 1. Logo, no geral, a empresa demonstra bons resultados financeiros, o que induz dizer que a metodologia aplicada foi suficiente para garantir a viabilidade financeira da companhia.

A tarifa média praticada pela concessionária é de R\$ 6,11/m<sup>3</sup>, segundo a base de dados do SNIS. Não foi possível identificar a metodologia regulatória aplicada pela companhia, porque o contrato é vago quando trata do tema, e não há qualquer resolução disponível da Agereg que possa sinalizar a opção feita.

**Análise crítica:** muito embora a Companhia apresente bons resultados financeiros no geral, a universalização do atendimento não é adequada. Logo, a concessionária ainda possui longo caminho para a universalização dos serviços de esgotamento sanitário. E é perceptível a necessidade de revisão do modelo tarifário eleito.

## **(b2) Dourados - Sanesul**

A cidade de Dourados é atendida pela *Empresa de Saneamento do Estado do*

.....  
120 CONTRATO ÁGUAS GUARIROBA E ADITIVOS. Prefeitura de Campo Grande. Campo Grande/MT, [S. d.]. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/agereg/artigos/contrato-aguas-guariroba/>. Acesso em: 21 fev. 2021.

121 ÁGUAS GUARIROBA S.A. Demonstrações financeiras referentes aos exercícios findos em 31 de dezembro de 2016 e 2015. Campo Grande/MT, 2017. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/fatos-relevantes/pdf/23080363.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

*Mato Grosso do Sul – Sanesul*. A Cláusula Décima Sexta do ajuste feito entre as partes determina que a estrutura tarifária “[...] *deve cobrir os custos operacionais eficientes, segundo o nível de qualidade dos serviços ofertados e assegurar a obtenção de um retorno justo.*”<sup>122</sup>, ou seja, apenas transcreve o disposto no art. 19, § 1º, da Lei nº 11.445/2007, quando aborda as diretrizes a serem observadas com a instituição das tarifas.

Segundo estudos realizados pela Sanesul, no termo de referência, que tinha por objeto estabelecer diretrizes para a elaboração dos estudos técnicos de engenharia, ambiental, econômico-financeiro e jurídico, destinados à modelagem de projeto, visando à implantação, expansão, reabilitação, operação e manutenção do sistema de esgotamento sanitário da área urbana da sede dos municípios atendidos pela Sanesul, de modo a garantir a universalização dos serviços, há a informação que a **estrutura tarifária aplicável é a TIR**<sup>123</sup>.

De acordo com o estudo financeiro apresentado, a Sanesul possui umas das maiores margens líquidas obtidas em 2015: 15,00% de margem. Ainda, quando considerado o período de 2013 a 2015, a empresa possuía margem líquida de 18,01%. Contudo, o estudo também demonstrou que a empresa está entre as que apresentam baixas taxas de retorno de investimento por um longo período. Assim, a Sanesul precisará de 14 anos (*payback*) para recuperar o investimento feito<sup>124</sup>. Ainda, cumpre ressaltar que, segundo o diagnóstico de 2018 do SNIS, a companhia apresentou Índice de Liquidez Corrente (IN061) em 1,51 e de Liquidez Geral (IN062) em 4,25. E, por fim, apresentou Grau de Endividamento (IN063) em 0,24.

O município apresenta índices de atendimento total de água em 91,41%, e de esgotamento sanitário em 70,61%. Quanto ao índice de tratamento de esgoto referido ao de água consumida, o percentual está em 69,91%, e de esgoto tratado referido àquele coletado está em 100%.

**Análise crítica:** pode-se concluir que o modelo regulatório tarifário escolhido pela companhia, que é a **Taxa Interna de Retorno, não deu cabo de universalizar os serviços de saneamento básico.**

---

122 DOURADOS. **Agência estadual de regulação de serviços públicos de Mato Grosso do Sul**. Dourados/MS, [S. d.]. Disponível em: <http://www.agepan.ms.gov.br/dourados/>. Acesso em: 22 dez. 2020.

123 MATO GROSSO DO SUL. **Edital de chamamento público do procedimento de manifestação de interesse PMI nº 01/2016**. Disponível em: <http://www.sanesul.ms.gov.br/Documentos/PMI/ANEXO%201.pdf>. Acesso em: 3 jan. 2021.

124 ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. *Op. Cit.*, p. 20.

### (c) Distrito Federal

No Distrito Federal quem presta os serviços de água e esgoto é a *Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – Caesb*, e apresenta o índice total de abastecimento de água no montante de 99.00%, e de esgoto no montante de 89.48%. O índice de esgoto tratado referido ao atendido é de 82.28%. O percentual do volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede é de 100.00%. Dessa forma, o Distrito Federal está com abastecimento de água universalizado e caminha para a universalização do esgotamento sanitário.

O que chama atenção no Distrito Federal é o índice de 100% de tratamento de esgoto, porque poucas capitais possuem esse índice. Neste ente da federação, os serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário são prestados por empresa com contrato de concessão assinado, cujas cláusulas econômicas estão fundamentadas no regime tarifário **por preço-teto (*price cap*)**, em um contexto de **regulação por incentivo**<sup>125</sup>. Quanto ao quadro financeiro da companhia do Distrito Federal, esta está entre as empresas que apresentam endividamento maior que 50%, mas menor que 60%.

**Análise crítica:** a capital do país está na posição 27º do ranking de saneamento básico do *Instituto Trata Brasil*<sup>126</sup>. Contudo, encontra-se em segundo lugar no ranking de universalização de saneamento da ABEAS. Logo, **com esses dados é possível concluir que o modelo regulatório tarifário escolhido pela companhia deu cabo de universalizar os serviços de saneamento básico, apesar do alto endividamento do prestador.**

### (d) Goiás

No Estado de Goiás, quem presta majoritariamente os serviços de saneamento básico é a *Companhia de Saneamento de Goiás S/A – Saneago*, que atende 95% da população. O índice de atendimento total de água é de 88.52%, e de esgotamento sanitário é de 56.79%. Em relação ao esgoto tratado referido à água consumida, o

.....  
125 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Panorama da participação privada no saneamento Brasil 2019**. São Paulo: ABCON, jul. 2019. Disponível em: <https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/apresenta%3%a7%3%a3o-Panorama2020.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021.

126 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio - Ranking Trata Brasil 2019 v11 NOVO.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2020.



percentual é de 53.90%. Por fim, quanto ao volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede do estado o percentual é de 88.77%.

Em algumas localidades, o serviço de saneamento básico é delegado a empresas privada desde 2013, destacando-se a concessionária *BRK Ambiental*, a qual é subdelegatária da empresa estadual para a operação e manutenção dos serviços de esgotamento sanitário das cidades de Aparecida de Goiânia, Jataí, Rio Verde e Trindade<sup>127</sup>.

### **(d1) Goiânia - Saneago**

Na capital, o índice de abastecimento total de água é de 99.18%, e o índice de atendimento por rede coletora de esgoto possui o percentual de 92.67%. Goiânia apresenta índice de 73.03% de esgoto tratado referido à água consumida, e 85.57% no que se refere ao esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede.

A Lei nº 14.939/2004 instituiu o *Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário* e criou o *Conselho Estadual de Saneamento - Cesam*. O art. 59 fala em “**regime de eficiência**” dando a entender que a metodologia aplicada à Companhia estadual seria definida pelo modelo *price-cap*<sup>128</sup>.

Não foi possível encontrar o contrato com a capital do estado. Contudo, conforme consta na Lei Municipal nº 9.787/2016 que institui a gestão associada dos serviços de saneamento básico da capital com o Estado de Goiás, há novamente a referência que a tarifa obedecerá uma **metodologia que induza à eficiência**:

Art. 8º As revisões tarifárias compreenderão a reavaliação das condições da prestação dos serviços e das tarifas praticadas e os reajustes poderão se dar mediante a autorização da entidade reguladora de que trata o artigo anterior:

.....  
127 “As quatro cidades foram beneficiadas pelo aumento de 32% da cobertura de esgoto com os investimentos privados. Cidades beneficiadas: Trindade, a coleta de esgoto saltou de 41% para 54%; Aparecida de Goiânia, de 29% para 45%; Rio Verde, de 47% para 60%; Jataí, de 61% para 75%.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Panorama da participação privada no saneamento Brasil 2019**. São Paulo: ABCON, jul. 2019. Disponível em: <https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/apresenta%20o%20a%20panorama2020.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021).

128 GOIÁS. Lei nº 14.939, de 15 de setembro de 2004. **Institui o Marco Regulatório da Prestação de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, cria o Conselho Estadual de Saneamento - Cesam e dá outras providências**. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/80874/lei-14939#:~:text=Institui%20o%20Marco%20Regulat%C3%B3rio%20da,CESAM%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/80874/lei-14939#:~:text=Institui%20o%20Marco%20Regulat%C3%B3rio%20da,CESAM%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias) Acesso em: 23 dez. 2020

I - periódicos, objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;

II - extraordinários, quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

§ 1º As revisões tarifárias terão sua pauta definida pela entidade reguladora, ouvidos previamente o MUNICÍPIO, a SANEAGO e os usuários, devendo ser realizada, pelo menos, uma audiência pública.

**§ 2º Poderão ser estabelecidos mecanismos tarifários de indução à eficiência, inclusive fatores de produtividade, assim como de antecipação de metas de expansão e qualidade dos serviços.**

§ 3º Os fatores de produtividade poderão ser definidos com base em indicadores de outras empresas do setor.

§ 4º A entidade reguladora competente poderá autorizar a Saneago a repassar aos usuários custos e encargos tributários não previstos originalmente na planilha que compõe o custo tarifário.

**Análise crítica:** a capital está na posição 33º do ranking de saneamento básico do *Instituto Trata Brasil*<sup>129</sup>, e apresenta como tarifa média o valor de R\$ 5,76/m<sup>3</sup>. O modelo tarifário não coloca Goiânia em uma posição de destaque, mas, de outro lado, a cidade possui índices satisfatórios. Visualiza-se dificuldades em relação à universalização do esgotamento sanitário se persistirem os mesmos índices de investimento.

### **(d2) Trindade – BRK Ambiental**

A título de comparação, tomemos como exemplo municípios que não são atendidos pela Saneago. Para tanto, analisou-se o Município de Trindade, que delegou a prestação à empresa *BRK Ambiental*<sup>130</sup>. A cidade conta com índice de atendimento total de água de 93.90%, para 64.73% em relação ao esgotamento sanitário. O índice de esgoto tratado referido à água consumida é de 56.80%, e de esgoto tratado é de 100%. Quanto à regulação dos serviços, o município delegou ao Estado de Goiás as atividades de regulação e fiscalização dos serviços de

.....  
129 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

130 A *BRK Ambiental* é responsável pela operação dos serviços de esgoto nas cidades goianas de Trindade, Jataí, Rio Verde e Aparecida de Goiânia – dados de 2021.



**Tabela 5 – Comparação entre os estados da Região Nordeste**

	<i>Índice de atendimento total de água</i>	<i>Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água</i>	<i>Índice de esgoto tratado referido à água consumida</i>	<i>Índice de tratamento de esgoto*</i>	<i>Metodologia tarifária majoritariamente aplicada</i>
BA	81.11%	40.60%	47.32%	84.54%	TIR
SE	99.67%	20.97%	27.66%	94.93%	Não localizado
AL	75.41%	21.73%	15.62%	90.99%	TIR
PE	81.15%	28.35%	31.52%	75.18%	TIR + PRICE CAP
PI	77.15%	16.78%	16.56%	88.68%	Não localizado
PB	75.04%	35.17%	42.03%	87.48%	Não localizado
RN	83.75%	27.97%	33.50%	95.72%	TIR + PRICE CAP
CE	58.62%	25.63%	35.63%	91.13%	TIR + PRICE CAP

Fonte: elaboração própria, construída com base nos indicadores do SNIS no site: [http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua\\_esgoto/mapa-agua](http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua)

\* Expressa o percentual do volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede

**(a) Bahia**

No Estado da Bahia, a maioria dos serviços de saneamento básico é prestada pela *Empresa Baiana de Águas e Saneamento S/A – Embasa*. Tal empresa estatal atua com descentralização geográfica, e possui unidades regionais espalhadas por todo estado. Trata-se de uma sociedade de economia mista de capital autorizado, tendo como acionista majoritário o Estado da Bahia. Presta serviços de fornecimento de água tratada, coleta e tratamento de esgoto sanitário.

Os índices apresentados pelo estado, segundo a base do SNIS, são de 81.11% em relação ao atendimento total de água, para 40.06% de atendimento de esgoto referido ao de água, e 47.32% de esgoto tratado referido à água consumida. Quanto ao esgoto tratado e coletado, o montante é de 84.54%.

A Bahia possui a primeira *Parceria Público Privada (PPP)* de esgoto do país, associando-se com a empresa *BRK Ambiental*. Tal PPP beneficia mais de um milhão de pessoas na região metropolitana de Salvador, e ajuda a preservar um

trecho importante do litoral baiano<sup>133</sup>.

### (a1) Salvador - Embasa

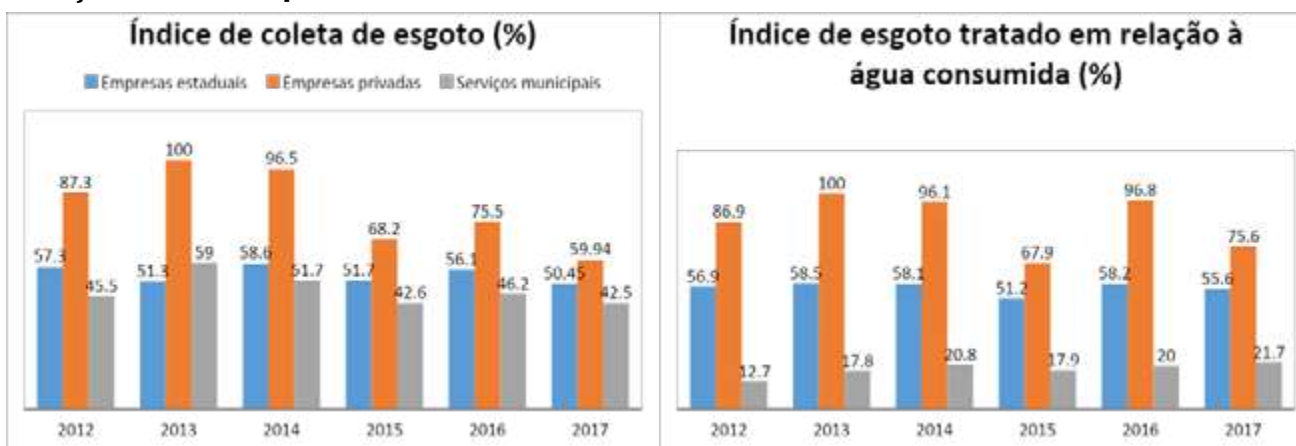
Na capital do estado, os índices são de 88.29% em relação ao atendimento total de água, para 79.29% de atendimento de esgoto referido ao de água. E 100% de esgoto é tratado se referido à água consumida. Quanto ao esgoto tratado e coletado, o montante é de 97.98%.

A regulação do setor é acanhada, e não se encontra definição clara da metodologia aplicada para remuneração dos serviços de saneamento básico. Contudo, segundo a Nota Técnica Agersa nº 003/2019, há a referência à aplicação **da metodologia da Taxa Interna de Retorno**, nos seguintes termos:

Uma vez construídas projeções para os fluxos de caixa livre para os próximos 20 anos, este modelo será capaz de calcular qual seria a tarifa necessária para alcançar o equilíbrio econômico-financeiro da Embasa. A tarifa de equilíbrio é aquela que iguala a taxa interna de retorno (TIR) do fluxo de caixa livre projetado com o custo de capital da Embasa (a ser calculado)<sup>134</sup>.

Em algumas localidades, os serviços de esgotamento sanitário são prestados por empresas privadas, e apresentam dados muito mais eficientes do que aqueles municípios que são atendidos por serviços autônomos ou pela Embasa:

**Gráfico 4 - Comparação da qualidade da prestação do serviço de saneamento da EMBASA em relação aos outros prestadores**



Fonte: Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto. Sindicato Nacional das Concessionárias. Panorama da Participação Privada no Saneamento no Brasil (2019).

133 ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. *Op. Cit.*, p. 43.

134 RESOLUÇÕES AGERSA. **Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia**. Disponível em: [http://www.agersa.ba.gov.br/?page\\_id=2137](http://www.agersa.ba.gov.br/?page_id=2137). Acesso em: 30 jan. 2021.

**Análise crítica:** a Embasa está entre as empresas que possui o maior patrimônio líquido e capital social do setor. A capital está bem colocada no ranking de saneamento da ABES, estando entre os municípios que possuem compromisso com a universalização. Contudo, não apresenta bons índices em atendimento de água e esgoto, demonstrando que a metodologia aplicada não deu cabo de universalizar os serviços.

#### **(a2) Juazeiro - SAAE**

O município de Juazeiro é a quinta cidade mais populosa do Estado da Bahia. Os serviços de abastecimento de água, de recolhimento e tratamento de esgoto são prestados por autarquia municipal: o *Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Juazeiro (SAAE)*. O índice de atendimento total de água é de 96,82%, e de esgoto é de 85,04%. Quanto ao percentual do esgoto tratado referido ao atendido resta em 27,50%. Quanto ao percentual do volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede, o percentual é de 87,91%.

**Análise crítica:** em comparação com a capital baiana, o município de Juazeiro acompanha a universalização dos serviços de saneamento básico. Os índices de atendimento, tanto em relação ao abastecimento de água, quanto ao de esgoto são mais elevados do que em municípios de menor porte. Enquanto a companhia estatal (Embasa) apresenta índice de abastecimento de água em 88,29%, a autarquia municipal apresenta índice elevado em 96,82%. O mesmo ocorre com o índice de atendimento por esgotamento sanitário: enquanto a capital apresenta 79,29% de atendimento, o município de Juazeiro apresenta índice de 85,04%. **Contudo, quanto aos índices de tratamento de esgoto coletado, a Embasa apresenta níveis mais satisfatórios que o Serviço Autônomo do município.**

#### **(b) Sergipe**

No Estado do Sergipe, quem presta os serviços de saneamento básico na maioria das localidades é a *Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO*. A sigla remete ao *Departamento de Saneamento de Sergipe – DESO*, criado pela Lei nº 1.195, de 13/08/1963. Com a edição de Decreto-Lei Estadual nº 109, o tal órgão foi transformado na mencionada empresa estatal, tendo como atribuições básicas organizar e dirigir serviços de água e esgotos. Atende 71 dos 75 municípios do

estado. **Não há a prestação de serviços privados em Sergipe**, porque os municípios que não são atendidos pela empresa estadual contam com serviços próprios.

O índice de atendimento total de água é de 99.67%, e de esgoto é de 20.97% – o que é muito aquém do esperado. Quanto ao percentual do esgoto tratado referido ao atendido, o montante é fixado em 27.66%. Por fim, merece ser referido que o percentual do volume de esgoto que foi submetido a tratamento em relação ao volume de esgoto coletado por meio de rede é de 94.93%.

Analisando os índices apresentados pela base de dados do SNIS, **o estado possui muita deficiência no que tange ao atendimento de esgotamento sanitário, por estar muito abaixo do apresentado pelos demais estados da federação**. A tarifa média aplicada em Sergipe é superior aos estados que apresentam despesas totais médias com os serviços superiores às tarifas médias praticadas. Da leitura do Regulamento Geral dos Serviços Públicos publicado pela *Agência Reguladora de Serviços Públicos do Estado do Sergipe* não fica clara qual a metodologia tarifária aplicada pela companhia estadual:

Art. 125. Os serviços públicos de saneamento básico de abastecimento de água e de esgotamento sanitário terão sua sustentabilidade econômico-financeira assegurada, preferencialmente, pela cobrança de tarifas e outros preços públicos, que poderão ser estabelecidos para cada um dos serviços ou para ambos conjuntamente.

Art. 126. Os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto serão remunerados sob a forma de tarifa, de acordo com a estrutura tarifária proposta pelo prestador e homologada pela AGRESE. (Alterado pela Resolução nº 07, de 27 de março de 2019, do Conselho Superior da AGRESE).

Art. 127. Deverão ser definidas tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a transparência, a eficiência e a eficácia da prestação dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade. Parágrafo único - Deverá ser garantida a publicidade das tarifas concedidas mediante divulgação na rede mundial de computadores (internet) e publicação em pelo menos um jornal de circulação local ou regional no âmbito da concessão.

Art. 128. As tarifas deverão produzir uma receita anual suficiente para cobrir os custos operacionais incorridos na prestação do serviço bem como remunerar adequadamente o capital investido, ao longo do período de concessão, obedecendo ao estabelecido nos Artigos 29, 30 e 31 da Lei nº 11.445/2007.<sup>135</sup>

O regulamento deixa a entender que a metodologia do cálculo tarifário será determinada pela companhia, e aprovada pela agência reguladora. E igualmente o **Manual de Serviços da Companhia de Saneamento de Sergipe** também não traz informações mais detalhadas neste sentido:

Art. 109. Os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto serão remunerados sob a forma de tarifa, de acordo com a estrutura tarifária proposta pela DESO e homologada pela AGRESE.

Art. 110. As tarifas deverão produzir uma receita anual suficiente para cobrir os custos operacionais incorridos na prestação do serviço, bem como remunerar adequadamente o capital investido ao longo do período de concessão, obedecendo ao estabelecido nos Artigos 29, 30 e 31 da Lei nº 11.445/2007.<sup>136</sup>

Passemos à análise dos prestadores de serviços.

### **(b1) Aracaju - DESO**

A capital do estado encontra-se na posição 56º do ranking de saneamento do *Instituto Trata Brasil*, e é o único município do estado presente no ranking<sup>137</sup>. Apresenta índice de atendimento total de água no patamar de 99.67%, e de esgotamento sanitário no patamar de 55.19%. O percentual de esgoto tratado referido à água consumida é de 53.07%, e o índice de esgoto tratado referido àquela coletado é 100%.

**Análise crítica:** da análise feita, pode-se verificar que a metodologia tarifária aplicada pela Companhia Estadual não foi suficiente para universalizar os serviços de esgotamento sanitário. Não há estudos facilmente disponibilizados que tratam da escolha da metodologia tarifária aplicada pela Companhia<sup>138</sup>.

135 SERGIPE. Resolução nº 7, de 27 de março de 2019. **Aprova as alterações no regulamento geral dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado do Sergipe**. Disponível em: <https://www.agrese.se.gov.br/documentos/905.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2020.

136 COMPANHIA DE SANEAMENTO DO SERGIPE – DESO. **Manual de Serviços da Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO**. Aracaju: DESO, [S. d.]. Disponível em: [https://www.deso-se.com.br/v2/images/documentos/institucional/manual\\_servicos.pdf](https://www.deso-se.com.br/v2/images/documentos/institucional/manual_servicos.pdf). Acesso em: 23 dez. 2020.

137 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

138 Ou eles não existem.





Quanto à regulação dos serviços, o diagnóstico apresentou pontos importantes:

Observa-se ainda que, porque os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário são fragmentados entre duas concessionárias distintas, a gestão do saneamento no município é dificultada sobremaneira. A fragmentação impõe dificuldades aos processos decisórios, ao planejamento das ações, à integração entre sistemas e à compilação de informações sobre os sistemas operados pelas duas entidades.<sup>141</sup>

Atualmente, segundo a base de dados do SNIS, o município apresenta como índice de atendimento de água o percentual de 43,30%. Quanto aos índices de atendimento por rede coletora de esgoto e de tratamento, a autarquia não respondeu a pesquisa SNIS, restando prejudicada a análise nesse aspecto.

**Análise crítica:** muito embora não é possível a comparação dos índices de atendimento por rede coletora de esgoto, o índice de atendimento de abastecimento de água já demonstra ser muito preocupante no município. Ainda não ficou clara a metodologia regulatória tarifária utilizada pelo SAAE, pois o estudo presente no Plano Municipal de Saneamento apenas se limita a referir que a autarquia pratica uma modalidade de categoria economia/faixa de consumo, diferenciando-se da Companhia Estadual (DESO). **Assim, é evidente que o município está longe de atingir a universalização dos serviços de saneamento, demonstrando que a metodologia aplicada não se mostrou suficiente. Conclui-se também que ausência de regulação no setor contribuiu sensivelmente para o cenário caótico que o município apresenta em relação aos serviços de saneamento básico.**

### (c) Alagoas

No Estado do Alagoas, a *Companhia de Saneamento de Alagoas – Casal* prestava o serviço de saneamento básico para 76 dos 102 municípios. Em 2020, o serviço da cidade de Maceió e da sua região metropolitana foi licitado à iniciativa privada, tendo se sagrado vencedora do certame a empresa *BRK Ambiental*. Ela vai administrar o serviço público de fornecimento de água e esgoto pelos próximos trinta e cinco anos. A empresa tem por obrigação universalizar o abastecimento de água em seis anos, e elevar a rede de esgoto para 90% da população em

.....  
141 SÃO CRISTÓVÃO. Lei nº 218 de 23 de outubro de 2014. **Aprova o plano municipal de saneamento básico, nos eixos abastecimento de água potável e tratamento de esgoto, e dá providências correlatas.** Disponível em: <http://www.saocristovao.se.io.org.br/busca/index/saae/1/1/1/1/1/-/-/1/1/1>. Acesso em: 02 mar. 2021.

dezesesseis anos. A Casal continua com as atividades de captação, de tratamento da água e de venda da água tratada para o concessionário fazer a distribuição para os usuários.

### **(c1) Maceió - Casal**

Na capital do estado, antes da licitação mencionada, os serviços de esgotamento sanitário eram prestados pelo grupo *GS Inima Brasil* na parte alta de Maceió, onde moram 33% da população da capital de Alagoas, devido à PPP entre a Casal e empresa privada, por meio da qual se constituiu uma **Sociedade de Propósito Específico (SPE)** de nome Sanama<sup>142</sup>.

Segundo a base de dados do SNIS, o índice de atendimento de água é de 75.41% e de esgotamento sanitário é de 21.73%. O percentual de esgoto tratado referido à água consumida é de 15.62%, e o de tratamento do esgoto coletado é de 90.99%. A capital é o único município de Alagoas mencionado no ranking de saneamento do *Instituto Trata Brasil*, ocupando a posição 80<sup>o</sup><sup>143</sup>. Possui os índices de atendimento total de água e esgotamento sanitário em 89.61% e 43.04%, respectivamente. O índice de tratamento de esgoto referido ao de água consumida é de 39.71%, e de esgoto coletado submetido ao tratamento é de 100%. São baixos os índices de atendimento considerando as capitais das Regiões Sul e Sudeste, por exemplo.

**Análise crítica:** segundo estudo apresentado, é utilizada a **metodologia da Taxa Interna de Retorno** para regular os serviços de saneamento básico. A Casal **apresenta endividamento maior que o seu ativo total**, o que fez com que, em 2015, não tivesse acesso a empréstimos e financiamento, haja vista a apresentação de taxas de endividamento acima de 200%. Tal fato explica a sua dificuldade em contrair novos recursos para investimento na expansão do serviço prestado. Também está entre as empresas que apresentaram os menos ativos financeiros no ano do estudo<sup>144</sup>. Assim, a TIR aplicada não deu cabo de implementar a perseguida universalização dos serviços de saneamento básico, bem como não foi suficiente para manter a saúde financeira da companhia estadual. Lembrando, é claro, que com a licitação de boa parte do serviço à

142 Contudo, como dito, os serviços de abastecimento e tratamento de água foram objeto de concessão à empresa *BRK ambiental*. O contrato alcança a capital e mais treze cidades da região metropolitana de Maceió.

143 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

144 Idem.





*Brasil*<sup>149</sup>, demonstrando que ainda possui longo caminho para a universalização, **sendo possível concluir que o modelo regulatório tarifário não deu cabo de cumprir com as metas de universalização propostas pela Lei do Saneamento Básico** – Lei nº 11.445/2007, art. 11-B.

### **(d2) Região metropolitana de Recife – BRK Ambiental**

A empresa *BRK Ambiental* é responsável pela operação dos serviços de esgoto nas cidades da região metropolitana do Recife, por meio de uma PPP, que é considerada a maior no segmento do saneamento básico no Brasil. A prestação abrange quinze municípios<sup>150</sup>, os quais compõem a região metropolitana de Recife, os municípios de Jaboatão dos Guararapes e Olinda, que serão analisados como forma de comparação com a capital do estado.

Em Olinda, o índice de atendimento total de água é de 99,91%, e de esgoto é de 45,25%. O índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água é de 52,69%, e quanto ao índice de esgoto tratado referido ao coletado é de 100%.

Já em Jaboatão dos Guararapes, o índice de atendimento total de água é de 79,47%, e de 18,94% em relação ao esgotamento sanitário. O índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água é de 15,31%, e quanto ao índice de esgoto tratado referido ao coletado é de 100%. Em comparação com Olinda e Recife, ressalta-se que o município Jaboatão dos Guararapes está muito distante da universalização dos serviços, sendo necessários maiores investimentos no setor para atingir as metas da legislação.

Quanto aos municípios que não são atendidos nem pela companhia estadual, nem foram contemplados pela PPP que é comandada pela BRK, pode-se citar o município de Palmeiras. Ele é atendido pelo SAAE municipal. O índice de

.....  
149 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

150 “O projeto avança com grande aporte de recursos. Em janeiro de 2018, a concessionária privada fechou um acordo de financiamento de R\$ 578 milhões junto ao Banco do Nordeste (BNB), por meio de repasse do Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste (FNE), para investimentos na região. O valor será destinado ao segundo ciclo de investimentos, para o período de 2019 a 2023, o qual prevê a expansão e realização de melhorias na infraestrutura de serviços de saneamento nas 15 cidades da região metropolitana de Recife. O plano da concessionária prevê investimentos de R\$ 900 milhões para melhorias do saneamento na região em cinco anos.” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. **Panorama da participação privada no saneamento Brasil 2019**. São Paulo: ABCON, jul. 2019. Disponível em: <https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/apresenta%C3%A7%C3%A3o-Panorama2020.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021).



de 33.99%, respectivamente. Quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida e de esgoto tratado referido ao coletado é de 25.73% e de 100.00%, respectivamente. A regulação do modelo tarifário adotado é implementada pela Lei Municipal nº 3.286/2004, que se propõe a dispor sobre a prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município. Contudo, tal norma **não é clara no tocante à definição de uma metodologia tarifária.**

**Análise crítica:** portanto, é visível que existe **pouca regulação do setor no estado**, bem como há **baixa eficiência das prestadoras dos serviços em vistas de universalização dos serviços.** A metodologia aplicada não deu cabo de universalizar os serviços, nem mesmo manter um bom nível de investimentos no setor, fato que prejudica a melhora dos índices baixos que o estado apresenta.

#### **(d2) Sul do Estado do Piauí - CORESASUL**

Nesse contexto, no sul do estado, destaca-se o CORESASUL, consórcio que reúne trinta e seis municípios e o Estado do Piauí<sup>152</sup>. Tal entidade tem a responsabilidade pela prestação dos serviços de água em conjunto com os próprios municípios<sup>153</sup>. Os índices de universalização não possuem drástica diferença para com os índices de prestação praticadas em Teresina.

**Análise crítica:** a gestão associada também não deu cabo de melhorar a universalização do saneamento básico no Piauí, na mesma linha do que ocorre com a empresa estatal, conforme exposição disposta no tópico precedente. Possivelmente a regulação deficitária contribuiu muito para este cenário, porque alcança em igual medida ambos os prestadores.

#### **(e) Paraíba**

Na Paraíba, quem presta os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em 195 dos 223 municípios do estado é a *Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – Cagepa*, uma sociedade de economia mista. As localidades que não são atendidas pela companhia estadual, ou contam com entidade criada

.....  
152 Alvorada do Gurguéia; Antônio Almeida; Avelino Lopes; Barreiras do Piauí; Bom Jesus; Canavieira; Colônia do Gurguéia; Corrente; Curimatá; Currais; Cristalândia do Piauí; Cristino Castro; Gilbués; Guadalupe; Júlio borges; Landri Sales; Manoel Emídio; Marcos Parente; Monte Alegre do Piauí; Morro Cabeça no Tempo; Palmeira do Piauí Parnaguá; Porto Alegre do Piauí; Redenção do Gurguéia; Riacho Frio; Santa Filomena; Santa Luz Piauí; Sebastião Barros; Sebastião Leal; Uruçuí.

153 BRASIL, Agência Nacional de Águas. **Atlas Brasil:** abastecimento urbano de água. Panorama Nacional - resultados por estado. Brasília: Agência Nacional de Águas, 2010 p. 40.

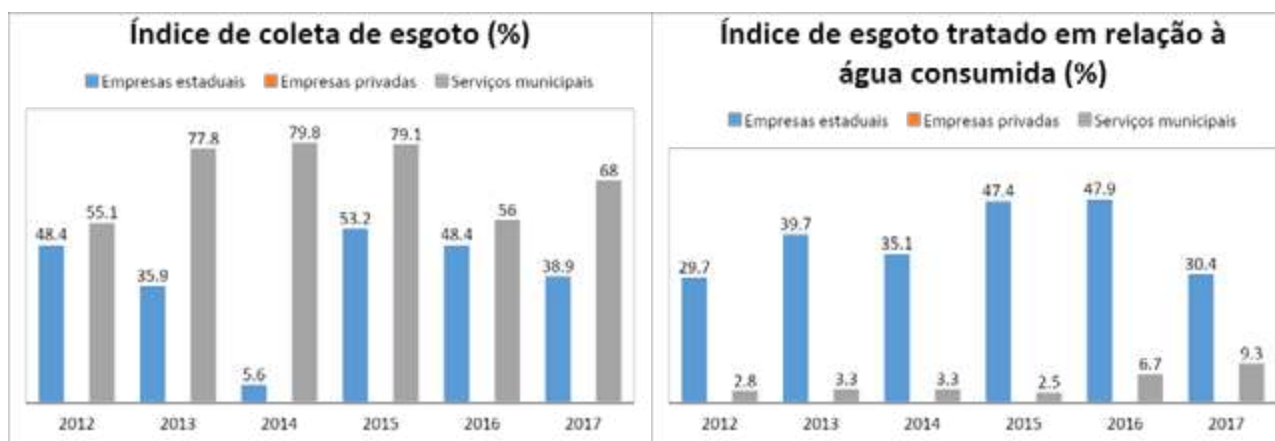


pelo município, ou o serviço é prestado diretamente. Logo, no estado não há concessões de serviço público.

O índice de atendimento total de água, segundo a base de dados do SNIS, é de 75.04%, e o de esgotamento sanitário é de 35.17%. Quanto aos índices de esgoto tratado referido ao de água consumido, o percentual é de 42.03%, e de esgoto tratado referido ao coletado é de 87.48%.

Segundo o diagnóstico de 2018 do SNIS, **a Paraíba apresentou um dos maiores crescimentos nos investimentos no setor**, no percentual de 170% em 2018, se comparado a 2017. Muito embora exista uma melhora nos índices de coleta, os patamares de tratamento de esgoto nos serviços municipais são baixos se comparados àqueles prestados pela companhia estadual:

**Gráfico 5 - Índices de universalização do saneamento básico no Estado da Paraíba**



Fonte: Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto. Sindicato Nacional das Concessionárias. Panorama da Participação Privada no Saneamento no Brasil (2019).

\*ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – ABES. Ranking Abes da universalização do saneamento. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental 2019. São Paulo: ABES. Disponível em: [http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking\\_2019.pdf](http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking_2019.pdf). Acesso em: 21 fev. 2021.

Com os altos investimentos no setor, é possível que o estado caminhe para a universalização.

### **(e1) João Pessoa - Cagepa**

João Pessoa é a 3ª capital do Brasil mais bem posicionada no ranking do saneamento básico de 2020 do *Instituto Trata Brasil*, estando em 26º na

classificação geral<sup>154</sup>. Os percentuais da capital do estado são: 100% quanto ao índice de atendimento total de água, e 80.61% de atendimento total de esgoto. Quanto ao índice de tratamento de esgoto, 72.50% de esgoto é tratado, quando referido à água consumida. Logo, a cidade está no caminho para a universalização dos serviços.

**Análise crítica:** quanto ao modelo regulatório tarifário eleito, a Resolução da Diretoria da Agência Reguladora de Paraíba (ARPB) nº 002/2010<sup>155</sup>, em seu artigo 132, fixa que a remuneração da concessionária será em 12%, **levando a compreender ter adotado a metodologia tarifária de *price cap***. O site da referida agência, na área de resoluções, apresenta vasta regulamentação na prestação dos serviços de gás canalizado e energia elétrica, e pouca regulamentação para o setor de saneamento básico. A falta de regulação mais robusta pode ser fundamento à deficiência do estado na universalização dos serviços.

Segundo o Diagnóstico de 2018 do SNIS, a Cagepa apresenta Índice Liquidez Corrente (IN061) em 1,94, e Índice de Liquidez Geral (IN062) em 2,61, bem como apresenta Grau de Endividamento (IN063) em 0,38. Isso significa dizer que a Companhia, com tal percentual de liquidez corrente acima de 1 (um), está preparada para cumprir com a maioria dos seus compromissos com terceiros. Quanto ao Índice de Liquidez Geral, a empresa estatal também apresentou patamar superior a 1, significando dizer que a empresa possui capital equivalente ou superior as suas obrigações de longo prazo. Esse último índice representa a “saúde do caixa” frente a todos os compromissos financeiros assumidos.

Quanto ao índice de endividamento, por óbvio, quanto menor o seu índice melhor é o seu resultado, pois menor é seu grau de comprometimento com débitos assumidos. Aqui, a companhia igualmente apresenta bons resultados financeiros, demonstrando que a metodologia tarifária aplicada foi suficiente para suprir as suas necessidades financeiras, bem como universalizar os serviços de saneamento básico.

## **(e2) Campina Grande - Cagepa**

O contrato programa de prestação de serviços de abastecimento de água e

.....  
154 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

155 PARAÍBA. Resolução ARPB nº 02, de 24 de fevereiro de 2010. **Estabelece as condições gerais a serem observadas na prestação e utilização dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Estado da Paraíba**. Disponível em: <https://bit.ly/3hyGBI8>. Acesso em: 29 dez. 2021.

esgotamento sanitário celebrado entre o município de Campina Grande e a *Companhia de Água e Esgotos da Paraíba- Cagepa* apenas informa que a política tarifária será aquela aplicada em todo Estado da Paraíba, **sem fazer menção expressa ao modelo regulatório aplicado**, no tocante à remuneração do capital investido pela concessionária.

Os índices de atendimento total de abastecimento de água são de 100%, e quanto ao índice de atendimento total de esgotamento sanitário, o percentual é de 91,41%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida o percentual é de 72,90%, e de esgoto submetido ao tratamento referido àquele coletado pela rede é de 100%.

**Análise crítica:** não se sabe ao certo a metodologia aplicada ao prestador em questão. Contudo, como dito, a indicação de percentual fixado para a remuneração da concessionária aponta para a aplicação do modelo regulatório tarifário do *price cap*. Assim, o município apresenta dados em consonância com a capital do estado, caminhando para a universalização dos serviços, destacando-se, pois, dos demais estados da macrorregião a qual pertence.

#### **(f) Rio Grande do Norte**

O Estado do Rio Grande do Norte apresenta índices ruins no que tange à universalização do saneamento básico. Tomando por base a região metropolitana do município de Natal, capital do Estado do Rio Grande do Norte, o setor de saneamento básico se apresenta da seguinte forma: a capital e os municípios de Parnamirim e Macaíba operam mediante contrato de concessão com a *Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern)*. Os municípios de São Gonçalo do Amarante, Ceará-Mirim e Extremoz operam por meio do seu *Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE*<sup>156</sup>. No Estado do Rio Grande do Norte **não há participação da iniciativa privada para o setor de saneamento básico**. Segundo a base de dados do SNIS, tal ente da federação apresenta o índice de atendimento total de água de 83.75%, e de esgoto é de 25.97%. O índice de tratamento de esgoto referido ao índice de água consumida é de 33.50%, e de esgoto tratado referido ao coletado é de 95.72%. **O Rio Grande do Norte**

156 CÂMARA, George Luiz Rocha da. **O saneamento básico na região metropolitana de Natal: equidade e justiça social na universalização dos serviços.** 2018. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

**apresenta baixos níveis de atendimento do serviço de saneamento e um bom índice de tratamento do esgoto coletado.** Contudo, devido ao baixo índice de atendimento, acabou por ficar em péssimas posições no ranking de saneamento do *Instituto Trata Brasil*, tendo o município de Mossoró ficado na posição 68<sup>o</sup>, e a capital, Natal, na posição 74<sup>o</sup><sup>157</sup>.

Conforme os dados apresentados pelo SNIS em 2018, o Estado tem apresentado **crescimento nos investimentos**. Quando os valores de 2018 são comparados com os do ano de 2017, percebe-se um aumento de 124,4%<sup>158</sup>. Ainda, no que tange ao crescimento no índice de atendimento, a companhia estadual recebeu destaque nas pesquisas realizadas pelo SNIS<sup>159</sup>.

Assim, pode-se se dizer que o Estado do Rio Grande do Norte ainda possui um longo caminho à universalização dos serviços. Contudo está apresentando uma melhora efetiva, conforme a *Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES)*, porque está na posição 17<sup>o</sup> dos municípios comprometidos com a universalização.

### **(f1) Natal - Caern**

A Agência de Reguladora dos Serviços de Saneamento Básico do Município de Natal/RN também apresenta estudos sobre a metodologia tarifária a ser utilizada pela Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) presentes na Nota Técnica nº 001/2018-ARSBAN, sendo determinada:

Nesse sentido, **a utilização do regime Rate-of-return puro, revestido com alguns mecanismos de indução de eficiência típicos do regime Price cap** (limitados aos insumos que não proporcionem riscos ao processo de universalização do acesso e metas do plano municipal de saneamento básico), formando um regime híbrido,

157 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

158 BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018**. Brasília: SNS/MDR, 2019, p. 15.

159 “Na análise por macrorregião, verifica-se que no Nordeste há um crescimento de 0,9 ponto percentual no índice de atendimento total de água em relação a 2017, que foi de 73,3% em 2017 para 74,2% em 2018. Dentre as companhias estaduais da macrorregião, o aumento no Nordeste é causado, principalmente, pela Companhia de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern/RN) e pela Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa/PE), que apresentam os maiores aumentos da população total atendida em valores absolutos. Na Caern/RN, o índice de atendimento total com água passou de 74,3% em 2017 (2.467.740 habitantes atendidos) para 83,6% em 2018 (2.747.160 habitantes atendidos).”(BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018**. Brasília: SNS/MDR, 2019).



Apesar dessa última referência, percebe-se uma melhora bastante expressiva neste aspecto, conforme a análise realizada pela ABES.

### **(f2) Município de São Gonçalo do Amarante - SAAE**

Quanto ao município de São Gonçalo do Amarante, os serviços de saneamento básico são prestados pelos *Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE*. Conforme a base de dados SNIS, o índice de atendimento total de abastecimento é de 100.00%, e o índice de atendimento total de esgoto referido aos atendido com água é de 31,67%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida, o percentual é de 25,67% e de esgoto submetido ao tratamento referido àquele coletado pela rede é de 100%.

Segundo estudos, o município de São Gonçalo do Amarante é o município da região metropolitana de Natal que tem o *Serviço Autônomo de Águas e Esgotos – SAAE* mais estruturado<sup>161</sup>. Lembrando que o SAAE foi criado em 8 de dezembro de 1977, sendo uma autarquia municipal com legislação específica, personalidade jurídica de direito público interno, com autonomia administrativa e financeira. Atualmente, a autarquia possui mais de 37.000 ligações distribuídas em todos os distritos da localidade, e ainda atende os municípios de Pirangi Praia, Patané e Mangabeira, e isso gera uma perspectiva de mais de 100.000 pessoas atendidas<sup>162</sup>.

**Análise crítica:** os índices de atendimento e tratamento de rede coletora de esgoto do município ainda demonstram deficiência em relação à universalização, pois quase 70% da população não é contemplada por rede de esgotamento sanitário. Com intuito de estabelecer uma análise comparativa com a capital, verifica-se que, segundo o IBGE, a população estimada para o município de Natal é de 890.480 habitantes, enquanto que o município de São Gonçalo do Amarante possui 103.672 habitantes. Logo, a capital do estado possui população oito vezes maior do que a do município analisado. Ambos possuem índice próximo no que se refere à universalização – diferença de 10% pontos percentuais, especificamente no que tange ao atendimento por rede coletora de esgoto.

Quanto aos índices de atendimento, todavia, o município de São Gonçalo do Amarante foi capaz de atingir a universalização do atendimento de abastecimento

.....  
161 CÂMARA, George Luiz Rocha da. 2018. *Op. Cit.*, p. 71.

162 SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO SÃO GONÇALO DO AMARANTE. **Institucional**. São Gonçalo do Amarante [S. d.]. Disponível em: <https://saesgam.com.br/institucional>. Acesso em: 20 dez. 2020.



**Análise crítica:** a Cagece apresentou prejuízos líquidos no montante de R\$ 129 milhões entre o período de 2013 a 2015<sup>165</sup>. Conforme os dados apresentados pelo SNIS em 2018, a cidade de Fortaleza possui índices de investimento e de prestação muito superiores em relação ao restante do Estado do Ceará<sup>166</sup>, o qual tem apresentado estabilidade no nível de investimentos<sup>167</sup>. Assim, considerando o baixo percentual de universalização ao longo dos anos, o Estado de Ceará necessitará ampliar os investimentos no setor para cumprir as metas do novo marco legal de saneamento básico. Já a capital se encontra entre os municípios que se empenham para a universalização, conforme ranking de saneamento da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES). No ranking do Instituto Trata Brasil, dado que Fortaleza se encontra na posição 73<sup>o</sup><sup>168</sup>.

### **(g2) Crato - Sociedade Anônima de Água e Esgoto do Crato - SAAEC**

Crato é a sexta cidade mais populosa do Estado do Ceará, com população estimada em 132.123 habitantes. No município, quem presta os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário é a Sociedade Anônima de Água e Esgoto do Crato – SAAEC, uma sociedade de economia mista onde o município é o maior acionista, detendo mais de 99% das ações. A empresa foi fundada em 10 de agosto de 1963, por meio da Lei Municipal nº 651, de 17 de abril daquele ano, e tem por objetivo “[...] planejar, projetar, executar industrialmente os serviços públicos de abastecimento de água e sistemas de esgotos sanitários no município do Crato”<sup>169</sup>. O art. 6º da mencionada legislação cita que o modelo regulatório tarifário aplicado pela empresa deverá atender aos custos da operação, não sendo clara qual a estrutura eleita pela companhia para o cálculo da tarifa.

Quanto aos índices apresentados pelo município, o percentual de atendimento total de abastecimento de água é de 99,16%, e quanto ao índice de atendimento por rede coletora de esgoto, o percentual é de 32,98%. Quanto ao índice de tratamento de esgoto referido ao de água consumida, o percentual é de 1,06%,

.....  
165 ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. 2018. *Op. Cit.*, p. 20.

166 Apesar de o estado deter uma boa regulação acerca da tarifa aplicada aos serviços de saneamento básico.

167 BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos** – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019, p. 15.

168 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

169 SOCIEDADE ANÔNIMA DE ÁGUA E ESGOTO DO CRATO – SAAEC. **Nossa história**. Crato: SAAEC, 2019. Disponível em: <http://site.saaeccrato.com.br/institucional/nossa-historia>. Acesso em: 04 mar. 2020.



e o de tratamento de esgoto referido àquele coletado fica em 3,51%. Portanto, percebem-se índices muito baixos se comparados à realidade brasileira.

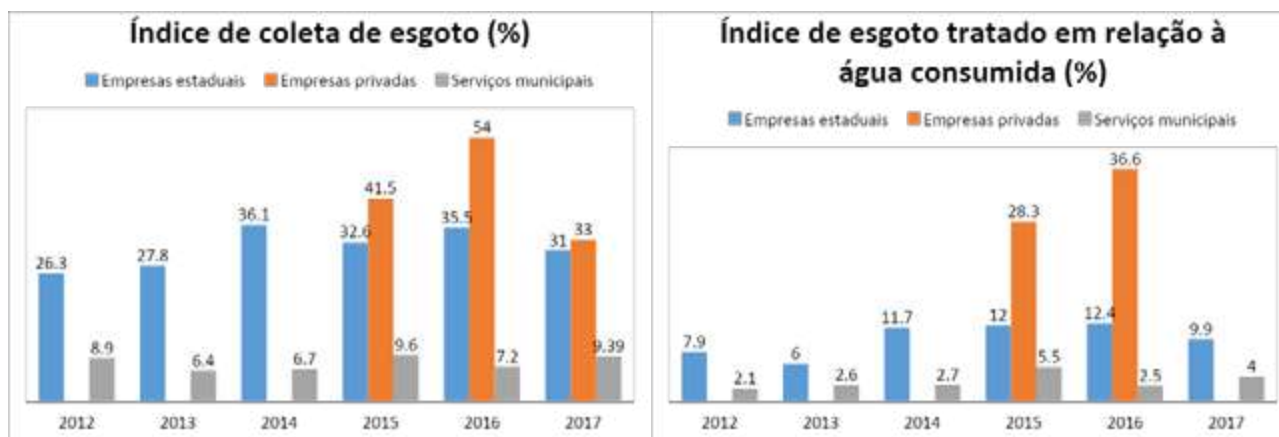
**Análise crítica:** o município destaca-se pelo alto percentual de atendimento por abastecimento de água, chegando muito perto da universalização dos serviços. Contudo, quanto se trata de atendimento por rede coletora de esgoto, o município apresenta índices bem preocupantes, se comparados àqueles apresentados tanto pela capital, quanto por outros titulares do serviço atuando no Estado do Ceará. Assim, há muito o que se investir no saneamento, tanto no município, quanto no Estado do Ceará como um todo, o que reclama modificações na regulação tarifária vigente.

### **(h) Maranhão**

No Maranhão, os serviços de saneamento básico são prestados, em sua maioria, pela *Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão – Caema*. Também ali atuam a empresa privada BRK Ambiental e os demais serviços autônomos dos municípios – prestação direta.

Os índices do estado são preocupantes, tanto no atendimento total de água, quanto ao de esgoto. O Maranhão apresenta índice de 55.39% de atendimento de água, o que é muito abaixo do apresentado nos demais estados da federação. O mesmo ocorre com o tratamento de esgoto, que é bastante baixo. Quanto ao índice de tratamento de esgoto referido ao de água consumida, o percentual é de 14.15%, e o de tratamento de esgoto referido àquele coletado é de 43.71%. De modo que existem índices muito baixos se comparados à realidade brasileira. Se comparamos os dados da prestação feita pela Caema ou pela iniciativa privada em relação à prestação feita diretamente pelos municípios, constata-se um avanço significativo em relação à operação feita pelas primeiras, notadamente pelo modelo concedido:

## Gráfico 6 - Índices de universalização do saneamento básico no Estado do Maranhão



Fonte: Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto. Sindicato Nacional das Concessionárias. Panorama da Participação Privada no Saneamento no Brasil (2019).

\*ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL – ABES. Ranking Abes da universalização do saneamento. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental 2019. São Paulo: ABES. Disponível em: [http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking\\_2019.pdf](http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking_2019.pdf). Acesso em: 21 fev. 2021.

Segundo o Diagnóstico de 2018 do SNIS, o Maranhão está entre os três estados com o menor índice de atendimento por rede coletora de esgoto.

### (h1) São Luís - Caema

Na capital do estado, quem presta os serviços de saneamento é a *Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão (Caema)*, a qual possui os índices de atendimento de água em 83.25%, e de esgoto em 49.65%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido ao de água consumida, o percentual é de 22.23%, e de tratamento de esgoto referido àquele coletado é de 24.76%

No Maranhão, a Resolução nº 001/2012 da ARSEMA, de 24 de abril de 2012, que trata da aprovação do regulamento de serviços públicos de abastecimento de água e coleta de esgotos sanitários, administrados pela *Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - Caema*<sup>170</sup>, estabelece, em seu art. 100, que **a remuneração da concessionária será fixada num percentual de 12% ao ano sobre o investimento reconhecido**. Assim, com base em outros dados, percebe-se a aplicação de uma metodologia híbrida, porque, se de um lado há a garantia de cobertura de certos investimentos, de outro, fixa-se um “preço-teto” para a

170 AGENCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DO MARANHÃO. **Resoluções**. São Luís: , [s.d.]. Disponível em: <http://www.arsema.ma.gov.br/resolucoes/>. Acesso em: 29 nov. 2020.

remuneração e reajuste.

**Análise crítica:** no entanto, não se encontraram maiores dados em relação a uma regulação que determine ao certo como será calculado o valor da tarifa, o que pode ser um fator que venha a dificultar a universalização dos serviços de saneamento. Há poucos estudos recentes sobre a situação financeira da companhia estadual. Contudo, em 2019, o Presidente da Caema informou que a empresa se encontrava em péssima situação financeira. Segundo Carlos Rogério Araújo, a sociedade em questão tinha R\$800 milhões em dívidas a receber, e atuava com déficit mensal de R\$22 milhões<sup>171</sup>.

### **(h2) São José de Ribamar – BRK Ambiental**

No município de São José de Ribamar<sup>173</sup>, quem presta os serviços de saneamento básico é a empresa privada BRK ambiental. A cidade faz parte da região metropolitana da “Grande São Luís”. O município tem atendimento total de água no patamar de 92.81%, e de 38.68% em relação ao esgoto. O índice de esgoto tratado referente ao nível de água consumido é de 63.54%, e de esgoto tratado referido àquele coletado é de 92.08%.

Com a concessão, em um curto período de tempo, houve uma verdadeira revolução no acesso à água tratada e no tratamento do esgotamento sanitário. Até 2014, a população de São José de Ribamar e Paço de Lumiar tinham, respectivamente, apenas 18,9% e 40,9% de acesso regular à água potável em suas casas. Atualmente, conforme demonstrado anteriormente, os índices saltaram para mais de 60% e 80% em cada qual. Quanto ao esgotamento sanitário, apenas 8% dos habitantes de ambas as cidades tinham acesso à coleta e ao tratamento de esgoto em 2015. E isso foi alterado sensivelmente, conforme foi demonstrado. O valor da tarifa média aplicada pela empresa é R\$ 3,23/ m<sup>3</sup>, enquanto o praticado em São Luís, pela companhia estadual, possui valor médio de R\$ 4,28/ m<sup>3</sup>.

**Análise crítica:** é visível a eficiência do setor privado no setor de saneamento no Estado do Maranhão, porque os índices de universalização foram muito menores

.....  
171 LÉDA, Gilberto. Presidente da Caema confirma situação deficitária da empresa. **O Estado**, [S. l.], 2021. Disponível em: <https://imirante.com/oestadoma/noticias/2019/06/27/sob-pressao-da-oposicao-presidente-da-caema-confirma-situacao-deficitaria/>. Acesso em: 25 jan. 2021.

172 O Município de Paço de Lumiar também concedeu os serviços à empresa.

173 O Município de Paço de Lumiar também concedeu os serviços à empresa.

nos municípios atendidos pela companhia estadual, mostrando-se insuficiente seu modelo regulatório tarifário – entre outros fatores. Ainda, cumpre destacar que a empresa privada pratica tarifas mais acessíveis do que aquelas aplicadas pela companhia estadual.

### III. 2.5 Região Norte

Pode-se observar que, dos vinte e seis estados brasileiros e o Distrito Federal, oito apresentam despesas totais médias com os serviços superiores às tarifas médias praticadas. Essa situação acontece em cinco estados da Região Norte (Pará, Roraima, Amapá, Rondônia e Acre), dois do Nordeste (Piauí e Sergipe) e o Distrito Federal, no Centro-Oeste<sup>174</sup>. Chamam a atenção, principalmente, Pará e Roraima, onde a relação entre a tarifa média praticada e despesa total média chega a R\$ 0,54/m<sup>3</sup>. Os Estados do Acre, Rondônia, Amapá e Piauí apresentam proporções entre R\$ 0,77 e 0,73/m<sup>3</sup>. Já o Estado de Sergipe e o Distrito Federal também indicam déficit, porém, em patamares menores, com proporções de R\$ 0,86 e 0,82/m<sup>3</sup>, respectivamente.

O índice apresentado pela região Norte referente ao atendimento total de água é de 57.47%. Esse índice é baixo e agravado pelo fato de tal região do país contar com o maior manancial de água doce do mundo. Já o tratamento e a coleta de esgoto são levados a 12.33% dos habitantes. O índice de esgoto tratado referido à água consumida é de 21.98%. Segundo diagnóstico de 2018 do SNIS, o índice médio de atendimento urbano com a rede coletora de esgoto se encontra em menor faixa (inferior a 10%,) em três Estados: Amapá, Pará e Rondônia<sup>175</sup>; todos da região Norte. Quanto aos investimentos realizados entre os anos 2016 a 2018, os Estados do Pará, Amazonas e Rondônia praticam valores inferiores a 1%. Pelos dados coletados, os estados da região Norte terão sérias dificuldades em implementar a universalização determinada até 2033, se não se fizerem modificações urgentes na forma, regulação e gestão do saneamento básico, incluindo o aumento elevado de investimentos. A partir da análise do Diagnóstico de 2018 do SNIS, é possível verificar a disparidade entre as macrorregiões. Veja que o norte apresenta índices muito abaixo das demais macrorregiões:

.....  
174 Na Região Sul, o destaque é a companhia estadual gaúcha, que pratica as maiores tarifas do país, conforme já demonstrado.

175 Há outros estados do país com as mesmas dificuldades, como, por exemplo: Sergipe, Tocantins Alagoas, e Piauí.

**Tabela 6 – Níveis de atendimento com água e esgoto dos municípios com prestadores de serviços participantes do SNIS em 2018, segundo macrorregião geográfica e Brasil.**

Macrorregião	Índice de Atendimento com rede (%)				Índice e tratamento dos esgotos (%)	
	Água		Coleta de esgotos		Esgotos gerados	Esgotos coletados
	Total	Urbano	Total	Urbano	Total	Total
	(IN055)	(IN023)	(IN056)	(IN024)	(IN046)**	(IN016)
Norte	57,1	69,6	10,5	13,3	21,7	83,4
Nordeste	74,2	88,7	28,0	36,3	36,2	83,6
Sudeste	91,0	95,9	79,2	83,7	50,1	67,5
Sul	90,2	98,6	45,2	51,9	45,4	95,0
Centro-Oeste	89,0	96,0	52,9	58,2	53,9	93,8
Brasil	83,6	92,8	53,2	60,9	46,3	74,5

Fonte: elaboração própria a partir do Diagnóstico 2018 do SNIS\*

\*BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019, p. 15.

\*\*Para o cálculo do índice de tratamento dos esgotos gerados (IN046) estima-se o volume de esgoto gerado sendo igual ao volume de água consumida (AG010), excluindo-se o volume de água tratada exportado (AG019).

A região Norte, como se pode ver, **apresenta sérios problemas no setor de saneamento básico**, causados tanto pela **ausência de regulação**, como pelos **baixos índices de atendimento de água e esgotamento sanitário**. Nenhum estado, com exceção de Roraima, apresentou índice maior de 30% em atendimento por rede coletora de esgoto. Assim, há muito o que se investir e regulamentar o setor para tentar universalizar os serviços.

**Tabela 7 – Comparação entre os estados da Região Norte**

	Índice de atendimento total de água	Índice de atendimento total de esgoto referido aos municípios atendidos com água	Índice de esgoto tratado referido à água consumida	Índice de tratamento de esgoto*	Metodologia tarifária majoritariamente aplicada
RO	26.93%	5.93%	9.51%	77.04%	TIR
AM	87.58%	14.95%	31.03%	98.94%	Não localizado

PA	43.41%	5.92%	8.42%	45.25%	Não localizado
TO	79.34%	26.20%	31.31%	98.70%	PRICE CAP
AC	48.02%	10.00%	19.45%	100.00%	Não localizado
AP	38.36%	10.98%	25.03%	100.00%	Não localizado
RR	81.67%	60.30%	69.94%	99.83%	TIR

Fonte: elaboração própria, construída com base nos indicadores do SNIS no site: [http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua\\_esgoto/mapa-agua](http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua)

Segundo diagnóstico do SNIS de 2018, a região Norte está muito atrás na universalização dos serviços em comparação com as demais, tanto no que tange ao atendimento de água, quanto ao serviço de coleta e tratamento de esgoto.

### **(a) Rondônia**

Em Rondônia, os serviços de saneamento básico são prestados, em sua maioria, pela *Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia – Caerd*. Foi a Lei estadual nº 490, de 4 de março de 1969, que autorizou a constituição da referida sociedade de economia mista. Dos 52 municípios do estado, 38 possuem ajuste com a empresa estatal. Somente dois municípios utilizam dos serviços de abastecimento de esgotamento sanitário da concessionária estadual, e 36 utilizam os serviços de abastecimento de água.

São índices do estado: o abastecimento total de água está em 26.93%, e de esgotamento sanitário está em 5.93%. O índice de esgoto tratado referido ao de água consumida é de 9.51%, e de esgoto submetido ao tratamento é de 77.04%. Os índices de atendimento, tanto de água, quanto de esgoto, são bem preocupantes. Nenhum município do estado constou no ranking de saneamento do *Instituto Trata Brasil* ou no ranking de saneamento da ABES. A capital está em último lugar, porque possui a menor pontuação na classificação da categoria “Primeiros passos para a universalização”.

Segundo diagnóstico de 2018 do SNIS, em comparação com os demais estados brasileiros quanto ao índice médio de atendimento urbano com a rede coletora de esgoto, Rondônia encontra-se na menor faixa, inferior a 10%. Aliás, nesta faixa também se encontram os Estados do Amapá e do Pará, ou seja, todos da região Norte. Ademais, Rondônia está entre os estados que menos investiram no setor

do saneamento básico, apresentando queda dos investimentos se compararmos os anos de 2017 e 2018.

### **(a1) Porto Velho - Caerd**

A capital do Estado de Rondônia é atendida pela *Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia – Caerd*. Segundo estudo realizado, o modelo regulatório tarifário utilizado pela companhia estadual é da **Taxa Interna de Retorno**. A Caerd está entre as companhias que **não apresentam patrimônio líquido positivo**, portanto, apresenta passivos a descoberto. Nos últimos três anos, a estatal vem apresentando prejuízos brutos, bem como apresenta endividamento maior do que seu ativo total, com taxas de endividamento acima de 200%, o que explica a sua dificuldade em contrair novos empréstimos ou financiamentos para investimento<sup>176</sup>.

O município apresenta índice de abastecimento total de água de 33,76%, e o percentual de tratamento do esgotamento sanitário está em 4,67%. O índice de esgoto tratado referido à água consumida é de 1,81%, e de esgoto submetido ao tratamento é de 19,02%.

**Análise crítica:** é evidente que o modelo regulatório escolhido não deu cabo de universalizar os serviços ou mesmo de permitir avanços mínimos neste sentido. De modo que o Estado de Rondônia está muito distante daquilo que determinado pelo art. 11-B da Lei nº 11.445/2007, e o mesmo ocorre na capital. Assim, se considerarmos o ritmo da universalização dos serviços pela companhia estadual, não será possível atender as metas fixadas na lei.

### **(a2) Ariquemes - Águas de Ariquemes Saneamento Ltda.**

No município de Ariquemes, quem presta os serviços de saneamento básico é a companhia *Águas de Ariquemes*, integrante do grupo econômico da empresa privada Aegea. Cabe dizer que a Aegea atua em 57 cidades, distribuídas em 12 estados brasileiros. E recentemente foi vencedora do leilão para a Parceria Público-Privada (PPP) junto à Corsan, no Estado do Rio Grande do Sul, para a atuação nos serviços de esgotamento sanitário na região metropolitana da capital Porto Alegre – uma das PPP's mais robustas do país. A empresa foi criada

.....  
176 ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. 2018. *Op. Cit.*, p. 20.

em 2010, e já executa 38,2% das concessões de saneamento básico do Brasil, atendendo 8,9 milhões de pessoas<sup>177</sup>.

Quanto ao município de Ariquemes, a companhia privada presta o serviço há pouco tempo, porque o contrato de concessão foi firmado em abril de 2016. Em suas cláusulas está previsto que o modelo regulatório tarifário aplicado à empresa será o da **Taxa Interna de Retorno - TIR**<sup>178</sup>.

O município apresenta índices de atendimento total de abastecimento de água em 68,07%, e de esgotamento sanitário em 2,09%. O índice de tratamento de esgoto referido ao de água consumido é de 7,50%, e de esgoto submetido ao tratamento é de 100%.

**Análise crítica:** os dados levantados apontam que o modelo regulatório escolhido não deu cabo de universalizar os serviços. Muito embora a atuação privada no município seja recente, não há indicativos de reverter os índices medianos de universalização dos serviços. A situação do saneamento básico no município é bem preocupante, não demonstrando ser possível o atendimento das metas definidas pelo *Novo Marco do Saneamento Básico* no período determinado pelo art. 11-B.

### (b) Amazonas

O Estado do Amazonas conta com três prestadores de serviços de abastecimento de água e esgoto, e **apenas 12 municípios são atendidos pela Companhia de Saneamento do Amazonas – Cosama**. O município de Manaus tem seu serviço de saneamento **operado pela empresa privada Águas do Amazonas** (subsidiária da *Aegea Saneamento*). As demais 49 sedes urbanas possuem sistemas de abastecimento operados por **serviços municipais de saneamento**, normalmente de **modo direto**. De forma geral, os sistemas de abastecimento de água são bastante precários, como é o caso de 19 sedes municipais, onde **não se verifica tratamento da água bruta captada**<sup>179</sup>. Há, ainda, um detalhe importante a ser

177 HISTÓRICO E PERFIL CORPORATIVO, *Aegea*, [S.], c2021. Disponível em: <https://ri.aegea.com.br/a-aegea/historico-e-perfil-corporativo/>. Acesso em: 05 mar. 2021.

178 PORTAL DA TRANSPARÊNCIA, **Prefeitura Municipal de Ariquemes**. Ariquemes/RO, c2021. Disponível em: <http://transparencia.ariquemes.ro.gov.br/transparencia/index.php?link=aplicacoes/contrato/contrato&codcontrato=0176/20&parametrotela=contrato>. Acesso em: 05 mar. 2021.

179 BRASIL, Agência Nacional de Águas. **Atlas Brasil**: abastecimento urbano de água. Panorama Nacional - resultados por estado. Brasília: Agência Nacional de Águas, v. 2, 2010, p. 56.







serviço desde 2018, e intenciona reverter esta situação.

**Análise crítica:** os dados apontam que os poucos avanços na universalização do saneamento básico de Manaus são causados muito mais por uma regulação e/ou fiscalização deficiente do contrato de concessão, do que pelo modelo tarifário adotado. Aliás, não se têm dados seguros para apontar o sucesso ou não da arquitetura jurídica em relação à tarifa cobrada, mas muito mais em relação ao modelo contratual empregado e sua fiscalização, que se demonstraram ineficientes.

**(b2) Tabatinga – Cosama.**

No Município de Tabatinga, quem presta os serviços de saneamento básico é a Companhia de Saneamento do Amazonas – Cosama. É uma sociedade de economia mista enquadrada no regime jurídico de direito privado como sociedade anônima, e foi criada em novembro de 1969<sup>182</sup>.

A tarifa média aplicada pela companhia é de R\$ 2,06/m<sup>3</sup>. O município apresenta índices de atendimento total de abastecimento de água em 34,94%, e os dados para calcular o percentual de alcance da rede coletora de esgoto não foram apresentados ao SNIS. Como não há qualquer informação sobre os índices de atendimento e tratamento de esgoto do município na base de dados do SNIS, não há como destacar a evolução da companhia no município de Tabatinga no que tange ao atendimento por abastecimento de água.

Segundo os dados da Série Histórica do SNIS, em 2015 o índice de atendimento total de água era de 24,56%. Em 2016, o percentual subiu para 32,30%. Atualmente, o índice está em 34,94%.

**Análise crítica:** a Cosama está entre as empresas que possuem os menores ativos, bem como apresenta um patrimônio líquido muito menor do que o seu capital social<sup>183</sup>, o que compromete sensivelmente sua capacidade de investimentos. Assim, o modelo regulatório tarifário não deu cabo de universalizar os serviços de abastecimento de água e esgoto na localidade, tendo em vista que, quando

.....  
 182 COSAMA. **Governo do Estado do Amazonas**. Manaus, 2021. Disponível em: <http://www.cosama.am.gov.br/a-cosama/>. Acesso em: 05 mar. 2021.

183 ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. *Op. Cit.*, p. 20.

se analisa a evolução da companhia ao longo dos anos, percebe-se não existirem grandes mudanças no atendimento total por abastecimento de água.

### **(c) Pará**

No Estado do Pará, os serviços de abastecimento de água são prestados pela *Companhia de Saneamento do Pará – Cosanpa*, em 41% dos municípios. Os demais sistemas de abastecimento são operados por serviços municipais de saneamento, em geral diretamente. Ainda, a empresa que abastece o Estado do Tocantins, a *Saneatins*, atualmente possui contrato com a *BRK Ambiental*, e também presta serviços de abastecimento de água nos Municípios de Bom Jesus do Tocantins, Curionópolis, Eldorado dos Carajás, Redenção, Santana do Araguaia, São Domingos do Araguaia, São Geraldo do Araguaia, São João do Araguaia, Tucuma, Xinguara<sup>184</sup>. Na capital, Belém, o abastecimento de água é realizado por meio de uma atuação conjunta da *Cosanpa* e do *Saaeb - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Belém*.

O estado apresenta como índice de atendimento total de água, o montante de 43,41%, e o esgotamento sanitário está no patamar de 5,92%. O índice de esgoto tratado referido ao de água consumida é de 8,42%, e de esgoto tratado referido àquele coletado é de 45,25%. O estado apresenta índice médio de atendimento urbano com rede coletora de esgotos abaixo de 10%, conjuntamente com o Amapá e Rondônia.

#### **(c1) Belém - Cosanpa e Saaeb**

A capital do estado, Belém, está em último lugar no ranking do saneamento do *Instituto Trata Brasil*<sup>185</sup>, e, conforme a base de dados do SNIS, apresenta índices de atendimento total de água em 71.50% e de esgotamento sanitário em 15.77%. O percentual de esgoto tratado referido ao de água consumida é de 2.82%, e de esgoto tratado referido àquele coletado é de 9.22%.

A regulação da política tarifária é feita pela Resolução nº 005/2018, que estabelece procedimentos e metodologia de cálculo das tarifas a serem observados pela

.....  
184 BRASIL, Agência Nacional de Águas. **Atlas Brasil**: abastecimento urbano de água. Panorama Nacional - resultados por estado. Brasília: Agência Nacional de Águas, v. 2, 2010, p. 40.

185 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

prestadora dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Belém, e determina que a **remuneração do prestador de serviços será calculada por taxa preestabelecida:**

#### 3.1.4 Remuneração do prestador:

Corresponde à remuneração do prestador dos serviços a qual representa um custo econômico que deve integrar a tarifa. **Deve ser calculada somente 01 (um) a taxa preestabelecida para remuneração do prestador.** A fórmula de cálculo desta taxa deve estar explicitada nos contratos de concessão/delegação quando os serviços forem prestados pela iniciativa privada ou em documentação oficial do prestador dos serviços quando prestados por órgãos públicos. Em casos específicos poderá ser definida pela AMAE/Belém com base em critérios técnicos, que também poderá fixar uma taxa de remuneração que considere o cumprimento metas preestabelecidas no sentido de melhorar a eficiência na prestação dos serviços. Observação: quando não houver definição para cálculo taxa, deve-se utilizar zero. Assim, a remuneração do prestador será igual a 01 (um).<sup>186</sup>

Contudo, quando se analisa o Contrato de Programa entre município de Belém e a Companhia de Saneamento do Pará (Contrato de Programa nº 001/201<sup>187</sup>), **nada é informado acerca da remuneração do prestador**, indicando apenas que o prestador será remunerado por tarifa anteriormente definida.

**Análise crítica:** é visível que existe pouca regulação do setor, seja pelo contrato, seja por ato normativo. A política tarifária, aliás, não é clara, o que evidencia que a metodologia aplicada não foi suficiente para a universalização dos serviços.

#### **(c2) Redenção - BRK Ambiental Araguaia**

O município de Redenção é situado no interior do Estado do Pará. Quem presta os serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto é a empresa privada *BRK Ambiental*. Tal serviço é regulado pela *Agencia Reguladora de Águas e Saneamento Básico do Município de Redenção*, criada pela Lei Municipal nº 66, de 9 de abril de 2014<sup>188</sup>. Contudo, não foi possível encontrar resoluções acerca da regulação dos serviços de saneamento básico prestados pela companhia privada.

.....  
186 AGÊNCIA REGULADORA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE BELÉM. **Resolução nº 005/2018.** Estabelece procedimentos e metodologia de cálculo das tarifas a serem observados pela prestadora dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Belém, quando do reajuste e revisão das tarifas de água e esgoto para o ano de 2019, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/arbel/wp-content/uploads/2018/11/2-Res.-005.18.pdf> Acesso em: 26 dez. 2020.

187 CONTRATO DE PROGRAMA Nº 001/2015. **Prefeitura de Belém do Pará.** Belém/PA, [S. d.]. Disponível em: <http://www3.belem.pa.gov.br/www/wp-content/uploads/Contrato-Programa-2015-11-11.pdf> Acesso em: 26 dez. 2020.

188 LEGISLAÇÕES. **Prefeitura de Redenção.** Redenção, 2021. Disponível em: [https://redencao.pa.gov.br/legislacoes?conteudo=&numero\\_lei=667&secretaria=&categoria=&inicio=&fim](https://redencao.pa.gov.br/legislacoes?conteudo=&numero_lei=667&secretaria=&categoria=&inicio=&fim). Acesso em: 05 mar. 2021.



ser destacado que a *EMSA*, empresa privada, passou a ser a gestora da companhia. O modelo regulatório tinha a peculiaridade de que a empresa pagasse um valor pelas ações (dois milhões de reais, à época), mas que investisse mais quarenta milhões no setor, nos próximos trinta anos.

O contrato permitiu que a *EMSA* aumentasse sua participação na *Saneatins* mediante aportes de capital. E isso foi feito com o tempo, sendo que ela passa a deter o controle societário da empresa em 2002<sup>190</sup>. Em 1998, apenas 43,2% da população contava com o abastecimento de água, e a coleta e tratamento de esgoto era praticamente nula. Em 2010, o abastecimento de água passou para 70%. Mas a prestação do serviço de esgotamento sanitário ainda era precária, porque apenas 13,56% da população estadual contava com a coleta. E isso se intensificava na zona rural.

Para amenizar o problema, o estado criou a autarquia *Aguatins*<sup>191</sup>, que, em 2011, passou a se chamar *Agência Tocantinense de Saneamento (ATS)*. Tal pessoa jurídica de direito público atuaria complementarmente à empresa estatal, conforme protocolo de intenções feito com a *Saneatins*. A autarquia atuaria prioritariamente na área rural de todos os municípios, e na área urbana em 78 municípios, enquanto a companhia estatal continuaria operando na área urbana de 47 municípios tocantinoses<sup>192</sup>. Com essa estratégia, o estado passaria a empregar recursos públicos complementares para a universalização do saneamento, o que fez por meio da referida entidade da administração pública indireta. Mas o protocolo mencionado somente foi implementado em 2013, momento em que a autarquia passa a responder pelos serviços nas áreas rurais e nos municípios com menor população urbana, e a *Saneatins* ficou operando em 39 dos 50 municípios com maior população urbana do Tocantins.

Antes disso, em 2011, a *Odebrecht Ambiental* comprou as ações da *EMSA*, tornando-se acionista majoritária da *Saneatins* (76,5%), e a *ATS* assume as ações do estado na companhia (23,5%). Um ano depois de assinado o protocolo de intenções, ou seja, em 2014, a *Odebrecht Ambiental* compra as ações da *ATS*

.....  
 190      ALTAFIN, Irene et. al. Centro de Estudos de Regulação e Infraestrutura. **Privatização de companhia estadual de saneamento: a experiência única do Tocantins**. Lições para novos arranjos com a iniciativa privada. Rio de Janeiro: CERI/ FGV, 2018, p. 8.

191      TOCANTINS. **Lei Estadual nº 2.301/2010**. Cria a Autarquia de Saneamento do Estado do Tocantins – AGUATINS. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/353709/> Acesso em: 06 mar. 2021.

192      ALTAFIN, Irene et. al. *Op. Cit.*, p. 8.

e se torna a dona da *Saneatins*. Em outubro de 2016, a *BRK Ambiental* passa a controlar a *Saneatins*, por conta de que a *Odebrecht*, naquele ano, vendeu sua participação na subsidiária para o grupo *Brookfield Brazil Capital Partners LLC* e o *Fundo de Investimentos BR Ambiental*, ambos administrados pela *Brookfield Asset Management*.

Esse processo não modificou substancialmente a cobertura de esgotamento sanitário no Estado do Tocantins. Veja que, de 2010 a 2015, o percentual de atendimento passou de 13% para 22%, o que é bastante tímido se pensarmos nos prazos estabelecidos pelos arts. 10-B e 11-B da Lei nº 11.445/2007, com as alterações feitas pela Lei nº 14.026/2020. Um fator nodal neste aspecto foi a deficiência e a debilidade dos contratos ou ajustes firmados com os municípios, que não foram alterados nem para se adaptar à Lei nº 11.445/2007<sup>193</sup>.

Interessa notar que todas estas mudanças societárias sequer contaram com a anuência dos municípios envolvidos, titulares do serviço público. Poucos foram os municípios que, ao longo do tempo, conseguiram alterar os negócios jurídicos feitos com a companhia. Nos demais, os contratos firmados com a *Saneatins* não foram readequados, mantendo-se a mesma estrutura ineficaz, o que não beneficiou o real câmbio da situação. A regulação por incentivos ficou à margem, e o agente privado, que atua monopolisticamente, não se comprometeu com a mencionada universalização.

É de se perceber que aqueles municípios que alteraram seus contratos<sup>194</sup> conseguiram melhores resultados no avanço da prestação do serviço público de saneamento básico. Veja o caso de Palmas, cujo abastecimento de água passou de 89,9% em 2013, para 99,9% em 2015. E a coleta de esgoto, que atendia 43,5% da cidade, passa para 71,1% no mesmo período<sup>195</sup>.

Com base nos dados do SNIS, O estado atende 79.34% da população no que se refere ao abastecimento total de água, e apenas 26.20% da população é atendida pelo serviço de coleta de esgoto sanitário. Quanto aos índices de tratamento de esgoto, 31.31% da população é atendida, e aquele referido ao de água coletada é de 98.70%, relativo ao de esgoto coletado.

.....  
193 ALTAFIN, Irene et. al. *Op. Cit.*, p. 11.

194 Palmas, Araguaína, Gurupi e Porto Nacional.

195 Dados do SNIS.



### ***(d1) Palmas – Saneatins / BRK Ambiental***

Tomando por base o que foi dito no item subsequente, a cidade de Palmas é atendida por uma empresa privada, que, ao longo do tempo, passou a controlar a empresa estatal. Na capital, o índice de abastecimento de água é de 98.42%, e o de esgotamento sanitário é de 85.67%. Quanto ao percentual de esgoto tratado referido ao de água consumida, o montante resta em 64.28%, e de esgoto tratado referido àquele coletado é total (100%).

Segundo a proposta de modelagem tarifária, a Resolução ATR nº 076/2013 Estudo Técnico 06, foi empregado o **modelo regulatório tarifário price cap**. Vejamos:

Vale notar que a Resolução ATR 076/13 já indicou o modelo de Regime Regulatório de Preço Máximo – Price Cap – como referência para a proposta a ser apresentada pela Foz|Saneatins:

Art. 1º Determinar que a operadora de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado do Tocantins – Saneatins, apresente no prazo de 180 (cento e oitenta) dias proposta de metodologia, revisão e reajustes **tarifários tendo como referência o modelo de Regime Regulatório de Preço Máximo - Price Cap ou modelos alternativos a serem definidos neste prazo e aprovado por esta Agência” (grifos nossos)**.

Para atender a essa determinação, a Subseção 2.3 descreve os modelos de regulação existentes e justifica a adoção do Modelo de Preço Máximo, na forma que será detalhada na Seção 3<sup>196</sup>.

**Análise crítica:** o modelo regulatório tarifário aplicado em Palmas demonstra ser adequado, conjuntamente às opções contratuais feitas pelo Estado do Tocantins, notadamente no que se refere à concessão da titularidade da companhia estadual e outros ajustes conexos. Curioso que esse contexto não é replicado no restante do Estado do Tocantins, o qual não apresenta bons índices, se comparados com os demais estados do país. Mas isso se deve não necessariamente à metodologia tarifária adotada, mas muito mais à leniência para com os prestadores, bem como à passividade da regulação – conforme dados antes apresentados. E esse contraste se percebe em relação à capital, que está com vias de universalizar os serviços de saneamento, muito embora os índices do estado, como dito, estejam ainda abaixo do esperado.

.....  
196 FOZ e SANEATINS, Companhia de Saneamento do Tocantins. **Proposta de modelagem tarifária Resolução ATR nº 076/2013**, Palmas/TO, 2013. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/281698/>. Acesso em: 03 jan. 2021.







SNIS, o estado apresentava índice de atendimento total de água em 34.40%, e por rede coletora de esgoto em 7.04%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido ao de água consumido, o estado apresenta percentual de 16.51%, e de esgoto tratado referido àquele coletado de 95.20%.

Segundo o Diagnóstico de 2018 do SNIS, **o estado apresenta os menores valores no acumulado dos últimos três anos de investimentos no setor (2016, 2017 e 2018)**. Ainda, o Amapá apresentou **decréscimo no seu índice de atendimento por água**, uma vez que, em 2017, o atendimento era superior a 40%, caindo para 38,3% da população urbana atendida no ano seguinte. Também **está entre os estados que apresenta os menores índices de atendimento por rede coletora de esgoto**.

No dia 2 de setembro de 2021, foi realizado um leilão do serviço de saneamento do Estado do Amapá na Bolsa de Valores (B3). Venceu o leilão o Consórcio Marco Zero, o qual apresentou uma proposta 1.760% sobre o valor proposto no edital. Tal instituição ainda se comprometeu, pelos termos do seu lance, a dar vinte por cento de desconto sobre a tarifa de referência para um ano de concessão.

### **(f1) Macapá - Caesa**

A capital apresenta índice de atendimento total de água em 38.36%, e por rede coletora de esgoto em 10.98%. Já quanto ao índice de esgoto tratado referido ao de água consumido, o município apresenta o percentual de 25.03%, e de esgoto tratado referido àquele coletado apresenta o montante de 100%.

**O modelo regulatório tarifário aplicado pela companhia estadual não é claro.** Contudo, de acordo com a minuta de contrato de concessão regionalizada dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados no Estado do Amapá, a remuneração da concessionária se dará da seguinte forma:

#### **26. REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA**

**26.1. A CONCESSIONÁRIA será remunerada pela RECEITA DE EXPLORAÇÃO**, composta pelas seguintes parcelas:

- i. Receita oriunda da cobrança das TARIFAS dos usuários em razão da prestação dos SERVIÇOS, conforme ANEXO II - PROPOSTA COMERCIAL, descontadas **eventuais reduções decorrentes da incidência dos INDICADORES DE DESEMPENHO;**

- ii. Receita oriunda da execução de SERVIÇOS COMPLEMENTARES; e
- iii. RECEITAS ADICIONAIS, nos termos autorizados neste CONTRATO.

26.1.1. Para fins de remuneração da CONCESSIONÁRIA, da RECEITA TARIFÁRIA arrecadada serão **descontados valores decorrentes da aplicação dos INDICADORES DE DESEMPENHO**, sendo que a receita efetivamente percebida pela CONCESSIONÁRIA será aquela composta pelas TARIFAS EFETIVAS, nos termos da cláusula 26 deste CONTRATO. (grifos nossos)<sup>201</sup>

A Consórcio Marco Zero, que passará a operar a Capital, deverá adotar um modelo de *price cap*, sendo que a regulação do tema passará a ser feita pelo contrato e pela agência reguladora respectiva. Segundo o Diagnóstico de 2018 do SNIS, a *Caesa* apresenta Índice Liquidez Corrente (IN061) em 0,3, e Índice de Liquidez Geral (IN062) em 0,58, bem como apresenta Grau de Endividamento (IN063) em 1,74. Isso significa dizer que a companhia, uma vez que apresentou liquidez corrente abaixo de 1 (um), terá maiores dificuldades para cumprir com a maioria dos seus compromissos com terceiros. O mesmo pode ser dito em relação ao Índice de Liquidez Geral, que apresentou percentual inferior a 1,0, o que supõe que a empresa possui capital equivalente ou superior as suas obrigações de longo prazo.

Quanto ao índice de endividamento, cabe dizer que, quanto menor o seu valor, melhor é o seu resultado. No caso, a companhia apresentou valor superior a 1,0, o que não lhe é favorável. Assim, a empresa apresenta resultados financeiros não satisfatórios, demonstrando que a metodologia tarifária aplicada não foi suficiente para suprir as suas necessidades financeiras, nem mesmo para universalizar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

**Análise crítica:** os índices de universalização demonstram que o modelo escolhido não deu cabo de ampliar a rede de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A deficiente regulação é ainda mais determinante para não se conseguir atingir as metas definidas pela Lei Federal que trata do saneamento básico. Ainda, a companhia não foi capaz de demonstrar viabilidade econômico-financeira para tanto.

.....  
201 SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá, [S. l.], c2020. Disponível em: <https://consultapublica.portal.ap.gov.br/> Acesso em: 25 dez. 2020.

## **(f2) Santana – Caesa**

O município de Santana é o segundo mais populoso do estado, e, assim como os demais municípios, tem os serviços de saneamento básico prestados pela companhia estadual. Apresenta índices de atendimento de abastecimento de água em 43,53%, e por rede coletora de esgoto, o percentual é de 7,04%. Quanto ao índice de esgoto tratado referido ao de água consumido, o município apresenta índice de 16,51%, e de esgoto tratado referido àquele coletado, o montante é de 95,20%.

**Análise crítica:** a título de ilustração, demonstramos neste tópico que em mais uma cidade do Estado do Amapá o modelo tarifário e a deficiência na regulação podem estabelecer baixos índices de universalização do serviço público de saneamento básico. E as mesmas conclusões do item precedente podem ser transportadas para cá, por conta de estarmos frente ao mesmo prestador, a *Caesa*.

## **(g) Roraima**

No Estado de Roraima quem presta os serviços de saneamento básico é a *Companhia de Águas e Esgotos de Roraima – Caer*<sup>202</sup>. **Não há prestação de serviços diretamente por município ou pela iniciativa privada.** Segundo diagnóstico de 2018 do SNIS, o estado está entre aqueles que apresentam índice médio de atendimento urbano por rede de água acima de 90%, e quanto ao atendimento com rede coletora de esgotos, está entre os entes da federação que apresentam valores na faixa de 40% a 70%. Ainda, está entre os estados que apresentou os **menores valores de investimento no setor, no acumulado dos últimos três anos.**

Segundo a base de dados do SNIS, o índice de atendimento total de abastecimento de água é de 81.67%, e de 60.30% quanto ao esgotamento sanitário. Quanto ao índice de esgoto tratado referido à água consumida, o índice é de 69.94%, e de esgoto tratado referido àquele coletado o percentual é de 99.83%.

.....  
202 A companhia estadual foi criada pelo Decreto-Lei nº 490/1969, que “Autoriza o Poder Executivo a criar Companhias de Águas e Esgotos para os Territórios do Amapá, Rondônia e Roraima e dá outras providências”.

### **(g1) Boa Vista - Caer**

A capital Boa Vista tem apresentado evolução no que tange à universalização dos serviços de saneamento básico. Segundo o ranking de saneamento do *Instituto Trata Brasil* do ano de 2020, a cidade está na posição 38<sup>o</sup>, sendo que, no ano anterior, o município ocupava a posição 45<sup>o</sup><sup>203</sup>.

Os índices de atendimento por água e de rede coletora de esgoto na capital são, cada qual, de 87.71% e de 87.93%. Os índices de esgoto tratado referido ao de água consumida e esgoto tratado referido àquele coletado são de 90.00% e 100%, respectivamente. Estes números podem ser considerados bastante adequados, e demonstram que o estado vem se empenhando para a universalização dos serviços na capital.

Quanto ao modelo tarifário escolhido, foi eleita a **regulação por taxa de retorno (ou regulação por custo de serviço) sobre o capital fixo**. A Caer **não apresenta patrimônio líquido positivo**, e, portanto, **possui passivo a descoberto**. De outro lado, é uma das empresas estatais do setor que apresentam os **menores valores de ativos**. Ainda, está entre as companhias que apresentam taxas de endividamento acima de 200%, o que explica a sua dificuldade em contrair novos empréstimos ou financiamentos para investimento<sup>204</sup>.

**Análise crítica:** segundo a ABES, o Estado de Roraima é aquele que melhor apresenta efetividade na prestação dos serviços de saneamento. Contudo, a situação financeira da companhia estadual não apresenta bons resultados. Podendo-se concluir, portanto, que a metodologia tarifária aplicada pode inviabilizar novos investimentos no setor, impedindo a universalização desejada pela Lei nº 14.026/2020.

### **(g2) Rorainópolis - Caer**

O município de Rorainópolis é também atendido pela Caer, sendo o segundo mais populoso no Estado de Roraima. Segundo a base de dados do SNIS, o município apresenta índices de atendimento total de abastecimento de água em 53,91%.

203 INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)**. São Paulo, 2020. Disponível em: [http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio\\_-\\_Ranking\\_Trata\\_Brasil\\_2019\\_v11\\_NOVO.pdf](http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio_-_Ranking_Trata_Brasil_2019_v11_NOVO.pdf). Acesso em: 21 dez. 2020.

204 ARAÚJO, Flávia Camargo de, e BERTUSSI, Geovana Lorena. 2018. *Op. Cit.*, p. 20.











**Tabela 9 – Dados comparativos entre agências reguladoras estaduais obtidos nos sítios oficiais na elaboração do estudo de caso (2007-2017)**

Agência reguladora estadual	Realiza consulta/ audiência pública?	Incorpora as contribuições feitas em consultas/ audiências públicas?	Utiliza mecanismos tarifários de indução à eficiência e à produtividade?	São realizadas notas técnicas fundamentadas para as decisões?
ARSESP	Sim	Sim	Sim	Sim
AGENERSA	Sim	Sim	Não	Sim
ADASA	Sim	Sim	Sim	Sim
AGESAN	Sim	Sim	Pendente	Sim
AGRESE	Indisponível	Indisponível	Indisponível	Indisponível
ARSAL	Sim	Indisponível	Indisponível	Indisponível
AGEAC	Indisponível	Indisponível	Indisponível	Indisponível

Fonte: CARVALHO, André Castro, e FAGUNDES, Marina Aídar de Barros. Entidades reguladoras como guardiãs de contratos de saneamento básico: panorama regulatório na aplicação de revisões e reajustes tarifários no Brasil. *Revista Digital de Direito Administrativo*. São Paulo: USP, v. 5, n. 1, 2018, p. 227.

A análise dos contratos ou regulamentos tarifários praticados no Brasil revelou poucos casos em que se praticou maior detalhamento do tema. Em geral, a matéria é normatizada de modo muito genérico, especialmente quando se visualiza o conteúdo dos contratos. No geral, as cláusulas contratuais ou da regulação não permitem concluir qual foi a metodologia aplicada, se “preço pelo custo”, se “preço pelo teto”, se um modelo híbrido.

A pesquisa leva a uma segunda conclusão: **não há uma uniformização na regulação do tema, nem a consolidação dos dados**. E essas são complexidades essenciais e imprescindíveis a se conseguir maior eficiência na prestação. Em muitos casos, **a regulação não se dava nem pelo contrato, nem por ato normativo, não se tendo qualquer indicação de qual a metodologia ou premissas foram empregadas para se calcular o valor da tarifa cobrada do usuário**. Quiçá se consegue perceber se essa tarifa respeita o princípio da modicidade, ou se é suficiente para se alcançar os níveis de universalização. Em síntese, é completamente omissa lei, decreto, resolução ou contrato no tema. E essa ausência de regulação tem sérios efeitos em outros âmbitos: qualidade do









Caxias<sup>210</sup>, na cláusula décima, que dispõe acerca da remuneração da prestadora de serviços, ao determinar as diretrizes para a instituição das tarifas, apenas transcreve o art. 19, §1º da Lei nº 11.445/2007. O Estado do Espírito Santo, no *Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário*<sup>211</sup> da *Companhia Espírito-Santense de Saneamento – Cesan*, ao tratar da fixação tarifária, também apenas transcreve o art. 19, §1º, da Lei nº 11.445/2007. Ainda, quando trata das revisões tarifárias, no mesmo documento, o art. 91, “caput” e § 1º, limita-se a transcrever o art. 38 da Lei nº 11.445/2007. Quem define o modelo regulatório tarifário é a Agência de Regulação dos Serviços Públicos do Estado do Espírito Santo na Resolução ARSP nº 034, de 28 de fevereiro de 2020, determinando o modelo *Price Cap*.

No Mato Grosso do Sul, na cidade de Dourados, o contrato com a empresa de saneamento do estado (a *Sanesul*), dispõe na cláusula décima sexta que a estrutura tarifária “*deve cobrir os custos operacionais eficientes, segundo o nível de qualidade dos serviços ofertados e assegurar a obtenção de um retorno justo*”<sup>212</sup>, ou seja, apenas transcreve o art. 19, § 1º, da Lei nº 11.445/2007. Então, o conteúdo normativo limita-se a descrever as diretrizes a serem observadas com a instituição das tarifas.

E essas situações acontecem em prestações significativas. No Paraná, a capital do Estado, Curitiba, possui convênio com o estado e com a *Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar*, autorizando a gestão associada dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A autoridade reguladora é a Agepar<sup>213</sup>. O convênio determina que o contrato de programa disporá detalhadamente sobre a estrutura tarifária aplicável. Contudo, o contrato não especifica a metodologia aplicável e apenas reproduz o que dispõe o convênio entre o estado e o município, que determina que a política tarifária será baseada nos custos de todo estado, visando ao subsídio cruzado entre os sistemas, a devida remuneração do capital investido pela contratada, os custos

.....  
210 AGENERSA. **Contrato de Programa**. Rio de Janeiro/RJ, 2008. Disponível em: <http://www.agenersa.rj.gov.br/documentos/LinkCedae/DuquedeCaxias/ContratodePrograma.pdf> Acesso em: 05 jan. 2021.

211 CESAN. **Regulamento dos serviços públicos de água e esgoto**. Vitória/ES, 2009. Disponível em: [https://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2013/03/regulamento\\_dos\\_servicos\\_publicos\\_de\\_gua\\_e\\_de\\_esgotos\\_-\\_cesan\\_-\\_fevereiro\\_2010.pdf](https://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2013/03/regulamento_dos_servicos_publicos_de_gua_e_de_esgotos_-_cesan_-_fevereiro_2010.pdf) Acesso em: 03 jan. 2021.

212 DOURADOS. **Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de Mato Grosso do Sul (Agepan)**. Campo Grande/MS, [s.d]. Disponível em: <http://www.agepan.ms.gov.br/dourados/> Acesso em: 22 dez. 2020.

213 CURITIBA. **Portal da Transparência**. Curitiba, 2010-2021. Disponível em: <https://www.transparencia.curitiba.pr.gov.br/sgp/contratodetalhe.aspx?n=23001&o=10&s=1&e=822> Acesso em: 07 jan. 2021.

de operação e manutenção, as quotas de depreciação, provisão para devedores etc.

**Análise crítica:** essa deficiência normativa refletiu, conjuntamente com outros fatores, na ineficiência no avanço da universalização. Sem contar que esta situação não deixa transparente se o princípio da modicidade tarifária está sendo respeitado.

De outro lado, há de se **destacar exemplos que chamam a atenção quanto ao bom nível de regulação do tema.** A Agência Reguladora do Estado de Pernambuco destaca-se pelo seu alto nível de regulação do modelo tarifário para os serviços de abastecimento de água e de coleta de tratamento de esgotos sanitários, praticados em todo estado. A operação de regra é feita pela Compesa<sup>214</sup>. A *Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento Básico do município de Natal/RN* também apresenta estudos sobre a metodologia tarifária a ser utilizada pela *Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern)* presentes na Nota Técnica nº 001/2018-ARSBAN.<sup>215</sup>

Outro dado chama a atenção: **o setor conta ainda com uma quantidade expressiva de convênios vigentes.** No **Paraná**, a capital do Estado, Curitiba, possui convênio com o Estado e a *Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar*, autorizando a **gestão associada dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário**<sup>216</sup>. O convênio determina que o contrato de programa disporá detalhadamente da estrutura tarifária aplicável. No interior do mesmo estado, no município de Jussara, o saneamento é operado pelo *Serviço Autônomo de Água e Esgoto – Saae*, o qual possui convênio de assistência técnico-administrativa com a *Fundação Sesp - Serviço Especial de Saúde Pública* (hoje *Funasa – Fundação Nacional de Saúde*).

Em **São Paulo**, foi firmado convênio entre o Estado de São Paulo e diversos municípios, com a interveniência e anuência da Sabesp e da Arsesp, com a finalidade de compartilhar direitos e responsabilidades pelo oferecimento do

.....  
214 Confira **o estudo apresentado** na Nota Técnica ARPE/DEF/CT Nº 01/2014 AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE PERNAMBUCO (ARPE). **Tarifas de saneamento.** Recife, [s.d]. Disponível em: <http://www.arpe.pe.gov.br/tarifas/49-tarifas/75-saneamento> Acesso em: 08 jan. 2021).

215 A **regulação pelo contrato** deve ser qualificada a se conseguir bons resultados no setor.

216 A autoridade reguladora é a Agepar. Contrato Nº 23001/2018. **Portal da Transparência Curitiba**, Curitiba/PR, c2010-2021. Disponível em: <https://www.transparencia.curitiba.pr.gov.br/sgp/contratodetalhe.aspx?n=23001&o=10&s=1&e=822> Acesso em: 07 jan. 2021.



# 4.

Realidade  
estadunidense  
e francesa da  
regulação tarifária do  
saneamento básico

---



---

## 4. Realidade estadunidense e francesa da regulação tarifária do saneamento básico

---

As experiências mencionadas a seguir foram pesquisadas a partir de relatos ou de dados fornecidos pelas agências estatais responsáveis por fiscalizar os prestadores e/ou dar transparência dos dados em relação à prestação do serviço de saneamento básico, bem como pelo relato da doutrina especializada no tema. A análise dos modelos de prestação norte-americano, francês e brasileiro confirmam algumas premissas comuns em relação à prestação do saneamento básico:

- Trata-se de um serviço com a **necessidade de baixo aprimoramento tecnológico**, se comparado aos setores de eletricidade, telefonia etc., mas com a **necessidade de edificação de obras de grande porte**. E isso gera dificuldades competitivas;
- É um setor em que se visualizam **monopólios naturais**, seja por questões técnicas, seja por questões econômicas. O monopólio poderia ser um pouco relativizado ao se segregarem atividades, o que pouco se viu nos países analisados;

- O serviço de saneamento básico **precisa ser prestado a um grande número de pessoas adensadas para ser atrativo**, ou melhor, é economicamente viável a partir da existência de um número mínimo de consumidores e situados a pouca distância. Temos aqui típica **economia de aglomeração**<sup>219</sup>. E essa equação ainda é impactada por outros fatores, como a existência de obstáculos naturais para se levar água potável ou para se recolher e tratar o esgoto sanitário. Neste aspecto, portanto, toda sorte de **subsídios** se faz relevante para neutralizar todas essas externalidades.

#### IV. 1 Experiências norte-americanas

##### IV. 1.1 Exposição sobre a prestação de serviço público de saneamento nos Estados Unidos

###### (A) Introdução

Antes de tudo, justifica-se esta opção em estabelecer um comparativo com a regulação norte-americana pelo fato de (1) tal nação contar com longa experiência no setor de saneamento, com repleto manancial de casos (in)exitosos, o que pode servir de importante *benchmark*<sup>220</sup>; (2) o país norte-americano tem um modelo federativo muito similar ao brasileiro, ao menos em termos organizacionais<sup>221</sup>, especialmente no que se refere à prestação do saneamento básico; (3) as dimensões geográficas, bem como as variações de ecossistemas são experimentadas tanto lá, quanto aqui; (4) o modelo de regulação por meio de autoridades reguladoras independentes brasileiro é inspirado no modelo norte-americano<sup>222</sup>; (5) as inter-relações entre a autoridade reguladora independente nacional para com as locais dos Estados Unidos é semelhante àquele fixado

.....  
219       CORRALES, María Elena. La regulación en períodos de transición: el caso de los servicios de agua potable y saneamiento em américa latina. In: LAHERA, Eugenio e BARRIONUEVO, Arthur. **¿Que hay de nuevo em las regulaciones?:** telecomunicaciones, electricidad y agua potable em América Latina. Buenos Aires: EUDEBA/CLAD, 1998.

220       A pesquisa que se baseia em parâmetros ou experiências similares (*benchmark*), a partir dos quais pode-se, então, projetar uma solução. No tema: ARNOLD, Jeremy A. *et. al.* How to Build a Benchmark. Proceedings of the 6th ACM/SPEC. **International Conference on Performance Engineering**, jan. 2015, p. 333–336.

221       Os Estados Unidos da América (EUA), assim como o Brasil, possuem a sua federação dividida em três estamentos: federal, estadual e local. É certo que, em termos de materiais, ou seja, especificamente quanto às competências de cada qual, diferenças existem, mas que não influem na opção feita, porque a regulação do saneamento básico é atribuição local. Sobre o tema: BURNHAM, William. **Introduction to the law and legal system of the United States**. Saint Paul: Thomson/West, 2006, p. 196; GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. **Direito nos Estados Unidos**. Belo Horizonte: Manole, 2004, p. 119-120.

222       Cf. SCHWARTZ, Bernard. **Administrative law**. Boston/Toronto: 1976, Capítulo 1, § 2º, nº 5; HEINEN, Juliano. **Curso de direito administrativo**. Salvador: Juspodivm, 2020, p. 327; MOTTA, Paulo Roberto Ferreira. **Agências reguladoras**. Belo Horizonte: Manole, 2003, p. 54.

pela Lei nº 14.026/2020, no que se refere à ANA. No caso, a *Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (Environmental Protection Agency – EPA)* tem autoridade para definir os padrões de qualidade da água potável e supervisionar os estados, localidades e fornecedores de água que implementam esses padrões. Ao longo dos tempos, muitas experiências foram testadas nos Estados Unidos, nas suas várias cidades e localidades. Especialmente na década de oitenta e noventa, houve uma grande mudança no setor. Um fator característico desta época é o **aumento do rigor dos níveis de qualidade e o aumento das metas na prestação das atividades relativas ao saneamento básico**.

Ao longo dos tempos, os Estados Unidos experimentaram projetos e ações exitosas, e outras nem tanto, sendo que ambas as situações servem de importantes ensinamentos. Vamos expor algumas destas perspectivas, para, então, elaborar proposições ao Estado brasileiro.

### **(B) Regulação do saneamento básico nos Estados Unidos**

O direito norte-americano, ao seu turno, não adota a concepção francesa, porque parte da **ideia de *public utilities e regulation***<sup>223</sup>. Em apertada síntese, pode-se dizer que a titularidade das prestações de interesse público e de relevância coletiva continuam a ser de **natureza empresarial e de titularidade privada**, mas contando com uma maior ou menor **regulação e fiscalização públicas**. A atuação do Estado se faz necessária em situações de monopólio, em que se precisa garantir a proteção do usuário ou a garantia da qualidade do serviço entregue à população<sup>224</sup>. Veja que estas são as causas centrais para que o saneamento básico nos Estados Unidos conte com esse regime de prestação.

Mas veja que, mesmo sob a ótica dos *public utilities* norte-americanos, a intervenção estatal na prestação parte de algumas premissas: ela deve ser **excepcional, subsidiária**, ou seja, só existente quando extremamente necessária<sup>225</sup>, porque a regulação tem por meta garantir uma eficiência na prestação. No âmbito do saneamento básico, o desenho de mercado norte-americano é regulado de dois

223 BEECHER, J. A., e RUBIN, K. **Deregulation!** Impact on Water Utilities. Denver: American Water Works Research Foundation, 2000.

224 KING, Clyde Lyndon. **The regulation of municipal utilities**. Nova Iorque: D. Appleton, 1912. p. 10.

225 Ver: Munn vs. Illinois (1877). Conferir: HORWITZ, Robert Britt. **The irony of regulatory reform**. The deregulation of american telecommunications. Oxford: Oxford University Press, 1989, p. 59-60.













e ponderada, **a equilibrar as necessidades de usuários pequenos e grandes em sua área de serviço**. Mas não só: deve pensar a tarifa também em relação à **política pública e ao planejamento econômico e ambiental que se pretende implementar**. Por exemplo: se é o intento do governo atrair novas indústrias, tenderá a estruturar uma tarifa que privilegie grandes consumidores. Mas essa política pode ser feita à custa de pequenos usuários residenciais, por exemplo. A estrutura tarifária será essencial na busca pela maior ou menor conservação dos mananciais de água, adequando-se às políticas públicas de proteção sustentável dos recursos hídricos. Se o sistema não for medido, faz sentido se ter uma tarifa uniforme, com todas as desvantagens que esta modelagem geraria. O plano uniforme de taxa não reclama a instalação de medidores. Esses exemplos retirados do sistema de saneamento norte-americano demonstram que **a estrutura tarifária não estará atrelada somente ao OPEX ou ao CAPEX, mas também a uma série de políticas públicas**.

Portanto, deve-se notar que o sistema norte-americano dimensiona os valores de tarifa a partir de dois principais critérios: **(1) natureza do consumidor (se comercial, residencial, industrial ou rural); e (2) quantidade de consumo**. A partir disso, propõe quatro principais modelos<sup>233</sup>:

**Tabela 10 – Principais modelos tarifários praticados nos Estados Unidos**

<i>Taxa plana uniforme (uniform flat rate)</i>	
Os usuários pagam uma taxa fixa, independentemente do consumo de água.	Vantagens: não há despesas com o serviço de medição ou com a instalação de medidores.
	Desvantagens: não incentiva o consumo consciente e sustentável. Valor não é proporcional ao quanto se consome.

.....  
 233 OLSÉN, Audrey Boe. **Small community water system’s handbook on developing and setting water rates**. North Dakota: Midwest Assistance Program, 1999. Disponível em: [https://www.in.gov/idem/cleanwater/files/rwsd\\_guide\\_measuring\\_nd\\_set\\_water\\_rates.pdf](https://www.in.gov/idem/cleanwater/files/rwsd_guide_measuring_nd_set_water_rates.pdf). Acesso em: 27 fev. 2021, p. 4.











**tarifa deve cobrir todas as despesas**<sup>243</sup>. Isso inclui custear o serviço da dívida, reservas financeiras, operação, manutenção, expansão e todos os custos de conformidade regulatória. Assim, diz-se que a tarifa deve ser “justa”;

(d) Então, a partir da definição da base de clientes, pode-se **fixar uma tarifa equitativa**. Logo, **cada classe de cliente deverá pagar sua parte justa dos custos**. O estudo estimou que a classificações de usuários deveria ser fixada em três faixas, e a demanda de consumo em até cinco faixas.

7. A cidade de Atlanta, capital do Estado da Geórgia, tem uma experiência bastante rica no tema. Após uma série de apontamentos do EPA acerca do não cumprimento das metas exigidas, o município resolveu privatizar o serviço à empresa *United Water*, pertencente ao grupo francês Suez, sendo feito um contrato de vinte anos e que teve início em 1999. Com a promessa de baixar a tarifa, exigiu-se da companhia um investimento anual de vinte e dois milhões de dólares, trinta e oito a menos do que até então era empregado<sup>244</sup>. Com isto, se de um lado a tarifa reduziu em oito por cento, já em 2003 sérios problemas forma apresentados em relação à má qualidade da prestação, ao aumento das perdas etc. Após uma série de notificações e acordos frustrados, o contrato foi rompido em 2012. Em verdade, a modelagem do contrato de concessão não foi bem feita, assim como não foi bem confeccionado o cálculo do seu equilíbrio econômico-financeiro. Mais especificamente, a tarifa não remunerava satisfatoriamente os custos e o investimento que deveria ser feito, o que ocasionou uma diminuição irreal do valor pago pelo usuário pela prestação do serviço. A cidade subestimou os investimentos que deveriam ser feitos no setor, pagando à concessionária um valor muito aquém do necessário.

Atlanta possuía dados muito escassos da sua infraestrutura, modelando um contrato de modo deficiente. Esse fato deve influenciar a ANA a **determinar uma política tarifária real, a cobrir os custos de CAPEX e de OPEX, bem como que estas despesas sejam calculadas a partir de uma base informacional adequada**.

.....  
243 Há muitas metodologias de cálculo de tarifa a partir do custo total, apresentadas ao longo desta pesquisa.

244 GEOFFREY, S. What Can We Learn From Atlanta’s Water Privatization. **Reason Foundation**. Disponível em: <https://reason.org/commentary/what-can-we-learn-from-atlanta/>. Acesso em: 28 fev. 2021..



privados em relação aos públicos<sup>246</sup>.

**O modelo tarifário adotado é o do *price cap* para as entidades privadas. Para as entidades públicas prestadoras de serviço, a tarifa é calculada segundo fluxo de caixa (*cash-flow*) contabilizado,** ou seja, a partir das entradas e saídas de recursos financeiros de uma empresa, em um determinado período de tempo. O setor conta com legislações setoriais, como a *Lei da Água para Consumo Humano*, de 1974, e a *Lei da Água Tratada*, de 1977. A regulação, além de fixar parâmetros econômicos e de qualidade do serviço, emprega o método regulatório *benchmarking*, baseado num conjunto de indicadores de desempenho. Esse panorama, então, compreende **um setor amplamente regulado por múltiplas metodologias**, o que favorece a eficiência do setor, a fiscalização efetiva dos prestadores e o incentivo ao desenvolvimento<sup>247</sup>.

#### IV. 2 Experiências francesas

De outro lado, a experiência francesa pode revelar outra rica perspectiva, por ser estruturada a partir de diferentes premissas, se comparada à realidade norte-americana. E a opção por analisar esta específica realidade europeia reside em uma série de razões: (1) o modelo de concessão de serviço público é similar ao adotado pela Lei nº 14.026/2020<sup>248</sup>. Cabe ainda dizer que, tanto no Brasil, como na França, a titularidade dos serviços de saneamento é municipal e prestada, também, por meio de contratos de concessão<sup>249</sup>; (2) a França possui uma larga experiência no tema, tanto que é ali que se deu a mais antiga concessão na área de saneamento, em 1853, com a delegação do serviço à *Compagnie Générale des Eaux*; e, em 1880<sup>250</sup>, ocorre a desestatização da *Lyonnaise des Eaux*<sup>251</sup>; (3) como lá existem uma série de municípios de pequeno porte, também se recorre à regionalização, ou seja, à gestão integrada (*intercommunalité*); (4) a iniciativa privada possui uma presença muito proeminente no setor de saneamento da França, o que reforça o estudo deste país, na medida em que o *Novo Marco Legal*

.....  
246 Aliás, a WPSC é uma *agence* atípica nos Estados Unidos, porque regula prestadores públicos, o que é excepcional no sistema jurídico-administrativo norte-americano.

247 Conferir em: <http://www.psc.state.wv.us>. Acesso em: 22 mai. 2021.

248 JÉZE, Gaston. **Principios generales del derecho administrativo**. Buenos Aires: Depalma, t. 2, 1950, p. 4; DUGUIT, Léon. **Les transformations du droit public**. Paris: Armand Colin, 1913, p. 32.

249 Há companhias privadas que se destacam, como a *Veolia*, a *Suez* e a *SAUR*.

250 PEZON, Christelle. **Le Service d'Eau Potable en France de 1850 à 1995**. Paris: Presses du CEREM. 2000.

251 PARLATORE, A. C. A Privatização do Setor de Saneamento no Brasil. In: PINHEIRO, A. C. & FUKASAKU, K. **A Privatização no Brasil: o caso dos serviços de utilidade pública**. Rio de Janeiro: BNDES, 2000, p. 309.

*do Saneamento Básico* (Lei nº 14.026/20) justamente incentiva essa atuação.

As leis francesas de 1964 e 1992 que tratam sobre o uso e dispensação de água naquele país são interpretadas sistematicamente com as diretivas da União Europeia. A gestão do abastecimento público de água (e também de outros serviços públicos) é regido pelo “Código Geral das Coletividades Territoriais”, e se sujeita ao regime jurídico dos contratos administrativos. Portanto, sujeito a toda sorte de prerrogativas estatais (*puissance public*). A lei de 1976 que trata dos resíduos sólidos industriais também tutela o tema do saneamento básico, porque aborda os licenciamentos ambientais neste âmbito. A qualidade da água é tutelada no *Código de Saúde Pública*, sendo que esta legislação disciplina um aspecto relevante no setor de saneamento básico.

Em 1993, é editada a famosa *Loi Sapin*, que determinou uma série de providências no que se refere à transparência e à integridade das atuações públicas, atingindo em cheio os contratos administrativos. É uma lei focada no combate à corrupção e no aumento da transparência, mas certamente impactou e ainda impacta fortemente nos contratos mantidos no setor do saneamento básico. Em 1995, é editada a *Loi Barnier*, a qual limitou a duração máxima das concessões de água e esgoto a vinte anos.

O modelo francês inegavelmente inspirou a estrutura da Lei nº 9.433/97, que define a *política e institui o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos*. E, tempos depois, também influenciou a Lei nº 9.984/2000 que criou a Agência Nacional de Águas, hoje também de “Saneamento Básico”.

Antes de se adentrar no estudo da prestação do serviço de saneamento básico e do respectivo modelo tarifário praticado na França, releva trazer à tona ao tema da **reestatização dos serviços** – fenômeno que ocorreu em Paris e Nice, mas também em algumas outras cidades do mundo. Afinal, houve ou não ganhos de eficiência? E a segunda pergunta a ser feita: isto é um paradigma ao Brasil? Iniciar-se-á pela segunda pergunta: se este movimento pretende ser aplicado como paradigma ao Brasil, pensa-se que se deva **comparar sistemas com maturidade similar**. Veja que as cidades como Paris ou Nice já possuem uma infraestrutura completamente montada, sendo que o CAPEX do prestador é diminuto – basta ver os índices de universalização do setor na França e no Brasil.

Aqui, os investimentos em ampliação do setor são gigantescos, e esta é uma diferença importante a ser consagrada. Veja que a operação do saneamento básico na França é concedida a agentes privados desde 1850, e o Brasil não só não conta com este modelo, porque optou por incentivar a prestação por empresas estatais<sup>252</sup>, bem como investiu pouco no setor.

Em síntese: a França apresenta uma infraestrutura antiga, que reclamará um custo operacional bastante elevado na sua manutenção ou substituição. Já o Brasil precisa antes de tudo construir esta estrutura, que será, claro, mais nova e menos custosa. Então, podemos dizer que, se na França o OPEX é mais vultoso, no Brasil é o CAPEX, de modo que, na nossa ótica, é complexo dizer se a estatização ou não do setor brasileiro seria melhor ou pior, a partir dos movimentos que acontecem no mundo, porque provado está que a realidade socioeconômica é diferente. O que se pode pensar é se o modelo optado foi eficiente, a partir de resultados. E essa pode ou não ser uma opção viável, porque, como vimos na Parte II da pesquisa, há prestações públicas e privadas eficientes ou não, a depender de uma série de fatores. Este é o ponto. Em outras palavras, será a primeira pergunta que dirá se a estatização do setor pode ser um modelo a ser tomado em conta. Vamos a ela.

Para responder se a reestatização foi ou não eficiente, tomar-se-á por base o caso de Paris – que é emblemático, por ser pioneiro, por já contar com vários anos e por ser uma cidade relevante em termos econômicos e populacionais. A municipalidade parisiense resolveu retomar a prestação do serviço em 2001, quando se iniciaram as negociações com os dois prestadores privados que prestavam o serviço à época (as empresas *Veolia* e *Suez*). Mas somente em 2010 é que o sistema passa a ser totalmente operado pela municipalidade, por meio da *Eau de Paris*, uma empresa pública com autonomia<sup>253</sup>, mas que é também gerida a partir da participação de membros da comunidade, como os usuários.

A partir de então, as tarifas não foram mais reguladas por entidades independentes, porque passaram a ser fixadas anualmente pelo *Conselho de Administração* da *Eau de Paris*, ou seja, pelo conselho gestor da própria empresa, mas validadas pelo prefeito da cidade. Pesquisando nas fontes bibliográficas, não há consenso

.....  
252 Por meio do PLANASA dos anos 1970 em diante.

253 Um *établissement public à caractère industriel et commercial* ou EPIC.

se houve ou não uma melhora no serviço e no preço da tarifa. Por exemplo, há quem diga que, depois da reestatização, houve diminuição de 8% no preço da tarifa<sup>254</sup>, bem como a implementação de uma série de programas sociais e tarifas módicas ou gratuitas à população vulnerável (v.g. moradores de rua, imigrantes etc.). De outro lado, há quem diga que os investimentos anuais da *Eau de Paris* correspondem a apenas € 20,00 por habitante (o que é pouco), e a taxa média de substituição das tubulações da rede de águas e esgotos caiu para apenas 0,2%. O índice de perdas de água tratada voltou a subir, e passou para 8%. Como não havia consenso na doutrina, precisávamos sanar estas dúvidas. Então, fizemos uma pesquisa a partir de dados primários, ou seja, consultamos as informações oficiais, retiradas do *Observatoire National des Services de l'Eau (Observatório Nacional dos Serviços de Água)*<sup>255</sup>. Esse banco de dados é considerado o repositório público do Estado francês no âmbito do saneamento básico<sup>256</sup>. Confira algumas informações:

**Tabela 11 – Preço do serviço de água em Paris de 2008 a 2019 (Euro por metro cúbico)**

<b>2019</b>	1,75 €/m <sup>3</sup>	<b>2012</b>	1,75 €/m <sup>3</sup>
<b>2018</b>	1,76 €/m <sup>3</sup>	<b>2011</b>	1,70 €/m <sup>3</sup>
<b>2017</b>	1,79 €/m <sup>3</sup>	<b>2010</b>	1,77 €/m <sup>3</sup>
<b>2016</b>	1,79 €/m <sup>3</sup>	<b>2009</b>	1,75 €/m <sup>3</sup>
<b>2015</b>	1,74 €/m <sup>3</sup>	<b>2008</b>	1,31 €/m <sup>3</sup>
<b>2013</b>	1,76 €/m <sup>3</sup>		

Fonte: elaboração própria, com base no *Observatoire national des services de l'eau* de 2021 – referência já citada.

.....  
 254 PIGEON, Martin. Une eau publique pour Paris: Symbolism and Success in the Heartland of Private Water. In: HOEDEMAN, Olivier; KISHIMOTO, Satoko; MCDONALD, David A.; PIGEON, Martin. **Remunicipalisation: putting water back into public hands**. Amsterdam: Transnational Institute, 2012, p. 35. Contudo, o autor não indica a fonte dos seus dados, ou seja, não demonstra de onde retira a informação no sentido de que a tarifa baixou.

255 FRANCE. **Observatoire national des services de l'eau**. Disponível em: <https://www.services.eaufrance.fr/donnees/recherche>. Acesso em: 29 mai. 2021.

256 Assemelha-se ao que aqui denominamos de SNIS.





Sendo assim, **os dados primários pesquisados apontam que a reestatização não gerou ganhos de eficiência ao serviço público prestado na cidade de Paris.** De outro lado, não podemos negar que existe uma série de estudos no sentido de apontar se a **privatização dos serviços de água foram ou não benéficos ao Estado e aos cidadãos franceses**<sup>257</sup> – movimento contrário à reestatização. Reynaud<sup>258</sup> conclui que o setor privado teve um impacto negativo sobre os pobres e que a assistência financeira *ex post* não conseguiu resolver os problemas de acessibilidade deste grupo vulnerável.

A exposição preliminar sobre esse ponto confirma, *a priori*, que a definição de quem será o prestador é menos importante – mas não é um fator desprezível – do que a eficiente regulação do setor, o grau de comprometimento com metas, a alocação efetiva dos recursos etc. De qualquer sorte, essa conclusão reclamaria uma pesquisa mais acurada, a qual se distancia do propósito do nosso estudo.

## **IV .2.1 Exposição sobre a prestação de serviço público de saneamento na França**

### **(A) Introdução**

Cabe dizer que os **serviços públicos industriais e comerciais (SPIC)**, apesar de serem, na França, **inseridos no conceito de “serviços públicos”**, são submetidos ao **império do direito privado**. E essa noção muitas vezes é estendida aos “serviços sociais”<sup>259</sup>. Em suma, a prestação desta atividade se submete ao direito público<sup>260</sup>, mas sua estrutura permanece sendo de direito empresarial. A rigor, assim, o regime jurídico abranda o caráter empresarial, apesar de ele não deixar de existir, porque **a prestação é disciplinada por um regime especial de sujeição**<sup>261</sup>. Então, no tema ora exposto, a concessão das atividades de saneamento básico aos privados não desnatura sua natureza de serviço público.

Ao contrário. Em essência, essa concessão seguirá os pilares essenciais da

.....  
257 PRASAD, Naren. Why is regulation insufficient? Social policies and private sector participation in water supply. In: **Social policy, regulation and private sector involvement in water supply**. Nova Iorque: UNRISD, 2007, p. 20.

258 REYNAUD, Arnaud. **Social policy and private sector participation in water supply**: the case of France. ONU: UNRISD, 2007, p. 5.

259 CE, 5 fev. 1954, *El Hamidia*; TC, 5 jan. 1955, *Naliato*.

260 DUGUIT, Léon. **Les transformations du droit public**. Paris: Armand Colin, 1913, p. 32.

261 JÈZE, Gaston. **Principios generales del derecho administrativo**. Buenos Aires: Depalma, t. 2, 1950, p. 4

delegação “*a la francesa*”, até porque o regime de prestação, especialmente em relação à sua base econômica, possui fundamento legal e contratual<sup>262</sup>.

## **(B) Regulação do saneamento básico na França**

Postas estas questões iniciais, cabe dizer que a regulação do saneamento básico na França se **submete a uma série de regras locais, regionais, nacionais e continentais** (*v.g.* oriundas da União Europeia). **Não há uma entidade reguladora nacional**. Por isso que a **autorregulação predomina**. Mas, de outro lado, **os organismos locais, titulares dos serviços de saneamento, possuem ampla discricionariedade para definir o modelo de prestação e de gestão** (se direto, se por concessão, se por PPP etc.), **a estrutura tarifária, as regras para contratação e para extinção de prestadores** etc.

Na estrutura da administração pública francesa, **as “Comunas” são o menor centro de competência**<sup>263</sup>, sendo elas as **titulares do serviço público saneamento básico** – notadamente, a dispensação de água potável e o tratamento do esgotamento sanitário<sup>264</sup>. Por conta disto, a organização e a prestação do serviço são bastante diversas, o que se aproxima em muito do sistema brasileiro, apenas com uma, mas sensível diferença: as comunas não são entidades federadas, porque a França é um Estado unitário. Então, lei nacional pode tratar do assunto e do setor com maior amplitude do que no Brasil. Exemplifico: em 1999 é aprovada a *Loi Chèvenement*, que foi uma tentativa de incentivar a cooperação intermunicipal e o agrupamento de Comunas à resolução de questões comuns, como é o caso do saneamento básico<sup>265</sup>.

Logo, diante desta ampla discricionariedade, **a regulação do serviço público de saneamento básico se dá pelo procedimento de escolha – regulação pelo procedimento** –, o que aqui e em outros países se denomina de “**regulação pelo contrato**”. Em outras palavras, a gama central de direitos, deveres, metas, de questões ligadas à tarifa são estruturadas no modelo contratual adotado, bem

.....  
262 Jêze, Gaston. **Les contrats administratifs**. Paris: Marcel Girard, t. 2, 1927, p. 369-395.

263 O Estado francês se divide em departamentos (*départements*), os quais são subdivididos em distritos (*arrondissements*), os quais seccionam-se em porções ainda menores, os chamados cantões (*canton*). Estes últimos subdividem-se nas *Communes*.

264 Essa disfunção e difusão de múltiplos organismos administrativos é bastante criticada. PEZON, Christelle. Decentralization and delegation of water and sanitation services in France. In: Castro, J. E., Heller, L. (Eds). **Water and Sanitation Services: Public Policy and Management**, 2012, p. 191-206.

265 Faz previsão de três possibilidades de associação de comunas ou de formatos de cooperação: *communautés urbaines, communautés de communes, communautés d'agglomération*.

como por meio de seu conteúdo<sup>266</sup>.

A França também possui um **sistema de dados que consolida as informações** sobre tal serviço público. É o *Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement (Sispea) – Sistema de informação dos Serviços Públicos de Água e de Saneamento*<sup>267</sup>, gerido, a partir de 2020, pelo *l'Office Français de la Biodiversité (OFB13) – Escritório Francês de Biodiversidade*.

A **regulação sunshine** é adotada de modo complementar, na medida que, desde 2009, o *Observatoire National des Services de l'Eau (Observatório Nacional dos Serviços de Água)* publica uma série de dados dos múltiplos prestadores, garantindo transparência e comparação entre a qualidade das várias atividades.

### (C) Forma de prestação do serviço de saneamento na França

A forma de prestação de tais serviços não difere em muito da experiência brasileira. Os serviços podem ser implementados:

- (a) **Diretamente** (*direct management*);
- (b) Por **empresa estatal** (*v.g.* por meio de uma *société d'économie mixte locale*);
- (c) Por **delegação** – modelo de concessão de serviço público.

Figura 5



Fonte: elaboração própria.

266 Atualmente, no Brasil, a regulação do serviço se dá predominante ou exclusivamente por meio de regulação oriunda de autoridades independentes (*v.g.* agências reguladoras) ou por autorregulação, no caso das companhias estaduais.

267 O sistema pode ser acessado em: [www.services.eaufrance.fr](http://www.services.eaufrance.fr).

Atualmente, na França, predomina o modelo“(c)” no setor de saneamento básico, ou seja, operado por prestação privada – estima-se que mais de 95% do sistema é delegado a agentes privados. Para tanto, o país europeu mencionado estruturou uma série de tipos contratuais com particulares, diferenciando os direitos e deveres – conforme visto acima. Mesmo assim, a **organização francesa de serviços de água e saneamento** é complexa: são 31.409 serviços prestados por 20.094 comunidades, fornecendo água potável e/ou outras atividades na área do saneamento básico<sup>268</sup>.

Aliás, na França, **o modelo tarifário dos serviços públicos de saneamento é aplicado a depender do tipo de contrato feito. Há uma relação direta entre a partilha de riscos entre as partes contratantes, as regras de equilíbrio econômico-financeiro e a forma de cálculo da tarifa.** Assim, primeiramente deve ser identificado se o contrato de delegação da prestação do saneamento básico, inserido no contexto dos “pequenos serviços públicos” ou “serviços públicos industriais e comerciais”<sup>269</sup>, é com ou sem risco para a iniciativa privada. Isso, como dito, refletirá no modelo e composição da tarifa a ser paga pelo usuário.

(a) Quando o **contrato é sem partilha de riscos**, ou seja, o Estado assume-o, pode-se ter duas espécies de ajustes:

(a1) os **contratos de administração/gerenciamento (*la gérance*)**<sup>270</sup>. Aqui, temos **um preço fixo pago ao contratado para prestar o serviço**. Muito se aproxima, mal ou bem, dos contratos de aquisição de prestação de serviços regidos pelas leis gerais de licitação. Nesta modalidade, então, o **contratado assume a responsabilidade diária pela operação e manutenção do sistema**. No entanto, os contratos de gestão geralmente não requerem qualquer investimento privado, e a empresa não assume risco comercial, não tendo qualquer relação jurídica direta com o consumidor. O **Estado deve ficar responsável pelo planejamento do setor e por manter capacidade de financiamento, inclusive no que se refere à expansão do sistema;**

.....  
 268 Cf. DEQUESNE, Jeanne e PORTELA, Sophie. **Observatoire des services publics d'eau et d'assainissement. Panorama des services et de leur performance en 2017**. França: Office français de la biodiversité (OFB), jun. 2020, p. 19.

269 CHAPUS, René. **Droit administratif général**. Paris: Montchrestien, t. 1, 2001, p. 227 e ss.

270 Por limite de espaço e por fugir do escopo da apresentação do projeto, não há como fornecer, ao menos agora, uma explicação detalhada de cada qual. A explicação de cada espécie de contrato pode ser retirada da obra de: RICHER, Laurent. **Droit des contrats administratifs**. Paris: LGDJ, 2014, p. 478-479.

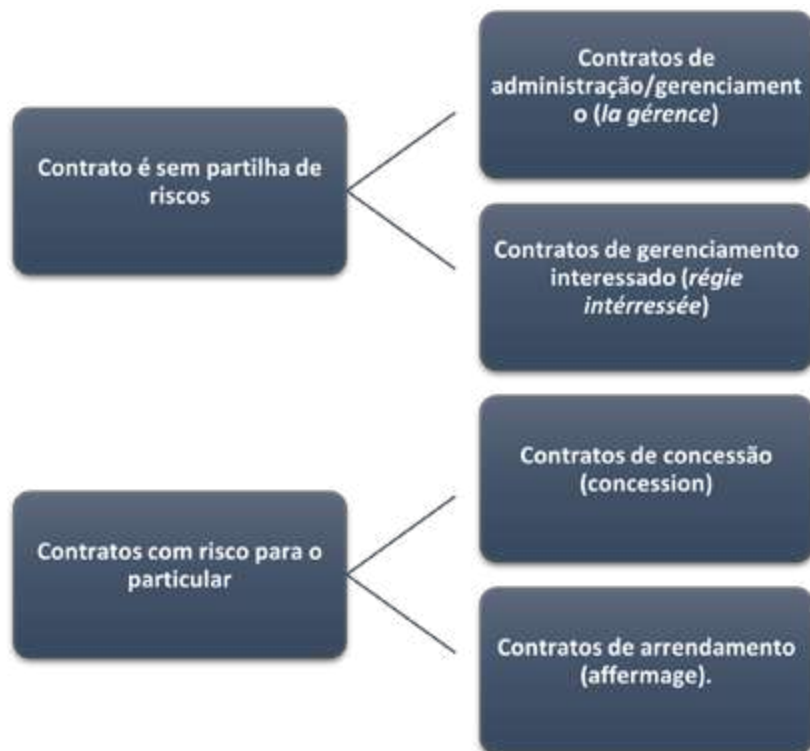
(a2) os **contratos de gerenciamento interessado (*régie intéressée*)**. Esta modalidade se diferencia do contrato de *gérance*, na medida em que o **poder público fixa padrões de desempenho ao contratado**, sendo que **sua remuneração é proporcional ao atingimento de metas**;

(b) Já os **contratos com risco para o particular** podem ser estatuídos por meio de:

(b1) **contratos de concessão (*concession*)**, ou por meio dos

(b2) **contratos de arrendamento (*affermage*)**. Em cada qual, a fórmula de preço será diferente e merecerá um estudo acurado ao desenrolar do projeto. Por exemplo, é muito comum os municípios franceses contratarem o serviço de saneamento com remuneração fixa (*rémunération forfaitaire*) – modelo similar ao que os norte-americanos chamam de “*price cap*”<sup>271</sup>.

Figura 6



Fonte: elaboração própria.

271 BARRAQUE, Bernard. Small communes, centralisation, and delegation to private companies: the French experience. *Journal of Comparative Social Welfare*, v. 23, nº. 2, 2007, p. 121- 130.





construção de decisões administrativas, notadamente no âmbito dos debates de revisão tarifária. Exemplo: *Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies – FNCCR*; *Fédération Professionnelle des Entreprises de l’Eau - FP2E*; *Association de la Consommation éco-citoyenne – CLCV* etc.

Os *Comités de Bacia* são instituições centrais no tema, porque atuam na elaboração de planos de desenvolvimento, na produção de conhecimento e de dados sobre os recursos hídricos, na cobrança pelo uso, no controle da qualidade da água, na promoção da conservação dos mananciais etc. Então, são instituições que atuam impactando na prestação do saneamento básico.

Como já anunciado, tal serviço público é prestado pelas Comunas – o menor centro de competências na estrutura orgânica da administração pública francesa, de modo que **a regulação oriunda das múltiplas instituições é bastante fragmentada**, ou, dito de outro modo, a uniformidade ou unidade normativa não são encontradas. A **disciplina jurídica do prestador é marcadamente definida pelo contrato** (nos casos de delegação do serviço), ou **por autorregulação** (no caso de prestação direta). Essa multifacetada arquitetura normativa não consegue minimizar as externalidades negativas do monopólio natural, bem como ampliar um maior monitoramento da qualidade do serviço<sup>275</sup>. E isso tudo se reflete na **regulação da tarifa**, a qual, como visto, também fica a cargo da autoridade local e é disciplinada igualmente de modo díspar em cada localidade.

Não obstante, o controle sanitário da água fornecida à população é de responsabilidade do *Departamento de Direções de Saúde e Assuntos Sociais (DDASS) – Directions Départementales des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS)*, ou seja, há aqui uma maior uniformidade regulatória. Veja que os padrões de qualidade mínimos e gerais são definidos por norma nacional, mais especificamente pelo Decreto n° 89, de 3 de janeiro de 1989. Caso se constate algum problema, o DDASS poderá aplicar medidas corretivas ou até mesmo interromper a prestação do serviço. Tal organismo pode ainda credenciar laboratórios para avaliar a qualidade da água ou dos efluentes descartados.

As “agências financeiras de bacias” têm papel proeminente na gestão do

.....  
 275 MARQUES, Rui Cunha. **A regulação dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais: uma perspectiva internacional**. Lisboa: Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), Centro de Sistemas Urbanos e Regionais (CESUR), 2011.

serviço de saneamento, porque operam a gestão dos recursos hídricos – o que no Brasil denominamos de “Comitês de Bacia”. Caso o serviço seja delegado, há Câmaras Regionais de Contas que fiscalizam o emprego dos recursos pelas empresas delegatárias e as Comissões de Controle, caso as delegatárias tenham faturamento bruto em determinado patamar.

Especificamente sobre as “agências de bacia”, cabe destacar seu papel protagonista na **gestão dos recursos hídricos**. As referidas agências têm competência de definir níveis de proteção da qualidade dos recursos hídricos captados para a tutela da população em geral, e de estabelecer requisitos e deveres de terceiros para a recomposição dos mananciais.

Além disso, merece ser destacado que a partir de 2020 a gestão dos recursos hídricos e do saneamento básico será remodelada na França. Esse processo inicia em 2015, quando é aprovada a Lei nº 2015-991, de 7 agosto de 2015 – chamada de “Lei NOTRe” –, a qual modificou significativamente a organização territorial da República francesa. E, com ela, incentivou-se a transferência da titularidade dos serviços públicos aos organismos intermunicipais – muito similares aos organismos da prestação regionalizada do serviço de saneamento no Brasil, como os “comitês interfederativos” – conforme art. 3º, inciso VI, combinado com o art. 8º, inciso II, ambos da Lei nº 11.445/07. Em 2018, a Lei nº 2018-702 alterou a “Lei NOTRe” para determinar que a regionalização fosse feita até 2026.

Contudo, esse movimento praticamente não aconteceu. Então, editou-se a Lei de “*engagement et proximité*” (“engajamento e proximidade”), em 27 de dezembro de 2019 (Lei nº 2019-1461), criando-se uma comissão mista para tratar do tema. Tal organismo definiu que a transferência da titularidade do serviço de saneamento seria feita compulsoriamente até 1º de janeiro de 2020 – apesar de se terem feitos alguns abrandamentos neste sentido. Uma destas relativizações é estabelecida na previsão de se ter a “minoridade de bloqueio”, tornando possível adiar a transferência para 1º de janeiro de 2026. Previu-se, ainda, que se pudesse se transferir consensualmente – “por acordo” – todas as competências ou parte delas para apenas um de seus municípios membros. Em outras palavras, neste caso, não se formaria um organismo intermunicipal, mas sim, uma comunidade local seria responsável por gerenciar toda uma região, representando os demais





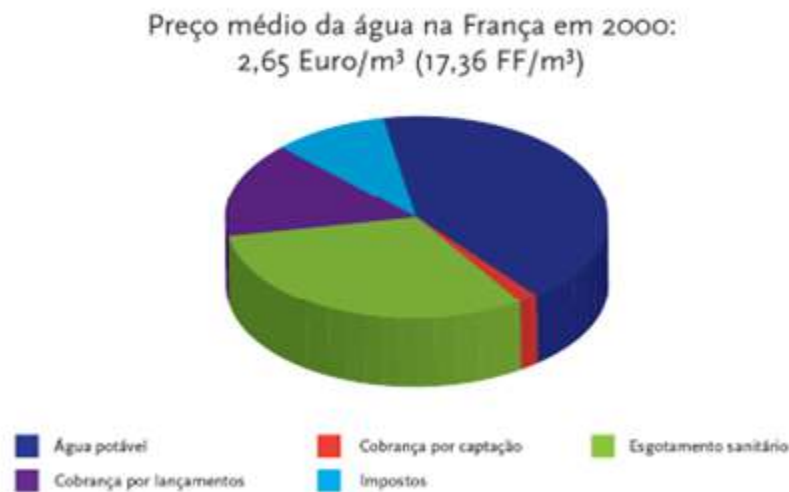




Percebe-se que o modelo tarifário francês pretende incluir na tarifa o **custo de longo prazo**, e com isto intenciona evitar o **risco de escassez**. Assim, quer que o serviço seja fornecido com equilíbrio financeiro, e projetando esta perspectiva para o futuro. E a preocupação com o meio ambiente e com a manutenção limpa dos mananciais é evidenciada a partir da cobrança mais elevada em relação ao lançamento de efluente, se comparada à captação. Essa estratégia, além de ser preventiva, possui alcance de longo prazo e dialoga com o princípio do poluidor-pagador.

A Diretiva da União Europeia nº 1991/271 estabeleceu padrões de qualidade na prestação do serviço de saneamento, o que determinou que os países **melhorassem muito a qualidade das suas prestações**. Assim, a França deu foco à construção de novas estações de tratamento e do custo pelo rateio das fossas sépticas<sup>285</sup>.

**Gráfico 8 - Preço médio da água na França em 2000 (2,65 euro/m<sup>3</sup>)**



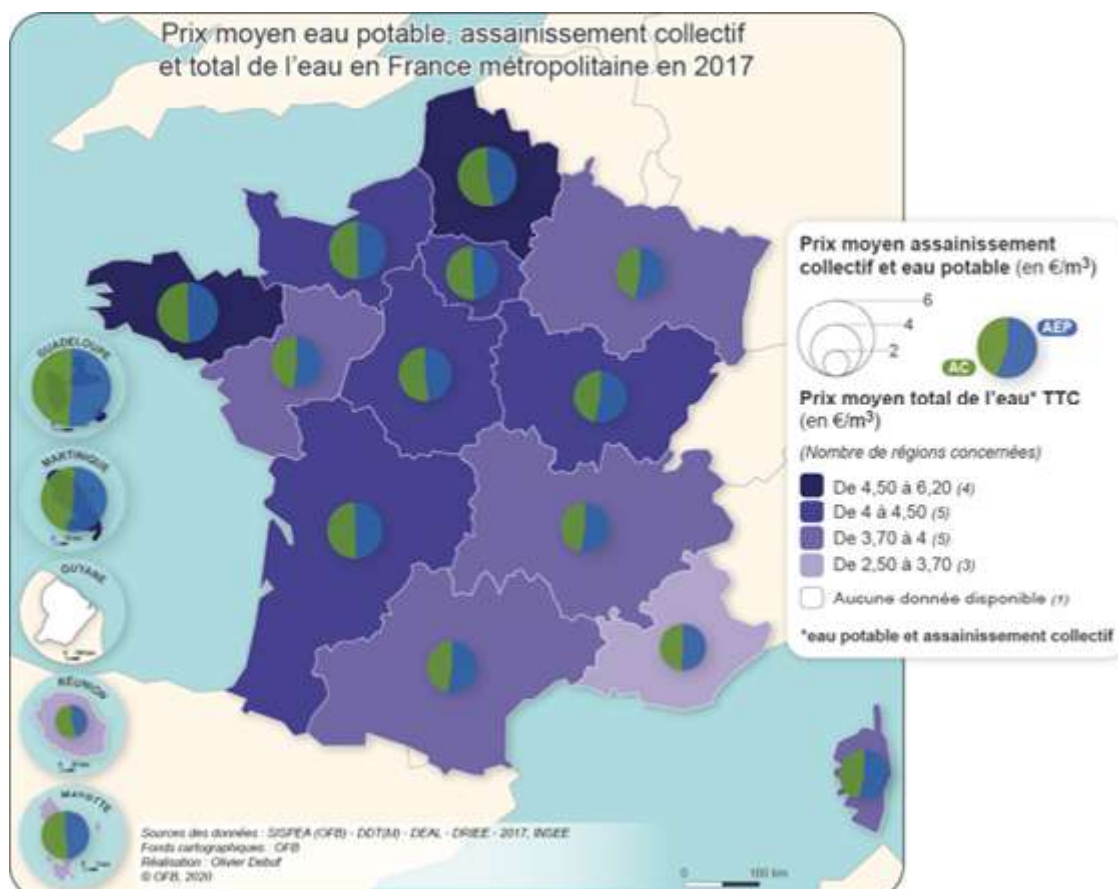
Fonte: BARRANQUÉ, Bernard. *Op. Cit.*, p. 62.

**Não existe estrutura nacional de tarifa regulamentação, e há quase tantas tarifas quanto municípios que são responsáveis por prestação de serviços.** A definição da composição e do preço da tarifa é feito pela **Assemblée Deliberante**, um **órgão local deliberativo**. Em todo o caso, há Diretiva da União Europeia fixando a **necessidade de custeio integral das despesas para a prestação do serviço**. Uma espécie de *l'eau paie l'eau*. Logo, tendo em vista que a tarifa deve ser capaz de recuperar e amortizar **os custos de investimento e manutenção**

285 O que se denominou chamar de “Service Public de l’Assainissement non Collectif (SPANC)” (Serviço Público de Saneamento não Coletivo). Nesse panorama, consultar: BARRANQUÉ, Bernard. *Op. Cit.*, p. 262.



Figura 7



Fonte: SISPEA\*

\*SISPEA. **Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement**. Disponível em: <https://www.services.eaufrance.fr/panorama/cartes/2017/prix>. Acesso em: 28 fev. 2021. SISPEA. **Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement**. Disponível em: <https://www.services.eaufrance.fr/panorama/cartes/2017/prix>. Acesso em: 28 fev. 2021.

A conta encaminhada ao usuário possui um **valor fixo, e outro, variável**. O **preço fixo é cobrado independente do volume de água consumido, e é utilizado para financiar parte dos custos fixos do serviço**. “Desde 1º de janeiro de 2012, a parte fixa da conta de água está limitada a 30% do custo do serviço de água potável e saneamento coletivo, com base em um consumo anual de 120 m<sup>3</sup> sem impostos e taxas, para os municípios urbanos. Esse teto é estabelecido em 40% para certos serviços que atendem aos municípios rurais. Para municípios turísticos, não há teto. Em média, em 2017, a parcela fixa representou 17% da conta de água potável e 8% da conta coletiva de saneamento”<sup>288</sup>. Quando o serviço é **delegado**, ou seja, prestado por um agente privado, **a parcela de pagamento à concessionária**

288 DEQUESNE, Jeanne e PORTELA, Sophie. *Op. Cit.*, p. 43

**(sem impostos e taxas) é muito mais elevada para a dispensação de água potável (68%) do que para o recolhimento e tratamento de esgoto (52%).**

Os contratos de água na França são, em sua maioria, **contratos de price cap**. Assim, não deve haver *trade-off* entre o limite de preço e os contratos com *cost plus* em função da complexidade da transação<sup>289</sup>. Claro que também existe uma série de prestações que são feitas diretamente pelas comunidades locais e, em outras situações, adota-se o modelo de Parceria Público-Privada (PPP)<sup>290</sup>.

Praticamente todos os usuários domésticos e industriais de serviços de água na França são **cobrados com base no uso medido ou por metro cúbico de água**. Apesar de se ter uma infinidade de estruturas tarifárias, conforme já antecipamos, a mais popular baseia-se **em uma taxa fixa e em um custo proporcional com base no volume efetivamente consumido**. O custo da tarifa é **atenuado por investimentos sistemáticos feitos pela administração pública local**, ou seja, o poder público aporta estruturas que são custeadas pelo erário e não precisam entrar no cálculo da tarifa<sup>291</sup>.

**Tabela 14 – Composição tarifária**

Parcela Fixa	Parcela variável
Custos de capital e Serviços da dívida	Demais custos

Fonte: elaboração própria.

De regra, **o cálculo da tarifa é feito a partir da regulação pelo contrato ou pelo processo**. Logo, será o processo licitatório ou o contrato feito com o prestador que estabelecerá as principais, senão todas as regras de cálculo de tarifa. Sua definição inicial toma em conta uma espécie de “média anual” daquilo que foi pago pelos usuários em relação àquilo que foi executado. E estes cálculos também tomam por base a receita média do operador ao longo deste período. Em

289 MÈNARD, Claude e SAUSSIER, Stéphane. La délégation de service public, un mode organisationnel efficace? Le cas de la distribution d'eau en France. **Revue del'Institut d'Économie Publique**. Paris: IDEP, n. 12, jan. 2003, p. 99-129. Disponível em: <file:///C:/Users/NSDOIS-1/AppData/Local/Temp/economiepublique-360.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

290 Existe uma lógica económica a funcionar na escolha da oferta de serviços pelas autarquias locais.

291 MONTGINOUL, Marielle. **Structure tarifaire de l'Eau potable et de l'assainissement en France**: état des lieux et évolution depuis la LEMA de 2006. Paris: Techniques Sciences Méthodes, ASTEE/EDP Sciences, 2018, p.23-32.





uma tal política pública estanque, ou seja, não conglobada com outras medidas mitigadoras desta externalidade.

#### IV. 2.3 Proposições advindas do modelo francês

A partir de tudo o que se disse, elencamos as experiências francesas que podem contribuir na AIR e na regulação tarifária a ser expedida pela ANA.

1. Primeiro, foi fundamental que a França adotasse a **gestão por usos**, adaptada à **divisão de responsabilidades entre os órgãos públicos e a comunidade local**<sup>293</sup>. Isso incentivou de sobremaneira o fomento da **construção consensual** a respeito do tema;

2. Na reestruturação feita no sistema francês ainda nos anos setenta do século 20, instituiu-se o **sistema de “redevances”**, que consistia na **cobrança de um valor pela maior ou menor poluição gerada**<sup>294</sup>. Com o tempo e os debates que se seguiram, as *redevances* foram aprimoradas para custear uma série estruturas para tratar efluentes, bem como para subsidiar os agentes privados que delas se utilizam. Esta experiência se mostra relevantíssima, na medida em que enaltece o **princípio do poluidor-pagador**, ao tarifar com mais expressividade aquele que polui mais. É dizer que, aquele que produz mais efluentes deverá pagar mais pelo serviço, fixando-se, pois, uma distribuição mais justa dos custos para se tratar os poluentes. A grande dificuldade enfrentada consistiu na definição do cálculo da *redevance*<sup>295</sup> e quem seria atingido.

3. Contudo, em muitos casos, a tarifa do serviço ou a *redevance* não possuía um cálculo tão “republicano” assim, porque o maior ou menor valor era pautado por “ajudas” fornecidas pelos órgãos de Estado. **Subvencionaram-se investimentos sem considerar a devida eficácia econômica ou o princípio do poluidor-pagador**. Esse ponto deve ser considerado como um alerta na composição da norma de referência da ANA no tema.

293 VALIRON, F. Quelques rappels et observations sur le système des agences de l’eau et sur la théorie économique marginaliste. In: **Les Institutions Françaises de Gestion de l’Eau a l’Epreuve de la Theorie Economique et de la Science Politique (Anais)**. Paris: Academie de L’eau, 1998, p. 21-32.

294 A *redevance* foi declarada como sendo a “[...] *contrepartie directe dans une prestation rendue au bénéfice propre d’usagers déterminés*” (CE ass., 21 nov. 1958, *Syndicat national des transporteurs aériens*).

295 Se por *Demanda Química de Oxigênio – DQO*, se por *Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO* etc. Com o tempo, fixou-se um nível de *redevance* mais elevado sobre matéria em suspensão, e menos custosa para eliminar.

4. Uma estratégia muito eficaz noticiada pela literatura francesa<sup>296</sup> consistiu na **fixação de multas duras pelo não cumprimento das metas**, bem como na **previsão de cláusulas de renegociação quando existir oscilação no volume de água distribuída**<sup>297</sup>. Se de um lado as expiações coagiram os prestadores a cumprir com as metas contratuais, de outro a previsão contratual de reequilíbrio garantiu maior segurança jurídica ao fornecedor.

5. Parte da literatura pesquisada<sup>298</sup> demonstrou que **a privatização dos serviços públicos franceses gerou uma tarifa inadequada aos mais pobres**, o que não foi compensada sequer por medidas assistencialistas do Estado francês. Há uma série de causas levantadas, as quais merecem ser consideradas na AIR da ANA. **O custo dos subsídios pode não ter sido considerado ou subestimado**. Outro fator disfuncional no tema consistiu em se **fixar uma tarifa fixa ou pouco proporcional em relação ao poder aquisitivo da população**. Ademais, ficou clara a deficiência do modelo regulatório aplicado especificamente neste ponto, de modo que essas são questões centrais a serem tomadas em conta.

6. Demonstrou-se que o sistema de prestação do serviço público de saneamento básico reclama **regulação independente, nível adequado de transparência e a recuperação total de custos**. Para tanto, uma série de ações devem ser implementadas para superar as lacunas de governança e para fortalecer a integração no setor de águas.

7. Ainda que o sistema francês careça de uma uniformidade regulatória, o sistema como um todo se preocupa com a **fixação de padrões de qualidade e de eficiência na prestação dos serviços de saneamento**. Há uma preocupação em se estabelecerem indicadores de saneamento básico ao serviço público, com sua integração sustentável aos recursos hídricos disponíveis.

8. Os dados coletados especificamente na cidade de Paris demonstraram que a reestatização não gerou ganhos de eficiência. De qualquer sorte, a pesquisa feita

.....  
296 MÈNARD, Claude e SAUSSIÈRE, Stéphane. La délégation de service public, un mode organisationnel efficace? Le cas de la distribution d'eau en France. *Revue del'Institut d'Économie Publique*. Paris: IDEP, n. 12, jan. 2003, p. 112. Disponível em: <file:///C:/Users/NSDOIS-1/AppData/Local/Temp/economiepublique-360.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

297 Lembrando que a métrica para a cobrança da tarifa, na França, é atrelada à distribuição de água, e o serviço ligado ao esgotamento sanitário é cobrado atrelado ao custo da atividade antes mencionada.

298 Reynaud (*Op. Cit.*) e Naren Prasad (*Op. Cit.*, p. 20).

não pôde chegar a uma conclusão firme no sentido de que o modelo de prestação direta ou delegada é melhor ou pior, porque a realidade econômica e regulatória de cada local é diferente, bem como a maturidade da infraestrutura do sistema de saneamento francês está muito mais avançada do que a brasileira. Contudo, pode-se concluir que **não é propriamente o modelo de prestação eleito que leva a uma eficiência maior ou menor, mas muito antes são outros elementos que convergem à efetividade pretendida, como o nível de investimento, a eficiência regulatória, a transparência da prestação etc.**

9. **A articulação das atividades que compõem o saneamento básico é pensada a partir dos mananciais hídricos.** Em outras palavras, há uma concertação entre as legislações e as gestões dos recursos hídricos, para com a gestão e a normatização da prestação do saneamento básico. Ambos os temas, aliás, não estão dissociados. No Brasil, ao contrário, a gestão e a normatização do tema são seccionadas, quando que, na prática, são institutos que necessariamente devem ser concebidos e articulados conjuntamente. Então, **essa concepção conglobante dos recursos hídricos e do saneamento básico merece ser considerada na regulação e operação do sistema em cada região do país.** Aliás, a organização das bacias hidrográficas, como *locus* geográfico, social, ambiental e político é um ponto relevante na estruturação da prestação regionalizada.

10. **O sistema de saneamento básico é amplamente subsidiado pelo Estado francês,** seja construindo as infraestruturas com recursos próprios, seja entregando “cartões sociais” para a compra do recurso à população mais vulnerável etc. **Esse amplo assistencialismo dialoga com uma lógica de igualdade material,** ao mesmo tempo em que **não afeta o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos e não impacta na modicidade das tarifas.** E esse contexto merece uma análise cuidadosa dos reguladores brasileiros, a se pensar como ponderar os dois mencionados institutos.

# 5.

## Projeções regulatórias à Análise de Impacto Regulatório

---

HI-AC  
Design



(3) Na terceira parte, explorou-se a realidade do saneamento básico na França e nos Estados Unidos. Aqui, além de se fazer uma síntese de como o setor foi construído ao longo dos tempos nestes dois países, demonstrou-se práticas relevantes que atestam soluções ao desenvolvimento da matriz regulatória brasileira.

(4) Por fim, na última parte da pesquisa, as três outras seções “encontraram-se”, na medida em que os fundamentos teóricos desenvolvidos na primeira parte dão cabo de estruturar um padrão tarifário peculiar ao saneamento básico. E este padrão pode ser construído a partir das experiências estrangeiras pesquisadas, mas também para com experiências regulatórias de outros setores do Brasil (segunda e terceira parte).

De outro lado, convém dizer que a avaliação do modelo tarifário não pode ser visualizada em desconexão com uma série de fatores de essencial constatação. Essas interseções podem influir sumariamente nos resultados avaliados, sem, contudo, comprometer nossa análise. **Veja que a opção por um modelo tarifário ou outro muitas vezes é irrelevante se despida de uma regulação eficiente do setor** – a fixar, por exemplo, metas objetivas, padrões de qualidade, integralidade na prestação etc. E em muitas situações, ficou clara que a ineficiência do prestador era causada muito mais pela anomia, do que pelo modelo tarifário adotado.

Em verdade, o cumprimento das metas de universalização fixadas no art. 11-B da Lei nº 11.445/2007<sup>299</sup> está atrelado a robustos investimentos, que podem ou não ser materializados a partir de aportes oriundos do orçamento dos entes federados. Ao que se percebe, a lógica do novo marco legal do setor (Lei nº 14.026/2020) incentivou a prestação do serviço pela iniciativa privada, sendo que as infraestruturas do saneamento básico seriam custeadas pela cobrança de tarifas, na medida em que vedou a prorrogação dos contratos de programa e deferiu facilitadores às desestatizações de companhias estaduais (*v.g.* art. 14).

Logo, as regiões que carecem de uma menor universalização demandarão modelos tarifários diferentes de outras que já implementaram essas metas. Em outras palavras, **o nível de investimentos necessários para operar o serviço é**

.....  
299      Atendimento de 99% (noventa e nove por cento) da população com água potável e de 90% (noventa por cento) da população com coleta e tratamento de esgotos até 31 de dezembro de 2033.

uma variável impactante no custo de transação<sup>300</sup>. Em geral, a amortização de investimentos maiores reclama contratos mais duradouros, a fim de se diluir com mais amplitude o *payback* no tempo.

Ainda, pode-se pensar que **outras variáveis podem influir no custo da tarifa**, como a dificuldade maior ou menor em se captar água, a distância de efluentes para o descarte, a quantidade de usuários etc. Para além disso, o **nível de eficiência do prestador** é fator diretamente ligado à justa remuneração e à modicidade da tarifa. Por exemplo: se o prestador aumenta seu nível de endividamento ou está distante das metas de universalização, a tarifa pode ser um componente que está desproporcional e/ou disfuncional nesta conjuntura.

Enfim, partindo do que se expôs até então, encaminha-se **sugestões de eficiência regulatória aos modelos tarifários passíveis de serem fixados na prestação do saneamento básico no Brasil**, cotejando as experiências nacionais e estrangeiras anteriormente destacadas. A exposição feita até então poderá subsidiar *Análise de Impacto Regulatório (AIR)*, disciplinada pelo art. 5º da Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019, e pelo art. 6º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, ambos dispositivos regulados pelo Decreto Federal nº 10.411, de 30 de junho de 2020<sup>301</sup>. Lembrando que este último ato normativo considera “Análise de Impacto Regulatório” o “[...] procedimento, a partir da definição de problema regulatório, de avaliação prévia à edição dos atos normativos de que trata este Decreto, que conterá informações e dados sobre os seus prováveis efeitos, para verificar a razoabilidade do impacto e subsidiar a tomada de decisão” (art. 2º, inciso I). Então, apresentar-se-ão, em um primeiro momento, os (1) **custos regulatórios e metodologia** para AIR da regulação tarifária (definição das premissas e composição da tarifa; como pode se dar o seu equilíbrio e revisões; variáveis e componentes a serem considerados); para, então, (2) apresentarem-se **sugestões finais ao modelo tarifário do saneamento básico no Brasil**, mais especificamente, ao **relatório de AIR**.

Ainda, coerentemente com a metodologia eleita ao trabalho, o modelo de AIR

.....  
300 WILLIAMSON, Oliver E. Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspective. **Journal of Law, Economics, & Organization**. Oxford: Oxford University Press, v. 15, n. 1, apr. 1999, p. 306-342.

301 No âmbito estrangeiro são conhecidas as regras dispostas na: *Impact Assessment Guidelines*, da Comissão Europeia (2009); *RIAS Writer's Guide*, do *Treasury Board of Canada Secretariat* (2009); *Recommendation of the Council on Improving the Quality of Government Regulation*, de 1995, e *Recommendation of the Council on Regulatory Policy and Governance*, de 2012, ambos da OCDE.







incompletos por natureza – porque a vida e a realidade das coisas vão mudar ao longo do tempo –, há de se perfazer um constante monitoramento, mantendo-se:

(a) A **avaliação do cumprimento das metas legalmente impostas de universalização, integralidade e qualidade;**

(b) A **readequação dos investimentos, da tarifação e do equilíbrio econômico-financeiro do contrato.**

Aliás, o monitoramento constante durante a execução do contrato, bem como a revisão da regulação podem ser bastante úteis para estabilizar as receitas, garantir a recuperação dos custos e ajudar a garantir um retorno razoável do investimento<sup>312</sup>. No caso, é essencial que todas essas atividades estejam sendo feitas sob a perspectiva de informações e dados confiáveis e reais. Se isto não ocorrer, haverá sérias dificuldades em se obter preços baseados em custos<sup>313</sup>. É de se alertar também que os **custos de transação** e a **natural incompletude dos contratos** no caso do saneamento básico deverão ser considerados, ainda que de modo indireto. Esse alerta ficou claro no estudo feito por Claude Ménard e Stéphane Saussier<sup>314</sup>, tomando por base justamente a prestação dos serviços de saneamento básico na França.

Hoje, em muitos negócios jurídicos na área de saneamento, **a tarifa serve para pagar o custo da operação e o capital investido**, e este é um ponto nodal que diferencia de mercados concorrenciais. E isto terá de ser revisto, porque a **tarifa deverá comportar, ainda, novos investimentos para se conseguir alcançar as metas determinadas na legislação nacional de regência**<sup>315</sup>. Esse é um ponto central na regulação do setor. Retomando o que já dissemos, há três componentes a serem mensurados na prestação dos serviços públicos de saneamento:

.....  
312 Essas providências são essenciais justamente para permitir a continuidade da execução do contrato.

313 Veja que, em termos de saneamento básico, dificilmente se consideram, por exemplo, os custos de oportunidade. Exemplifico: empresas que conseguem retirar mais facilmente água bruta possuem um custo de oportunidade menor, ou quando o esgotamento sanitário pode ser tratado com a adição de menos produtos ou ser levado a locais menos distantes. E tudo isso pode ser refletido na tarifa.

314 MÉNARD, Claude e SAUSSIER, Stéphane. La délégation de service public, un mode organisationnel efficace? Le cas de la distribution d'eau en France. *Revue del'Institut d'Économie Publique*. Paris: IDEP, n. 12, jan. 2003, p. 99-129. Disponível em: <file:///C:/Users/NSDOIS-1/AppData/Local/Temp/economiepublique-360.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

315 Saiani e Toneto Júnior destacam que o Brasil, nos últimos vinte anos, investiu apenas metade do que deveria para conseguir os índices de universalização. No caso, dever-se-ia investir 0,45% do PIB, mas se aplicou apenas metade disso (SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). *Economia e Sociedade*. Campinas: Universidade Estadual de Campinas, v. 19, n. 1 (38), abr. 2010, p. 79-106).

- (a) O **custo de manutenção e de operação** das instalações já existentes;
- (b) Os **investimentos para ampliação das estruturas**, a fim de se atingir os níveis de universalização e integralidade fixados pela Lei nº 14.026/2020;
- (c) **Extrafiscalidade da tarifa** (v.g. subsídios a **usuários vulneráveis** ou a **determinadas situações**, ou **aumento e diminuição em determinadas conjunturas**, como nos casos de escassez hídrica)<sup>316</sup>.

**Figura 8**



Fonte: elaboração própria.

A maioria das metodologias de cálculo tarifário adotadas no Brasil – conforme pesquisa realizada<sup>317</sup> – calcula a revisão ou o reajuste com base apenas nos **custos históricos** (*track record*). Essa lógica deve ser compatibilizada a se pensar a **expansão do setor**, porque a se **levar em conta os desafios futuros**. Então, parece mais adequado tomar em conta uma base de cálculo que se pautem pelos **custos marginais**. Neste caso, a tarifa seria calculada pelas **projeções de custos futuros**<sup>318</sup>, a fim de viabilizar a expansão dos sistemas. Com isto, pode-se antecipar a arrecadação dos recursos, diminuindo o *payback* inicial dos prestadores<sup>319</sup>.

316 Aqui se poderia falar também de **flutuações tarifárias propositais**, como forma de se conseguir implementar políticas públicas.

317 Parte II do trabalho.

318 NOGUEIRA J.R. e CAVALCANTI, J. C. Determinação de tarifas em empresas de utilidade pública. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, v. 50, n. 3, jul.-set. 1996, p. 328-350.

319 Pode ser adequada a criação de fundos de investimentos no setor com a antecipação dos recursos.



está ínsita a ideia do **poluidor-pagador**<sup>322</sup>.

A esses dois componentes, deve ser agregado um outro valor: o “**custo social da água**”, ligado ao “valor” da **igualdade material** ou **solidariedade social**. Esse vetor pode estar relacionado à, no mínimo, duas perspectivas:

- **Subsidiar o pagamento de grupos de pessoas vulneráveis econômica ou socialmente;**
- **Equilibrar os custos do serviço em relação ao consumo real.**

Explico com mais detalhes este último tópico: imagine que o custo total da dispensação de água e do tratamento de esgotamento sanitário seja pago por 70% (setenta por cento) de usuários domésticos, mas estes somente consomem, por hipótese, 15% (quinze por cento) dos recursos. Ademais, para deixar nosso exemplo ainda mais expressivo, imagine que a gama de consumidores domésticos tenha, no ano, poupado cinco vezes mais do que os consumidores industriais, sem que esse ato seja “premiado” pelo preço da tarifa paga. Então, aqui, estes fatores seriam de algum modo refletidos no cálculo da tarifa.

Sistematizando o que foi dito, apresentamos este diagrama:

**Figura 9**



Fonte: elaboração própria.

Ademais, mostra-se fundamental que a AIR a ser expedida pela ANA no tema da regulação tarifária estabeleça uma série de regras relativas à **transparência**. Por exemplo, é imprescindível que os operadores demonstrem quais são os **componentes que induzem ao valor da tarifa**, como a **segregação de custos em itens específicos**, sendo essa forma de apresentação também replicada à

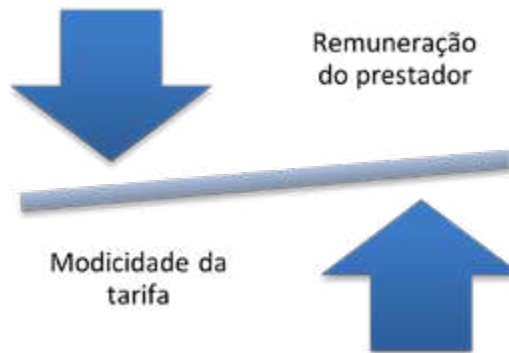
.....  
322 Idem. Esses impactos muitas vezes estão atrelados ao pagamento pelo impacto gerado no meio ambiente, sob a lógica do *poluidor-pagador*.

**receita** (operacional e de capital). E isso permite um **controle** mais efetivo da metodologia de cálculo. No final, o cidadão consegue ter uma noção mais clara de como se chegou ao valor da tarifa cobrada.

### V. 1.1 Metodologia para AIR da regulação tarifária

A partir da exposição feita nas anteriores três partes do texto, percebeu-se que a tarifa tenta compor duas grandes premissas: a **remuneração do prestador** e sua **modicidade**, cotejando-se, ainda, entre outros, os **fatores de eficiência e de qualidade**. O dito anteriormente pode ser assim sintetizado:

Figura 10



Fonte: elaboração própria.

Sendo assim, a AIR da regulação tarifária do saneamento básico poderia ser construída a partir de três momentos: (1) **definição de premissas**; (2) **estruturação da composição da tarifa**; (3) **definição de estratégias e ferramentas para equilíbrio econômico-financeiro e revisões**. A metodologia poderá variar neste aspecto:

Figura 11



Fonte: elaboração própria.

### V. 1.1.1 Definição das premissas e composição da tarifa

Uma fórmula bastante aplicada para o cálculo da tarifa no âmbito do saneamento básico é esta:

---



---

#### **Equação - Receita Requerida**

---

$$RR_t = RRM_t + RRE_t + RRB_t$$


---



---

Sendo:

**RR<sub>t</sub>**: Receita Requerida no período t;

**RRM<sub>t</sub>**: Receita Requerida para dispensação de água potável por metro cúbico ou outra medida no caso do de tratamento de esgoto no período t;

**RRE<sub>t</sub>**: Receita Requerida para a expansão do setor a atingir as metas de universalização no período t;

**RRB<sub>t</sub>**: Receita Requerida Bruta de operação de toda a estrutura no período t.

---

Em outras palavras, a RR<sub>t</sub> reclamará o custeio de toda uma gama de obrigações legalmente impostas ao atingimento dos níveis de universalização<sup>323</sup>. Note que os custos para a implantação de sistemas de abastecimento de água ou de tratamento de esgoto, por exemplo, foram bastante detalhados pelo Ministério das Cidades no documento “Gasto Público em Saneamento Básico 2014”<sup>324</sup>, sendo que este documento pode servir de base informacional relevante no tema. Embora existam **três parcelas da Receita Requerida da concessionária**, duas delas são chamadas de “**custos não gerenciáveis**” – a chamada “Parcela A” (em analogia com a terminologia do setor elétrico). Trata-se dos custos hídricos, de captação, de energia elétrica, de pessoal, de insumos ao tratamento etc. que são **regidos por contratos específicos**. Esses custos devem apenas ser **ressarcidos com base nos valores efetivamente realizados no período**.

De outro lado, existem as parcelas chamadas de “**custos gerenciáveis**”, que constituem a **Margem Bruta (MB)**, o que constituiria a chamada “Parcela B”. Ali encontram-se orçamentos de adutoras, redes de canalizações, ligações domiciliares, estações de tratamento de esgoto ou de água (ETE e ETA) etc. E isso é feito por regiões do país. Vamos a um exemplo elucidativo neste sentido,

.....  
 323 Lei nº 11.445/2007, arts. 10-B e 11-B.

324 Disponível em: <http://www.capacidades.gov.br/biblioteca/detalhar/id/334/titulo/gasto-publico-em-saneamento-basico-2014>. Saliento que estas estimativas de custos não possuem atualizações periódicas.

retirado integralmente da obra de Gilberto Ferreira Olkowski<sup>325</sup>:

**EXEMPLO**

No estado do Pará, um gestor pretende implantar um sistema de abastecimento de água para 1,5mil domicílios. Calcule o custo médio para implantar esse sistema.  
Resposta: No site do Ministério das Cidades (link anteriormente descrito), podemos encontrar os seguintes custos médios para sistemas de abastecimento de água (Tabela 1.10):

**REFERÊNCIAS DE CUSTOS GLOBAIS – SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA (2008)**

**Tabela 1.10 – Referência de Custo Global para Sistema de Abastecimento de Água**

INDICADOR	ESPECIFICAÇÃO	R\$/HABITANTE						ATENDIMENTO Demanda por Intervenção/SAA
		C Oeste	Nordeste	Norte	Sudeste	Sul	BRASIL	
		3,1 hab/ dom	3,3 hab/ dom	3,5 hab/ dom	3,0 hab/ dom	2,9 hab/ dom	3,1 hab/ dom	Número de domicílios
IAA_CG	Composição do Custo Global de Sistema de Abastecimento de Água por habitante como ocupante domiciliar (IBGE, 2008)	993,00	808,00	543,00	920,00	1.196,00	904	1.000 < D < 2.000
		739,00	526,00	429,00	556,00	723,00	575	2.001 < D < 4.000
		392,00	349,00	390,00	389,00	511,00	393	4.001 < D < 10.000
		289,00	289,00	286,00	340,00	442,00	333	10.001 < D < 20.000
		235,00	269,00	224,00	323,00	366,00	300	20.001 < D < 34.000
		198,00	252,00	208,00	343,00	437,00	307	34.001 < D < 64.000

Sabendo que a obra localiza-se na região Norte, teremos, portanto, um custo médio do sistema de R\$543,00/habitante. Para se chegar a uma estimativa do valor total, este valor deve ser multiplicado por 3,5 habitantes (quantidade extraída da tabela acima) e depois por 1.500 (quantidade de domicílios atendidos pelo sistema), ou seja, todo o sistema custaria em torno de R\$2.850.750,00.

Se depois disso o gestor quiser saber quanto gastaria, em média, só para fazer a rede de abastecimento de água, ele pode adotar as seguintes distribuições de custo (mesmo link da tabela anterior):

**Tabela 1.11 – Referência de Composição Percentual do Custo Global para Sistema de Abastecimento de Água**

INDICADOR	ESPECIFICAÇÃO	REGIÃO	PORCENTUAL (%)							
			Captação	E.E.	Adução	ETA	Reservação	Rede	Ligação	Global
IAA_CG%	Composição percentual do Custo de Sistema de Abastecimento de Água	Centro Oeste	7	8	15	24	7	18	21	100
		Nordeste	10	6	16	19	11	21	17	100
		Norte	7	10	14	17	10	23	19	100
		Sudeste	11	7	18	8	21	12	23	100
		Sul	19	3	16	17	27	11	7	100

Vê-se que, na região Norte, o custo da rede de abastecimento corresponde a, em média, 23% do custo total do sistema. Logo, estima-se que o gestor gaste em torno de R\$655.672,50 na execução da rede de abastecimento de água.

Vale observar que tais estimativas referem-se à data-base janeiro/2010, devendo o gestor reajustá-la para uma data mais atual.

Apresentamos esse exemplo por vários motivos. Primeiro, porque a regulação tarifária, como já foi dito inúmeras vezes, terá de se preocupar em mensurar minimamente os custos para a operação e para a expansão do setor. E, para tanto, terá de partir de premissas, ou seja, saber o custo das infraestruturas envolvidas. Mal ou bem, o setor elétrico empregou este modelo, a fim de que se conseguisse firmar os parâmetros da (1) **justa remuneração** e da (2) **modicidade das tarifas**.

325 OLKOWSKI, Gilberto Ferreira (Coord.). **Planejamento da licitação de obras públicas de edificação e saneamento**. Belo Horizonte: Fórum, 2019, p. 129.



Em assim sendo, é salutar que a AIR das tarifas de saneamento estabeleça parâmetros de custo, a fim de se conceber se o preço praticado é justo em relação ao usuário e em relação ao prestador.

Muitos agentes reguladores ou concessionárias baseiam os valores de referência dos custos a partir das informações oriundas da **contabilidade do prestador**, como fonte primária para a definição da maioria dos itens de custos<sup>326</sup>. Mas essa informação **pode não refletir o valor real da base de ativos que deverá ser amortizado no tempo**. Em outras palavras, assim como no setor elétrico fixaram-se parâmetros regulatórios para se definir quanto valem as infraestruturas (v.g. uma barragem, uma linha de transmissão, uma subestação etc.), caberia aos reguladores que atuam no setor de saneamento básico estabelecer parâmetros de quanto custa uma estação de tratamento, uma adutora, uma caixa d'água etc. O cálculo dessa base de ativos mostra-se nodal na definição da composição do preço da tarifa.

Os **custos gerenciáveis** podem ser calculados da seguinte forma:

#### Equação - Margem Bruta

$$RRB_t = CMB_t = ([BRR_{Liquida} * WACC^{327}] + QRR + CO + I) - OR$$

Sendo:

**RRB<sub>t</sub>**: Receita Requerida Bruta;

**CMB<sub>t</sub>**: Custo da Margem Bruta;

**BRR<sub>Liquida</sub>**: Base de Remuneração de Investimentos líquida;

**WACC**: Custo Médio Ponderado de Capital;

**QRR**: Quota de Reintegração Regulatória<sup>328</sup>;

.....  
326 Exemplo: a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais - ARSAE-MG. Exemplo: [http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia\\_publica/29/NT\\_GRT\\_11\\_2019\\_Passos\\_RTP\\_Pre\\_Ap.pdf](http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/29/NT_GRT_11_2019_Passos_RTP_Pre_Ap.pdf).

327 O WACC (*Weighted Average Cost of Capital*) determina quanto custa o conjunto do capital levantado por uma empresa. Sua fórmula de cálculo pode ser resumida da seguinte forma: **WACC = Ke (E/D+E) + Kd (D/D+E) . (1-IR)**. “Ke” corresponde ao custo do capital de fonte interna; “Kd”, ao custo do capital de fonte externa; “E” é o patrimônio líquido da empresa; “D” é a dívida total; e “IR” é o Imposto de Renda.

328 Analogia ao setor elétrico. A **quota de reintegração regulatória** “[...] considera a depreciação e a amortização dos investimentos realizados, visando recompor os ativos afetos à prestação do serviço ao longo de sua vida útil.”(glossário da Aneel, disponível em: [http://www.aneel.gov.br/busca?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content%26\\_returnToFullPageURL=%2Fweb%2Fguest%2Fbusca%26\\_assetEntryId=15054467%26\\_101\\_type=content%26\\_groupId=656835%26\\_urlTitle=quota-de-reintegracao-regulatoria-revisao-tarifaria-periodica-&inheritRedirect=true#:~:text=Revis%C3%A3o%20Tarif%C3%A1ria%20Peri%C3%B3dica\)-,Quota%20de%20reintegra%C3%A7%C3%A3o%20regulat%C3%B3ria%20\(Revis%C3%A3o%20Tarif%C3%A1ria%20Peri%C3%B3dica\),longo%20de%20sua%20vida%20%C3%BAtil](http://www.aneel.gov.br/busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content%26_returnToFullPageURL=%2Fweb%2Fguest%2Fbusca%26_assetEntryId=15054467%26_101_type=content%26_groupId=656835%26_urlTitle=quota-de-reintegracao-regulatoria-revisao-tarifaria-periodica-&inheritRedirect=true#:~:text=Revis%C3%A3o%20Tarif%C3%A1ria%20Peri%C3%B3dica)-,Quota%20de%20reintegra%C3%A7%C3%A3o%20regulat%C3%B3ria%20(Revis%C3%A3o%20Tarif%C3%A1ria%20Peri%C3%B3dica),longo%20de%20sua%20vida%20%C3%BAtil)).

**CO:** Custos Operacionais;

**I:** Impostos;

**OR:** outras receitas.

A **Margem Bruta Máxima de Equilíbrio** será determinada com base nos valores oriundos da **Receita Requerida**, advinda da atividade de distribuição de água e/ou tratamento de esgoto, divididos pelo volume total distribuído no ano teste. É necessário ressaltar que a Margem Bruta calculada (ou seja, parcela gerenciável do cálculo tarifário) constitui uma tarifa máxima, podendo ser praticada em níveis inferiores aos estabelecidos pelo cálculo. Entretanto, a concessionária não poderá pretender o reequilíbrio tarifário ordinário, caso seja esta a alternativa escolhida.

#### V. 1.1.2 Equilíbrio e revisões

A Lei nº 11.445/2007, no art. 37, disciplina o reajuste da tarifa, e no art. 38, normatiza **duas formas de revisão**: a **extraordinária** e a **periódica**<sup>329</sup>. Confira:

**Tabela 15**

Reajuste (art. 37)	Revisão (art. 38)
Realizados observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses.	(a) Periódicas: objetivando a distribuição dos ganhos de produtividade com os usuários e a reavaliação das condições de mercado;  (b) Extraordinárias: quando se verificar a ocorrência de fatos não previstos no contrato, fora do controle do prestador dos serviços, que alterem o seu equilíbrio econômico-financeiro.

Fonte: elaboração própria com base na Lei nº 14.026/2020.

Com base na exposição feita na “Parte II” e na “Parte III”, algumas sugestões podem ser feitas ao AIR do tema. O **reajuste realizado anualmente tem por finalidade recompor a variação inflacionária do período**. Ele **não é praticado quando existir revisão extraordinária ou periódica**.

Veja que cada região do país possui peculiaridades, o que reclamaria um modelo

329 Há setores que empregam os termos **reajuste ordinário** e o **extraordinário**. O saneamento optou por utilizar as expressões: **reajuste** e **revisão tarifária**, que corresponderiam respectivamente aos termos antes citados.

tarifário customizado. Pelos dados indicados já na Parte II da pesquisa, a Região Norte necessitará de muito mais investimento em expansão do que a Região Sudeste, por exemplo. Logo, as previsões de CAPEX e de OPEX são diferentes, de modo que é adequado que as normas de referência da ANA, por terem esta carga universalizante e sistemática, tragam padrões regulatórios ao assunto. Então, pretendemos aqui apresentar alguns modelos ou alguns cenários para a customização da AIR no tema, formatados com base nas experiências estrangeiras e nacionais.

Primeiro, a definição de limites a uma TIR em relação à remuneração de OPEX deve ser bastante equilibrada. Poderá até mesmo acompanhar um período de transição, até por conta de que se está a substituir os atuais contratos de programa por contratos de concessão. Então, é recomendável uma redução (gradual ou imediata) da taxa de remuneração (taxa de retorno) sobre os custos operacionais da empresa a partir da vigência de contratos de concessão.

As **Revisões Tarifárias Ordinárias** anuais devem ser acompanhadas de uma metodologia clara e objetiva para a adequada **fórmula para reequilíbrio tarifário**. Esse equilíbrio deve tomar em conta:

- (a) **Projeções do setor:** quantidade de usuários, consumo médio unitário por consumidores, subsídios ou diferenciação de usuários, volumes detalhados por segmento de prestação de serviços etc.;
- (b) **Projeções de investimentos:** classificados em universalização ou aumento da rede, integridade e melhoria da rede para reposição dos ativos em final de vida útil, eficiência operacional ou otimização da operação, sistemas e softwares administrativos;
- (c) **Projeção dos Custos Operacionais (PMSO):** pessoal, materiais, serviços e outros.

**Figura 12**



Fonte: elaboração própria.

Esses componentes de custos da prestação devem ser pensados conjuntamente com **fatores de produtividade** (Fator X). O fator de produtividade deve capturar eficiências do ganho de escala da empresa e da prestação como um todo. E isso será fundamental para quando o reajuste tarifário ordinário for efetivado. Aqui, a **regulação por comparação (benchmarking)** das empresas do setor no país mostra-se bastante adequada.

Se de um lado a superação dos fatores de qualidade pode gerar benefícios no reajuste da tarifa, de outro, **o eventual descumprimento aos parâmetros e indicadores pode ensejar desconto na margem da concessionária, ou seja, causando um impacto econômico (Fator Q)**. Ou, no limite, a depender da normatização do tema e da gravidade da má-prestação, poderá ensejar **a aplicação de penalidades contratuais** ou a **declaração de caducidade** – extinção do ajuste.

Na análise feita na “Parte II” da pesquisa, percebeu-se que a maioria dos contratos de prestação de serviço de saneamento – senão todos eles – não preveem fatores de produtividade e qualidade (Fator X e Fator Q). Os fatores de produtividade e qualidade devem, respectivamente, capturar eficiências do ganho de escala da empresa e da indústria como um todo, e incorporar níveis de qualidade pré-estabelecidos e monitorados no cálculo tarifário.

Sendo assim, a AIR do modelo tarifário poderia apresentar este componente como forma de garantir a eficiência do setor. Aliás, neste aspecto, esta foi uma prática muito efetiva empregada em alguns estados norte-americanos, no final

dos anos noventa do século 20, garantindo uma qualidade do saneamento que se tornou referência no mundo.

É caro que isso gerou um efeito colateral indesejável e que merece ser considerado: prestadores de menor porte não conseguiram cumprir com as duras obrigações regulamentadas no tocante aos padrões de eficiência, levando muitos deles a abandonar a prestação do serviço. Isso poderia ocasionar uma espécie de “monopólio” ou de “oligopólio” no setor<sup>330</sup>, ou seja, somente algumas grandes empresas prestariam as atividades relativas ao saneamento básico no Brasil. Assim, esse será um ponto complexo a ser mensurado na AIR a ser expedida pela ANA.

Há várias fórmulas que podem mensurar e auferir a eficiência como um componente da tarifa. Outros setores já assim regulam o tema, como a distribuição de gás natural, os transportes terrestres de passageiros, a distribuição de energia elétrica ao consumidor cativo etc. Vamos apresentar algumas delas:

(1) Um modelo de cálculo muito simples valoriza o **custo da prestação** (custo dos insumos, do transporte etc.), somando-se o IPCA (ou outro **índice de correção monetária**). Ao final, multiplica-se o valor obtido pela **margem bruta de distribuição**. Uma fórmula muito comum de ser aplicada é esta:

---

---

**Equação - reajuste de tarifas**

---

---

$$TM_r = CM_r + (1 + IPCA) \times MB_v$$

---

---

Sendo:

---

---

**TM<sub>r</sub>**: Tarifa Média Reajustada

---

---

**CM<sub>r</sub>**: Custo do metro cúbico tratado de água (ou outra métrica ao esgotamento)

---

---

**MB<sub>v</sub>**: Margem Bruta de Distribuição Vigente

---

---

**IPCA**: Índice IPCA anual do período imediatamente anterior ao mês de aplicação do reajuste

---

---

(2) Outra metodologia leva em conta a **segregação de custos**, aplicando-se a cada qual um índice de correção apropriado. Por exemplo, para a operação

.....  
330 Colocamos os termos entre aspas, porque as noções de monopólio e de oligopólio são típicas da atividade privada.

são previstas despesas com pessoal, material de consumo, insumos aplicáveis à operação, serviços de terceiros, energia elétrica etc. Assim, em cada um dos insumos aplicar-se-ia um índice de inflação apropriado. Vamos a um exemplo:

Energia elétrica	IEE
Pessoal e serviços de terceiros	Índice de reposição oriundo de acordos ou convenções coletivas de trabalho
Material de expediente	IPCA
Custos de capital	INCC

Fonte: elaboração própria.

Assim, o **Índice de Reajuste Tarifário (IRT)** poderia ser obtido pela **média ponderada de todos os índices de correção dos custos apresentados pelo prestador**.

(3) O IRT também pode ser calculado pela **variação da receita tarifária projetada para um período futuro**, em relação à receita tarifária verificada no período em que se calculou a tarifa. Em verdade, compara-se o ciclo tarifário que se passou, desde a última revisão, para com o ciclo vindouro. Assim, o Índice de Reajuste Tarifário será determinado com **base na comparação dos valores de Receita Requerida com os valores de Receita Verificada**, calculada na etapa anterior.

---

#### Equação – Índice de Reposicionamento Tarifário

$$IRT = \frac{VP_{RR}}{VP_{RV}} - 1$$

Sendo:

IRT: Índice de Reposicionamento Tarifário;

$VP_{RR}$ : Valor Presente da Receita Requerida.

$VP_{RV}$ : Valor Presente da Receita Verificada.

---

Por sua vez, a Margem Bruta de Equilíbrio é apresentada a partir da seguinte fórmula:

---

#### Equação – Margem Bruta de Equilíbrio

---

$$MB_e = MB_v * (1 + IRT)$$

---

Sendo:

---

$MB_e$ : Margem Bruta de Equilíbrio;

---

$MB_v$ : Margem Bruta Vigente;

---

IRT: Índice de Reposicionamento Tarifário.

---

(4) Palavras finais: a equação para o cálculo do valor da tarifa é só o ponto de chegada de uma longa caminhada, porque a regulação teria de definir as premissas que a compõe. A exemplo disso, antes de tudo, é preciso estimar o cálculo da base de ativos, ou seja, como ele será feito. Exemplo: se a base é contábil e no tempo corrigida, sendo o *benchmark* o valor novo de reposição. Teria de se deixar claro como o WACC é calculado (se considera estrutura de capital ideal, se os custos operacionais são os dados pela empresa (*cost plus*), ou se são calculados por algum *benchmark* de eficiência).

Nesse panorama, parece ideal que a base de ativos seja calculada por *Valor Novo de Reposição (VNR)*<sup>331</sup>, custos eficientes e com incentivo de Fator X (ganho de eficiência e dividendo com o consumidor), custo médio ponderado de capital (taxa WACC) etc. O setor elétrico nacional possui larga experiência neste aspecto.

### V. 1.2 Variáveis e componentes a serem considerados

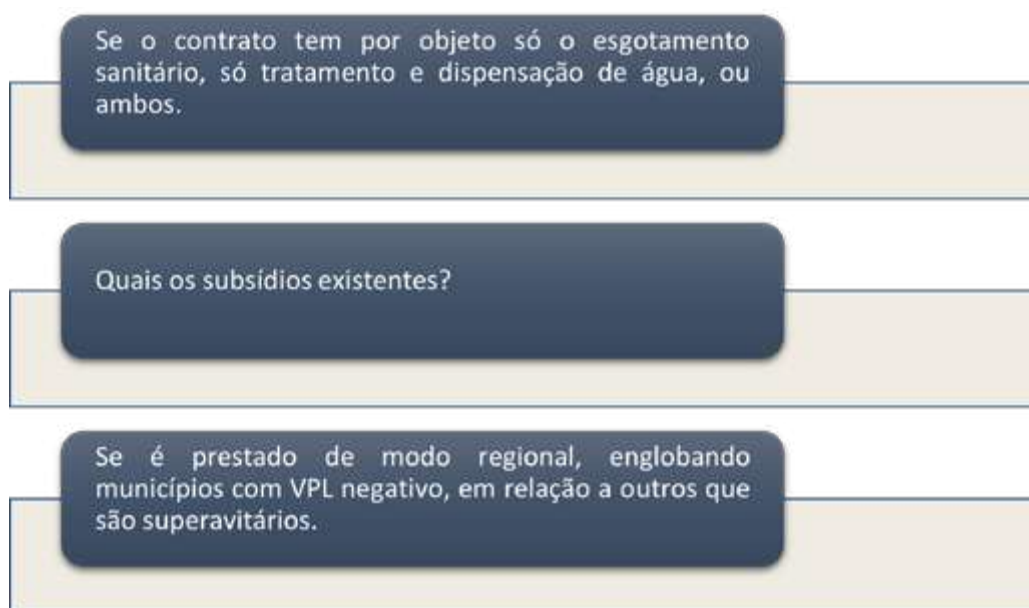
A partir de tudo o que se apresentou até aqui, especialmente diante da realidade brasileira diagnosticada, bem como frente às experiências internacionais expostas, podemos eleger algumas ponderações e soluções a uma AIR do modelo tarifário do saneamento básico nacional. Em um primeiro momento, apresentar-se-ão os pontos mais sensíveis e complexos sobre o tema, apontando-se soluções e cuidados a serem consagrados na referida AIR. São estes:

- Tarifas diferenciadas por tipo de serviços;
- Consumo mínimo *versus* parcela tarifária fixa e variável;
- Tarifa Social e subsídios;
- Tarifas residenciais e não residenciais.

.....  
331 O VNR é obtido a partir dos preços médios praticados pela concessionária, tendo por base o valor de um bem novo, idêntico ou similar ao avaliado. A pergunta que se faz é: qual seria o custo da estrutura se fosse construída a preços atuais?

Ademais, por tudo o que se analisou, a compatibilização entre **custos eficientes** e **investimentos prudentes** parece ser a tônica da regulação tarifária na área do saneamento básico. Para tanto, parece ser adequada a **fixação de TIR mínima**, cujo valor é condizente com a **abrangência do objeto do contrato**, tanto em termos geográficos, como em termos de atividade. Enfim, o valor mínimo da TIR dependerá, por exemplo:

Figura 13



Fonte: elaboração própria.

A ANA também deverá se preocupar em elaborar normas de referência que fixem **fórmula paramétrica a ser utilizada pela agência reguladora quando da solicitação de reajustes**. Os poderes concedentes poderão se valer do cálculo, bem como avaliar periodicamente o desempenho dos seus serviços e a necessidade de revisões ou reajustes tarifários.

#### V. 1.2.1 Tarifas diferenciadas por tipo de serviços

Nem todas as tarifas praticadas diferenciam o tipo de atividade prestada no contexto do serviço público do saneamento básico. É dizer que, em muitas situações, não se sabe qual o valor cobrado pelo abastecimento de água potável ou pelo esgotamento sanitário etc.<sup>332</sup> **A especificação destes componentes na**

332 Destaco que isso acontece em cidades como Ribeirão Preto (SP), Araçatuba (SP) e Belo Horizonte (MG).





momentos de baixa demanda, o que gerará queda na receita que sequer cobre os custos de prestação. Também, pode-se ter dificuldade em medir pequenas variações. No Brasil, o cálculo da tarifa em duas faixas (fixa e variável) é aplicada pela Copasa (MG) e Sanepar (PR), por exemplo.

Independentemente do modelo adotado (consumo mínimo ou tarifa fixa), a regulação deve garantir recuperação dos custos da prestação, ponderada com a modicidade tarifária.

#### **IV.1.2.3 Tarifa Social e subsídios**

A tarifa pode combinar uma série de possíveis **subsídios**. Destacarei alguns deles:

(a) **Subsídios entre regiões:** aqui há uma série de combinações que podem ser feitas, como, por exemplo, regiões rurais e urbanas; regiões metropolitanas e litorâneas; regiões maiores ou menores; regiões lucrativas e regiões deficitárias etc. Para tanto, cálculos ao equilíbrio econômico-financeiro deverão ser feitos. Imagine que o *VPL (Valor Presente Líquido)* para a prestação do serviço seja negativo para todos os municípios de uma determinada região. Nesta situação, parece não fazer sentido que se tenha a constituição de um bloco / unidade regional, que justamente tem razão de ser quando se faz, por exemplo, subsídio cruzado, entre os municípios lucrativos e não lucrativos. Salvo se, em tese e talvez de modo raro, o conjunto deles gerasse uma unidade com lucratividade, porque se poderia ganhar com a economia de escala e de escopo, a fim de se racionalizarem recursos, fazendo com que este índice se tornasse, no todo, positivo;

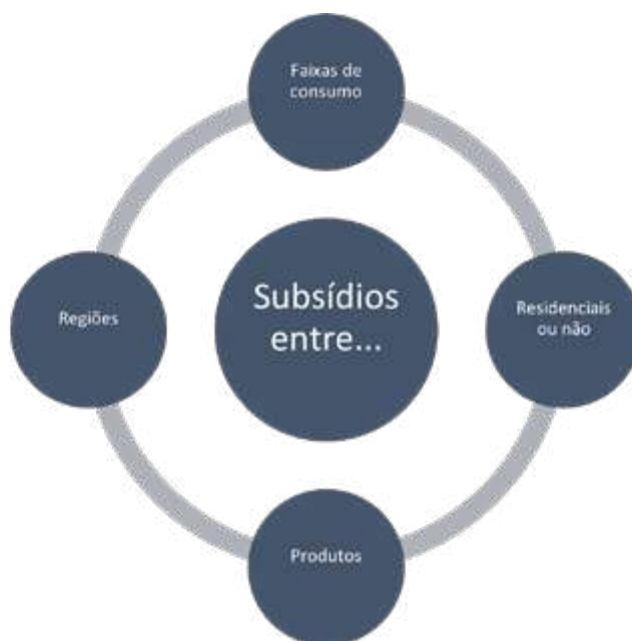
(b) **Subsídios entre atividades (água e esgoto):** essa estratégia pode ter por meta incentivar a universalização, alocando-se recursos à expansão das estruturas ainda inexistentes e por erigir;

(c) **Subsídios entre segmentos residenciais e não residenciais:** essa estratégia regulatória pode gerar uma série de externalidades positivas ou negativas. De regra, as unidades não residenciais consomem mais água e seus resíduos reclamam mais insumos para o tratamento. Assim, tais economias deveriam pagar mais pelo serviço. De outro lado, como há um consumo maior, a receita deste segmento custeia, por vezes, a

expansão do restante do serviço, ou seja, os consumidores menores;

(d) **Subsídios entre as faixas de consumo:** essa estratégia regulatória deverá definir se existe, por exemplo, pagamento por custo fixo ou por consumo mínimo. De mais a mais, a fim de atrair grandes consumidores, pode ser adequado dar descontos a eles. Mas essa estratégia pode vir a desincentivar o uso racional da água, por exemplo.

**Figura 14**



Fonte: elaboração própria.

O **tema dos subsídios não é tratado de modo uniforme no Brasil** – sendo este um ponto relevante a ser enfrentado pela AIR da ANA. Há subsídios diversificados e discrepantes<sup>335</sup>, apesar de ao menos uma estratégia ser bastante aplicada no país: a tarifa social à população de baixa renda. A *tarifa social* e o regime de subsídios deste teor é de extrema relevância. Alguns pontos devem ser mensurados:

- Há de se definir **critérios claros e objetivos de renda familiar** para o deferimento da benesse;
- A AIR no tema deve incentivar um **cadastro único**, a fim de que se tenha **objetividade na definição do público-alvo**;
- **Fundos públicos** sempre são alternativas eficientes para cobrir o

.....  
335 Há algumas concessões com tarifa diferenciada: para pequenos comerciantes; para elevado consumo, mas com tarifa diferenciada por atividade; para atividade rural relevante; para estabelecimentos assistenciais etc.



impacto no equilíbrio econômico-financeiro dos contratos;

- **Subsídio cruzado** é o mecanismo mais comum de redução do impacto da *tarifa social* no equilíbrio econômico-financeiro;
- Os **subsídios devem ser claramente discriminados na tarifa**, a fim de se lhes dar **transparência**;
- É relevante que a AIR preveja **teto para os subsídios**.

#### **V. 1.2.4 Tarifas residenciais e não residenciais**

A equação dessa dicotomia não é simples, e, por isto, é objeto de intensos debates. As tarifas **não residenciais são aquelas aplicadas ao uso industrial, comercial, agrícola, ao usuário de água por atacado ou ao grande consumidor**. Já as **tarifas residenciais são aquelas não categorizadas nas situações anteriores**. O debate é centrado na manutenção do uso racional da água, na complexidade do consumo elevado por poucos usuários e no risco de se priorizar determinados setores (*v.g.* agrícola e industrial). Outro fator a ser considerado consiste no fato de que estes setores podem ter mais facilidade em migrar a outras fontes de abastecimento, gerando uma disfunção econômico-financeira na prestação. Esse ponto incentivou muitos prestadores a darem descontos maiores aos grandes consumidores, a fim de atraí-los e os manter na sua carteira de clientes. Contudo, essa estratégia vai na contramão das mais basilares compreensões sobre recursos hídricos, do princípio do poluidor-pagador e do desincentivo ao desperdício. Aqui, o incentivo à adoção de uma política de **reuso de água** seria de todo coerente<sup>336</sup>. De outro lado, na atividade de dispensação e tratamento de água, constatou-se que a tarifa varia de acordo com a faixa de consumo, aumentando quanto maior for a demanda, a fim de incentivar a economia do recurso natural.

#### **V. 1.2.5 Participação popular**

A **participação popular** na definição do modelo tarifário e, mormente, nos pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro é de extrema relevância. É uma prática deliberada, por exemplo, pelo art. 9º da Lei nº 13.848/2019, que dispõe sobre a gestão, a organização, o processo decisório e o controle social das

.....  
 336 O que será objeto de outra categoria de regulação a ser expedida pela ANA.



agências reguladoras. As **consultas públicas** não só **democratizam a regulação**, como **ampliam sua legitimidade**<sup>337</sup>. As manifestações de inúmeros segmentos da sociedade, especialmente aqueles atingidos pelos efeitos da norma, podem contribuir sensivelmente ao aprimoramento do marco legal a ser editado. As **partes prestam informações ao ente regulador sobre determinada política potencial**, aumentando a transparência e diminuindo os custos da regulação<sup>338</sup>. Tais ações dialógicas incentivam a “**governança regulatória**”.

De outro lado, a **Tomada Pública de Contribuições** é uma audiência ou diálogo com a sociedade quando não se tem muita ideia do que se quer ou não se tem uma proposta formulada. Então, coleta-se do mercado contribuições para a construção de futuras regulações ou estruturas normativas.

**V. 1.2.6 Tarifas eficientes**

Esse tópico possui íntima relação com os reajustes ou revisões tarifárias. Como dito, essas modalidades de recomposição do equilíbrio negocial reconstroem a base econômica do contrato de concessão, especialmente partindo daquilo que foi ali delineado (no caso dos reajustes), e daquilo que ali não foi delineado (no caso das revisões). Contudo, especialmente frente aos reajustes, **o aumento do valor da tarifa poderia estar condicionado não só ao cumprimento dos índices de eficiência na qualidade do serviço, mas também mensurando se foi feito todo o possível para se reduzir despesas**. Veja que o **índice de qualidade do serviço** e a **minimização do seu custo** são elementos nucleares a se saber **se o sistema está sendo executado com eficiência**.

Assim, a AIR no tema pode condicionar o aumento à prova de que:

- Foram empregadas tecnologias para minimizar as perdas de água.
- Há a fiscalização e penalização do usuário que fraudo o sistema.

.....  
 337 MUKAI, Sylvio Toshiro. Da regulação. In: MUKAI, Sylvio Toshiro (Coord.). **Saneamento básico**: diretrizes gerais. Comentários à Lei nº 11.445 de 2007. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2007, p. 63; LAHOZ, Rodrigo Augusto Lazzari; DUARTE, Francisco Carlos. Saneamento básico e direito à saúde: considerações a partir do princípio da universalização dos serviços públicos. **Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)**, v. 7, n. 1, jan/abr. 2015, p. 62-69.

338 BACELLAR FILHO, Romeu Felipe. O poder normativo dos entes reguladores e a participação dos cidadãos nesta atividade. **Serviços públicos e direitos fundamentais: os desafios da regulação na experiência brasileira**. **Revista Interesse Público**. Belo Horizonte: Fórum, n. 16, out.-dez. 2002, p. 53-64.

- A medição é correta e calibrada.
- Há uma política de cobrança correta e condizente com as regras da ANA.
- O sistema de compras é eficiente e minimiza os custos.

## **V. 2 Sugestões finais ao modelo tarifário do saneamento básico no Brasil**

### **V. 2.1 Construção da AIR a partir de experiências nacionais**

A análise crítica do cenário brasileiro e feita ao longo do texto na primeira parte deu conta de que os gastos das atuais prestadoras do serviço de saneamento básico (v.g. água e esgoto) são bastante elevados. O custo dos recursos humanos e da energia elétrica são os mais expressivos, e, por consequência, impactam de sobremaneira no valor da tarifa. Para tanto, a AIR e as regulações delas derivadas necessariamente tratarão destes temas, por conta de que, da forma como está estruturada a remuneração do prestador, destinam-se poucos ou menores recursos aos investimentos necessários à universalização.

Nisso, o modelo brasileiro pode servir de *benchmark* ao setor de saneamento. Tomemos por base o setor elétrico, o qual possui uma robusta regulação das tarifas e do seu reequilíbrio. Quando o serviço público em questão foi reorganizado, no final dos anos noventa do século 20, uma das metodologias aplicadas ao cálculo do preço pago pelo serviço tomou por base uma espécie de “empresa-espelho” (isso para as distribuidoras). Logo, todo prestador já sabia o que seria uma “empresa ideal” para o setor, contemplando os custos regulares que uma companhia poderia gastar para cada insumo. Exemplifico: a tarifa cobrada pela prestação do serviço de energia elétrica distribuída comporta um limite fixo para pagamento de pessoal. Então, a prestadora terá de ser eficiente, porque, se remunerar desmedidamente seus profissionais ou aumentar inadequadamente o número de postos de trabalho, terá grandes chances de atuar no prejuízo, uma vez que há um teto de gastos deste tipo de custo que se pode repassar ao cálculo da tarifa. Então, toda a vez que se aumente a despesa de pessoal para além deste teto, o prestador não estaria sendo remunerado pela tarifa paga pelo usuário, devendo arcar com este valor sobejante.

O setor, então, desenvolveu-se e ganhou maturidade, de modo que os **ciclos regulatórios** que seguiram passaram a disciplinar o setor, avaliando e comparando empresas reais – aplicação da **regulação por benchmark**. E isso tomava em conta uma série de fatores, como **a classe de consumidor, o tipo de serviço prestado, os reais custos da tarifa, e qual o valor máximo de ressarcimento, os perfis de consumo**. Cabe dizer que, no setor de distribuição de energia elétrica, são realizadas audiências públicas e debates com os prestadores antes de cada ciclo regulatório.

Logo, a regulação da ANA poderia convergir, na medida do possível, a um sofisticado panorama de regulação que parametrizasse a rubrica das tarifas pelo preço, assim como o faz a *Aneel (Agência Nacional de Energia Elétrica)*. Portanto, não se mostrará muito útil empregar grandes esquemas de classificação quanto aos modos de construção de tarifas. E, depois, não há qualquer limitação à adoção desta ou daquela metodologia, mas, apenas duas balizas muito genéricas, uma de piso e outra de teto, que se relacionam, respectivamente, à (a) inexecuibilidade do serviço e à (b) modicidade tarifária. De modo que se deve deixar de lado as balizas de grande densidade, para focar na construção em concreto das tarifas, com limites de teto e de piso para os custos das prestadoras.

As cláusulas quase-padrão encontradas nos contratos, que dificilmente se enquadram em um modelo ou outro, não são verossímeis. As especificações técnicas do contrato devem ser consistentes com capacidade de se pagar pelos serviços. Então, o método deve ser outro. Em alguns casos, pode ser preferível diferenciar os serviços por bairro, o que, claro, pode gerar um trabalho inicial mais complexo, que inclui pesquisas em campo, do que meros estudos de viabilidade técnica.

Partindo ainda dos fundamentos da regulação do setor elétrico, o cálculo da tarifa da prestação do saneamento básico deve imprescindivelmente tomar por base<sup>339</sup>:

- (a) **Definição do que são custos:** essa métrica não necessariamente deve tomar em conta o que já vem sendo praticado, porque as despesas bem podem estar subprecificadas, gerando-se subinvestimentos.

.....  
339 Lembrando que este trabalho toma em conta apenas as atividades de abastecimento de água potável e tratamento de esgoto sanitário.





(b) **Padrão de eficiência.**

Quanto maior for a ineficiência regulatória do setor, maior tende a ser a complexidade e a ineficiência da prestação<sup>342</sup>. Por isso que as responsabilidades de cada uma das partes envolvidas devem ser claras e objetivamente definidas já de início.

## V.2.2 Construção da AIR a partir de experiências estrangeiras

A análise da perspectiva estrangeira nos leva a concluir que o modelo a ser buscado ao setor de saneamento não necessariamente se basta com a aplicação de uma ou outra metodologia. Entende-se adequada uma construção customizada, refletindo a realidade brasileira – e aqui falo das condições geográficas, geológicas, jurídicas, econômicas etc.

Para tanto, três ações são importantes, a fim de se conseguir um realismo no tema:

(a) Definir exatamente **quem são os consumidores**<sup>343</sup>, **quanto cada tipo de usuário consome e qual a expectativa de demanda futura;**

(b) **Quais as regiões prioritárias para a universalização** – este cronograma é fundamental para programar a expansão do sistema. E isso vai impactar no custo da tarifa;

(c) Definir se há **justa distribuição dos custos a todos os consumidores;**

(d) Depois, deve-se perceber se há **recuperação de custos**. Para tanto, a regulação deverá prever **garantias de que se está recuperando todos os custos de funcionamento de seu sistema**, ou seja, se a receita gerada paga por todos os custos de funcionamento do sistema e financia

.....  
342 Percebeu-se que os reguladores têm dificuldades em fiscalizar *in loco* as metas de perdas. Brook-Cowen defende que quanto mais risco e responsabilidade um governo passa para o setor privado em água e saneamento, mais poderosos são os incentivos para um melhor desempenho - mas também mais demandas do governo em termos de compromisso e preparação (BROOK-COWEN, Penelope J. *The private sector in water and sanitation: how to get started. The Private Sector in Infrastructure: Strategy, Regulation, and Risk*. Washington D.C.: The World Bank, 1997. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/868131468782139750/pdf/multi0page.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021).

343 Se comerciais, industriais, residenciais ou rurais.

sua expansão. Aqui, devem ser definidas as **despesas fixas e aquelas variáveis.**

Quanto à parcela fixa, merece ser destacado que é **mais adequado e eficiente substituir a cobrança pelo consumo mínimo, por aquela atrelada à ligação.** Em outras palavras, a parcela tarifária fixa deverá cobrir integral ou parcialmente os custos fixos relacionados à implantação e disponibilização da infraestrutura, independente do consumo efetivo mensal, e a parcela variável que é proporcional ao consumo efetivo da ligação, e deve cobrir os custos eficientes variáveis da prestação dos serviços. Isso incentiva o pagamento por pontos de coleta e descarte. Entende-se que o pagamento por consumo mínimo não motiva um uso racional<sup>344</sup>.

Para tanto, algumas operações muito simples podem garantir um realismo maior da estrutura tarifária.

(1) Definir **quanto cada cliente precisa pagar para os custos fixos do sistema.** Para fazer isso, divide-se as **despesas fixas mensais** pelo **número total de clientes** para obter os **custos fixos mensais por cliente.** Assim, consegue-se saber qual o preço justo e mínimo que cada usuário deve pagar. Claro que este cálculo deverá temperar os **subsídios** eventualmente praticados;

(2) Então, passa-se a determinar qual seria a **quantidade média de consumo para recuperar suas despesas variáveis.** Depois de fixar o consumo médio de água por litro ou por mil litros, como for melhor, **basta dividir o volume total de despesas variáveis mensais pelo uso médio total de água para determinar o custo variável por litro ou por mil litros.**

Com a determinação do custo fixo mínimo por usuário e do custo variável por um ou mil litros, consegue-se estruturar uma **base tarifária mais segura e real.** Após esta etapa, a agência poderá adaptar a estrutura tarifária a uma **regulação por incentivo**, a fim de que se consiga a implementação de determinadas aspirações

.....  
344 ARSESP – AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Proposta de revisão da estrutura tarifária da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp** – fevereiro de 2021. Disponível em: [http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT\\_Estrutura\\_NT006\\_2021.pdf](http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT_Estrutura_NT006_2021.pdf). Acesso em: 21 jul. 2021.



ou políticas públicas:

- Previsão de prêmio pela conservação e economia de água, caso se esteja diante de (1) picos de racionamento; (2) locais com pouco acesso à água; (3) capacidade limitada de tratamento e armazenamento de água etc.;
- Definição se haverá pagamento diferenciado por classe de usuário;
- Fixação da base de subsídios, e como eles serão equitativa e equilibradamente suportados;
- Se há repartição de parcela das receitas extraordinárias entre entes federados ou fundos setoriais;
- Qual o impacto dos deflatores tarifários atrelados ao cumprimento de índices de desempenho – assim como ocorre com o setor elétrico, em que se inserem uma série de índices de desempenho mínimo e de desempenho premiado.

Portanto, por tudo o que se analisou, a compatibilização entre **custos eficientes** e **investimentos prudentes** parece ser a tônica da regulação tarifária na área do saneamento básico. Para tanto, parece ser adequada a **fixação de TIR mínima ou variável a depender da abrangência do objeto do contrato**, tanto em termos geográficos, como em termos de atividade (se engloba só esgotamento sanitário, só tratamento e dispensação de água, ou ambos). Mas não só: a regulação por incentivo e fatores de qualificação da prestação devem compor uma espécie de **modelo híbrido**.

É relevante que a tal norma de referência da ANA contenha uma **fórmula paramétrica a ser utilizada pelos demais reguladores quando da solicitação de reajustes**. Os poderes concedentes poderão se valer do cálculo da norma de referência, bem como avaliar periodicamente o desempenho dos seus serviços e a necessidade de revisões ou reajustes tarifários. Neste aspecto, as “normas de referência” da ANA deverão, na medida do possível, customizar *frames* jurídicos diferentes para cenários diversos. Por exemplo, o risco de escassez hídrica é diferente nas várias regiões do país; a dispensação de água é diversa nos cenários rural e urbano, e, neste último, ainda mais diferente nos cenários industriais e residenciais.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE PERNAMBUCO (ARPE). *Tarifas de saneamento*. Recife, [s.d]. Disponível em: <http://www.arpe.pe.gov.br/tarifas/49-tarifas/75-saneamento>  
Acesso em: 08 jan. 2021.

AGÊNCIA MUNICIPAL DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE CUIABÁ. *Análise da avaliação das condições econômico- financeiras e técnico-operacionais do pleito da Concessionária Águas Cuiabá e do poder concedente*. Produto 4 – Relatório Técnico 3. 2 de junho de 2020. Disponível em: <http://arsec.cuiaba.mt.gov.br/wp-content/uploads/2020/06/PRODUTO-4-RT-3-FINAL.pdf> Acesso em: 21 jan. 2021.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO DO MUNICÍPIO DE NATAL (ARSBAN). *Resolução ARSBAN nº 2, de 28 de março de 2018*. Estabelece as diretrizes e metodologias dos mecanismos de revisão tarifária e de reajustes tarifários para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, referente ao ciclo tarifário previsto para o período 2019-2023, no âmbito do município de Natal, delegados por contrato de concessão à Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte - Caern, e dá outras providências. Disponível em: <https://natal.rn.gov.br/arsban/paginas/ctd-1043.html> Acesso em: 20 dez. 2020

AGÊNCIA REGULADORA DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DO MARANHÃO. *Resoluções*. São Luís: [s.d.]. Disponível em: <http://www.arsema.ma.gov.br/resolucoes/>. Acesso em: 29 nov. 2020.

AGÊNCIA REGULADORA MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE BELÉM. *Resolução nº 005/2018*. Estabelece procedimentos e metodologia de cálculo das tarifas a serem observados pela prestadora dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Belém, quando do reajuste e revisão das tarifas de água e esgoto para o ano de 2019, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.belem.pa.gov.br/arbel/wp-content/uploads/2018/11/2-Res.-005.18.pdf> Acesso em: 26 dez. 2020.

AGENERSA. *Contrato de Programa*. Rio de Janeiro/RJ, 2008. Disponível em: <http://www.agenersa.rj.gov.br/documentos/LinkCedae/DuquedeCaxias/ContratodePrograma.pdf> Acesso em: 05 jan. 2021.

ÁGUAS GUARIROBA S.A. *Demonstrações financeiras referentes aos exercícios findos em*

31 de dezembro de 2016 e 2015. Campo Grande/MT, 2017. Disponível em: <https://economia.estadao.com.br/fatos-relevantes/pdf/23080363.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2021.

ALEXANDER, Ian; ESTACHE, Antonio. Infrastructure restructuring and regulation. Building a base for sustainable growth. *World Bank Policy Research Working Papers*. Washington D.C.: Banco Mundial, n. 2.415, 2000.

ALTAFIN, Irene *et. al.* Centro de Estudos de Regulação e Infraestrutura. *Privatização de companhia estadual de saneamento: a experiência única do Tocantins*. Lições para novos arranjos com a iniciativa privada. Rio de Janeiro: CERI/FGV, 2018, p. 8.

ARAGÃO, Alexandre Santos. *Direito dos serviços públicos*. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

ARAÚJO, Flávia Camargo de; BERTUSSI, Geovana Lorena. *Saneamento básico no Brasil: estrutura tarifária e regulação*. Planejamento e políticas públicas - PPP. Brasília: Ipea, n. 51. jul. /dez. 2018.

\_\_\_\_\_. *Saneamento básico no Brasil: estrutura tarifária e regulação*. Planejamento e Políticas Públicas (PPP). Brasília: Ipea, n. 51, 2018.

ARMINJON, Pierre; NOL'DE, Boris Émmanuilovich (baron); WOLFF, Martin. *Traité de droit compare*. Paris: Librairie Générale de Droit et de Jurisprudence, t. 1, 1950.

ARNOLD, Jeremy A. *et. al.* How to Build a Benchmark. Proceedings of the 6th ACM/SPEC. *International Conference on Performance Engineering*, p. 333–336, jan.2015.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARSESP). *Proposta de revisão da estrutura tarifária da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - Sabesp* – fevereiro de 2021. Disponível em: [http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT\\_Estrutura\\_NT006\\_2021.pdf](http://www.arsesp.sp.gov.br/ConsultasPublicasBiblioteca/NT_Estrutura_NT006_2021.pdf). Acesso em: 21 jul. 2021.

ARSESP. *Relatório simpósio sobre a estrutura tarifária da Sabesp*. São Paulo: ARSESP, 2018. Disponível em: <http://www.arsesp.sp.gov.br/Documentosgerais/seminario-revisao-tarifaria.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS REGULAÇÃO. *Coletânea Regulação Saneamento Básico 2019*. Brasília: ABAR, 2019. Disponível em: <https://abar.org.br/mdocs-posts/>

[coletanea-regulacao-do-saneamento-basico-2019/](#). Acesso em: 3 mar. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO E SINDICATO DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO. *Panorama da participação privada no saneamento Brasil 2019*. São Paulo: ABCON, jul. 2019. Disponível em: <https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/08/apresenta%3%a7%3%a3o-Panorama2020.pdf>. Acesso em: 3 mar. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL (ABES). *Ranking Abes da Universalização do Saneamento. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental 2019*. São Paulo: ABES. Disponível em: [http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking\\_2019.pdf](http://abes-dn.org.br/pdf/Ranking_2019.pdf). Acesso em: 21 fev. 2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO (Assemae). *Experiências municipais exitosas em saneamento / Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento*. Brasília: Assemae, 2017.

BACELLAR FILHO, Romeu Felipe. O poder normativo dos entes reguladores e a participação dos cidadãos nesta atividade. Serviços públicos e direitos fundamentais: os desafios da regulação na experiência brasileira. *Revista Interesse Público*. Belo Horizonte: Fórum, n. 16, out.-dez. 2002.

BARACHO, José Alfredo de Oliveira. *O princípio da subsidiariedade – conceito e evolução*. Rio de Janeiro: Forense, 1997.

BARNEKOV, Timothy; BOYLE, Robin; RICH, Daniel. *Privatism and Urban Policy in Britain and the United States*. Oxford: Oxford University Press, 1989.

BARRAQUÉ, Bernard. As agências de água francesa têm 50 anos: lições a tirar desta experiência controversa. *Revista da UFMG*. Belo Horizonte, v. 20, n. 2, jul. dez. 2013.

BARRAQUÉ, Bernard. Small communes, centralisation, and delegation to private companies: the French experience. *Journal of Comparative Social Welfare*, v. 23, n. 2, 2007.

BEECHER, J. A; RUBIN, K. *Deregulation! Impact on Water Utilities*. Denver: American Water Works Research Foundation, 2000.

BHATIAC, Ramesh; ROGERS, Peter; SILVAB, Radhika de. *Water is an economic good*:

how to use prices to promote equity, efficiency, and sustainability. *Water Policy*. Washington: Elsevier, n. 4, 2002.

BRASIL, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Agenda Regulatória 2020-2021-2022*. Disponível em: [https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Anexo\\_I\\_NT\\_07-1599684882666.pdf](https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/Anexo_I_NT_07-1599684882666.pdf). Acesso em 28 out. 2020.

BRASIL, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Nota Técnica nº 7/2020/GT Saneamento*. Disponível em: [https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NOTA\\_TECNICA\\_7\\_2020\\_GT\\_SANEAMENTO-1599685051624.pdf](https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NOTA_TECNICA_7_2020_GT_SANEAMENTO-1599685051624.pdf). Acesso em 28 out. 2020.

BRASIL, Agência Nacional de Águas. *Atlas Brasil: abastecimento urbano de água. Panorama Nacional - Resultados por Estado*. Brasília: Agência Nacional de Águas, v. 1, p. 46, 2010.

BRASIL, Agência Nacional de Águas. *Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas*. Brasília: ANA, 2017. Disponível em: [http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo\\_livro.pdf](http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/publicacoes/ATLASESGOTOSDespoluicaodeBaciasHidrograficas-ResumoExecutivo_livro.pdf). Acesso em 28 out. 2020).

BRASIL, Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. *Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos - 2018*. Brasília: SNIS, 2018.

BRASIL, Ministério do Planejamento e Orçamento. *Diagnóstico do setor de saneamento: estudos econômico e financeiro*. Brasília: MPO, Série Modernização do Setor de Saneamento, v. 7, 1995.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. *Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2018*. Brasília: SNS/MDR, 2019.

BROOK-COWEN, Penelope J. The private sector in water and sanitation: how to get started. *The private sector in infrastructure: strategy, regulation, and risk*. Washington D.C.: The World Bank, 1997. Disponível em: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/868131468782139750/pdf/multi0page.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2021.

BURNHAM, William. *Introduction to the law and legal system of the United States*. Saint Paul: Thomson/West, 2006.

CAGECE. *Nossa história*. Fortaleza/CE, [S. d.]. Disponível em: <https://www.cagece.com.br/quem-somos/historia/> Acesso em: 20 dez. 2020.

CÁLCULO DA TARIFA DE ÁGUA E DE ESGOTO. Prefeitura de Porto Alegre, Porto Alegre/RS, [S.d.]. Disponível em: [http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p\\_secao=228](http://www2.portoalegre.rs.gov.br/dmae/default.php?p_secao=228) Acesso em: 20 dez. 2020

CÂMARA, George Luiz Rocha da. *O saneamento básico na região metropolitana de Natal: equidade e justiça social na universalização dos serviços*. 2018. Dissertação (Mestrado em Estudos Urbanos e Regionais) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

CAMATTA, A. F. A. *Saneamento básico: desafios na universalização frente aos impasses econômicos e sociais*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

CANOAS, *Lei Municipal nº 15.212, de 03 de outubro de 2007*. Autoriza o município de Canoas a realizar convênio de cooperação com o Estado do Rio Grande do Sul e a celebração de contrato de programa com a CORSAN, e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/rs/c/canoas/lei-ordinaria/2007/521/5212/lei-ordinaria-n-5212-2007-autoriza-o-municipio-de-canoas-a-realizar-convenio-de-cooperacao-com-o-estado-do-rio-grande-do-sul-e-a-celebracao-de-contrato-de-programa-com-a-corsan-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CARVALHO, André Castro; FAGUNDES, Marina Aidar de Barros. Entidades reguladoras como guardiãs de contratos de saneamento básico: panorama regulatório na aplicação de revisões e reajustes tarifários no Brasil. *Revista Digital de Direito Administrativo*. São Paulo: USP, v. 5, n. 1, 2018.

CARVALHO, Jussara de Lima; JACOBI, Paulo Roberto. Governança da água no Estado de São Paulo: um estudo de caso do Comitê de Bacias Hidrográficas dos rios Sorocaba e Médio Tietê. In: JACOBI, Paulo Roberto. (org.). *As múltiplas dimensões do desenvolvimento e os desafios de políticas sustentáveis*. São Paulo: Annablume, 2014.

CENTRO DE ESTUDOS EM REGULAÇÃO E INFRAESTRUTURA (CERI). *Efetividade dos investimentos em saneamento no Brasil: da disponibilidade dos recursos financeiros à implantação dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2016. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/>



[sites/default/files/publicacoes/2018-10/39\\_efetividade-dos-investimentos-em-saneamento-no-brasil-25-09-2016.pdf](https://sites/default/files/publicacoes/2018-10/39_efetividade-dos-investimentos-em-saneamento-no-brasil-25-09-2016.pdf)).

CESAN. *Regulamento dos serviços públicos de água e esgoto*. Vitória/ES, 2009. Disponível em: <https://www.cesan.com.br/wp-content/uploads/2013/03/regulamento-dos-servicos-pblicos-de-gua-e-de-esgotos-cesan-fevereiro-2010.pdf> Acesso em: 03 jan. 2021.

CHAPUS, René. *Droit administratif général*. Paris: Montchrestien, t. 1, 2001.

COMMITTEE ON PRIVATIZATION OF WATER SERVICES IN THE UNITED STATES WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY BOARD DIVISION ON LIFE AND EARTH STUDIES. *Privatization of water services in the United States*. An assessment of issues and experience. Washington, D.C.: National Academy Press, 2002.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO SERGIPE (DESO). *Manual de Serviços da Companhia de Saneamento de Sergipe – DESO*. Aracaju: DESO, [S. d.]. Disponível em: [https://www.deso-se.com.br/v2/images/documentos/institucional/manual\\_servicos.pdf](https://www.deso-se.com.br/v2/images/documentos/institucional/manual_servicos.pdf). Acesso em: 23 dez. 2020.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA). *Relatório de revisão do auditor independente. Demonstrações contábeis intermediárias em 31 de março de 2020*. Recife/PE, 2020. Disponível em: <https://servicos.compesa.com.br/wp-content/uploads/2020/08/COMPESA-1TRIM-2020.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2021.

COMPANHIA. Companhia Catarinense de Água e Saneamento (CASAN), Florianópolis/SC, c2020. Disponível em: <https://www.casan.com.br/menu-conteudo/index/url/companhia#0>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CONSULTAS PÚBLICAS – encerradas. Agência de Regulação de Serviços Públicos de Santa Catarina, Florianópolis/SC [S.d.]. Disponível em: <https://www.aresc.sc.gov.br/index.php/documentos/consultas-publicas/consultas-publicas-agua/consultas-publicas-encerradas?format=html>. Acesso em: 20 dez. 2020.

CONTRATOS DE CONCESSÃO. Agência Municipal de Regulação de serviços públicos delegados de Cuiabá. Cuiabá, 2021. Disponível em: <http://arsec.cuiaba.mt.gov.br/acao-a-informacao/contratos-de-concessao/>. Acesso em: 22 dez. 2020.

CONTRATO ÁGUAS GUARIROBA E ADITIVOS. Prefeitura de Campo Grande. Campo Grande/MT, [S. d.]. Disponível em: <http://www.campogrande.ms.gov.br/agereg/artigos/>

[contrato-aguas-guariroba/](#). Acesso em: 21 fev. 2021.

CONTRATO DE PROGRAMA Nº 001/2015. Prefeitura Belém do Pará. Belém/PA, [S. d.]. Disponível em: <http://ww3.belem.pa.gov.br/www/wp-content/uploads/Contrato-Programa-2015-11-11.pdf> Acesso em: 26 dez. 2020.

CONTRATO DE PROGRAMA Nº 03/2012. Agência Municipal de Regulação de Serviços Públicos de Teresina (Arsete), Teresina/PI, [S. d.]. Disponível em: <https://arsete.pmt.pi.gov.br/contratos-regulados/> Acesso em: 27 dez. 2020.

CONTRATO Nº 23001/2018. *Portal da Transparência Curitiba*, Curitiba/PR, c2010-2021. Disponível em: <https://www.transparencia.curitiba.pr.gov.br/sgp/contratodetalhe.aspx?n=23001&o=10&s=1&e=822> Acesso em: 07 jan. 2021.

CONTRATOS. Prefeitura de Niterói. Niterói/RJ, c2018. Disponível em: <https://emusa.niteroi.rj.gov.br/contratos/>. Acesso em: 15 de fev. 2021.

CONTRATOS. Prefeitura de Uruguaiana, Uruguaiana/RS, c2018. Todos disponíveis em <https://www.uruguaiana.rs.gov.br/contrato/index/contratos?page=10&perpage=15> Acesso em: 17 jan. 2021.

CONTRATOS. Prefeitura do Município de Londrina, Londrina/PR, [S.d.]. Disponível em: [https://sei.londrina.pr.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md\\_pesq\\_documento\\_consulta\\_externa.php?yPDszXhdoNcWQHJaQLHJmJIqCNXRK\\_Sh2SMdn1U-tzNTU0\\_2JSxp-69clde6orlty17a9IGGYswSs7gtOH5Y8nWOqOPwjbXzvKwW2MIHofif-eOrFurmJCuVSiSlDVrlw](https://sei.londrina.pr.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?yPDszXhdoNcWQHJaQLHJmJIqCNXRK_Sh2SMdn1U-tzNTU0_2JSxp-69clde6orlty17a9IGGYswSs7gtOH5Y8nWOqOPwjbXzvKwW2MIHofif-eOrFurmJCuVSiSlDVrlw). Acesso em: 07 jan.2020.

CORRALES, Maria Elena. La regulación en períodos de transición: el caso de los servicios de água potable y saneamiento em América Latina. In: LAHERA, Eugenio; BARRIONUEVO, Arthur. *¿Que hay de nuevo em las regulaciones?: telecomunicaciones, eletricidad y água potable em América Latina*. Buenos Aires: EUDEBA/CLAD, 1998.

COSAMA. Governo do Estado do Amazonas. Manaus, 2021. Disponível em: <http://www.cosama.am.gov.br/a-cosama/>. Acesso em: 05 mar. 2021.

CURITIBA. *Portal da Transparência*. Curitiba [S.d.]. Disponível em: [http://multimidia.transparencia.curitiba.pr.gov.br/convenios/termos/1L\\_Convenio\\_Sanepar1307.pdf](http://multimidia.transparencia.curitiba.pr.gov.br/convenios/termos/1L_Convenio_Sanepar1307.pdf). Acesso em: 07 jan. 2021.

DECKER, Christopher. *Modern economic regulation*. An Introduction to theory and Practice. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.



GENEROSO, Evandro. A nova lei do saneamento: breves reflexões. In: FORTINI, Cristina; PICININ, Juliana (Org.). *Saneamento básico: estudos e pareceres à luz da Lei nº 11.445/2007*. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

GEOFFREY, S. *What Can We Learn From Atlanta's Water Privatization*. Reason Foundation. Disponível em: <https://reason.org/commentary/what-can-we-learn-from-atlanta/>. Acesso em: 28 fev. 2021..

GILSON, Ronald J.; KRAAKMAN, Reiner H. The mechanisms of market efficiency twenty years later: the hindsight bias. Harvard Law School John M. Olin Center for Law, Economics and Business. *Discussion Paper Series*, paper 446, 2003, Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/86ce/200da24544cb09fd92f3c97e939169f6c2ef.pdf>.

GODOY, Arnaldo Sampaio de Moraes. *Direito nos Estados Unidos*. Belo Horizonte: Manole, p. 119-120, 2004.

GOIÂNIA. *Lei nº 9.787, de 08 de abril de 2016*. Autoriza o Poder Executivo municipal a estabelecer com o Governo do Estado de Goiás gestão associada para a prestação, planejamento, regulação e fiscalização dos serviços de saneamento básico, integrado pelas infraestruturas, instalações operacionais e serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, no município de Goiânia, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete\\_civil/sileg/dados/legis/2016/lo\\_20160408\\_000009787.html](https://www.goiania.go.gov.br/html/gabinete_civil/sileg/dados/legis/2016/lo_20160408_000009787.html) Acesso em: 27 dez. 2020.

GOIÁS. *Lei nº 14.939, de 15 de setembro de 2004*. Institui o marco regulatório da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, cria o Conselho Estadual de Saneamento - CESAM e dá outras providências. Disponível em: [https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa\\_legislacao/80874/lei-14939#:~:text=Institui%20o%20Marco%20Regulat%C3%B3rio%20da,CESAM%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias](https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/80874/lei-14939#:~:text=Institui%20o%20Marco%20Regulat%C3%B3rio%20da,CESAM%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias) Acesso em: 23 dez. 2020.

GOUBERT, Jean-Pierre. *The Conquest of Water. The advent of health in the industrial age*. Cambridge and Oxford: Polity Press and Basil Blackwell, 1986.

HAARMEYER, D. L. *Privatizing Infrastructure*. Los Angeles: The Reason Foundation, 1993.

HEINEN, Juliano (Org.). *Direito da regulação*. Teoria e prática dos setores regulados. Salvador: Juspodivm, 2021.

HEINEN, Juliano. *Comentários à Lei de Acesso à Informação – Lei nº 12.527/11*. Belo Horizonte: Fórum, 2015.

HEINEN, Juliano. *Curso de direito administrativo*. Salvador: Juspodivm, 2020.

HISTÓRICO E PERFIL CORPORATIVO, Aegea, [S.l], c2021. Disponível em: <https://ri.aegee.com.br/a-aegee/historico-e-perfil-corporativo/> Acesso em: 05 mar. 2021.

HORWITZ, Robert Britt. *The irony of regulatory reform*. The deregulation of american telecommunications. Oxford: Oxford University Press, 1989.

HOWE, C. W. *Protecting public values in a water market setting*. University of Denver Water Law Review. Denver: University of Denver, primavera de 2000.

IDELOVITCH, E.; RINGSKOG, K. *Private sector participation in water supply and sanitation in Latin America*. Washington D.C.: The World Bank, 1995.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/meio-ambiente/9073-pesquisa-nacional-de-saneamento-basico.html>. Acesso em: 28 out. 2020.

INSTITUTO TRATA BRASIL. *Ranking do Saneamento Instituto Trata Brasil 2020 (SNIS 2018)*. São Paulo, 2020. Disponível em: <http://tratabrasil.com.br/images/estudos/itb/ranking-2019/Relat%C3%B3rio - Ranking Trata Brasil 2019 v11 NOVO.pdf>. Acesso em: 21 dez. 2020.

JENSEN, Geziela; SGARBOSSA, Luís Fernando. *Elementos de direito comparado*. Ciência, política legislativa, integração e prática judiciária. Porto Alegre: Sérgio Fabris, 2008.

JÈZE, Gaston. *Les contrats administratifs*. Paris: Marcel Girard, 1927, t. 2, p. 369-395.

JÈZE, Gaston. *Principios generales del derecho administrativo*. Buenos Aires: Depalma, t. 2, 1950.

KING, Clyde Lyndon. *The regulation of municipal utilities*. Nova Iorque: D. Appleton, 1912.

KUWAJIMA, Julio Issao; SANTANA, Adrielli Santos de; SANTOS, Gesmar Rosa dos.

*Regulação e investimento no setor de saneamento no Brasil: trajetórias, desafios e incertezas.* Brasília: Ipea. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td\\_2587\\_subs.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2587_subs.pdf). Acesso em: 28 out. 2020.

LAHOZ, Rodrigo Augusto Lazzari; DUARTE, Francisco Carlos. Saneamento básico e direito à saúde: considerações a partir do princípio da universalização dos serviços públicos. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito* (RECHTD), v. 7, n. 1, jan./abr. 2015.

LEBELEIN, Carlos Werlang. *Saneamento no Brasil: uma análise da regulação tarifária.* 2019. Orientador: Clemens V. de Azevedo Nunes. 2019, 84 f. Monografia (Mestrado) - o (mestrado profissional MPFE) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo. Disponível em: [https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/27222/Disserta%c3%a7%c3%a3o\\_FGV\\_CWL\\_Final.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/27222/Disserta%c3%a7%c3%a3o_FGV_CWL_Final.pdf?sequence=3&isAllowed=y). Acesso em: 22 dez. 2020.

LÉDA, Gilberto. Presidente da CAEMA confirma situação deficitária da empresa. *O Estado*, [S. l.], 2021. Disponível em: [https://imirante.com/oestadoma/noticias/2019/06/27/sob-pessao-da-oposicao-presidente-da-caema-confirma-situacao-deficitaria./](https://imirante.com/oestadoma/noticias/2019/06/27/sob-pessao-da-oposicao-presidente-da-caema-confirma-situacao-deficitaria/) Acesso em: 25 jan. 2021.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL, Câmara Municipal de Araguatins, Araguatins/TO, [S.d.]. Disponível em: <https://www.araguatins.to.leg.br/leis/legislacao-municipal>. Acesso em: 5 mar. 2021.

LEGISLAÇÃO MUNICIPAL, Prefeitura do Crato. Crato/CE, c2021. Disponível em: <https://mail.crato.ce.gov.br/legislacao-municipal/> Acesso em: 4 mar.2021.

LEGISLAÇÕES, Prefeitura de Redenção. Redenção, 2021. Disponível em: [https://redencao.pa.gov.br/legislacoes?conteudo=&numero\\_lei=667&secretaria=&categoria=&inicio=&fim](https://redencao.pa.gov.br/legislacoes?conteudo=&numero_lei=667&secretaria=&categoria=&inicio=&fim). Acesso em: 5 mar. 2021.

MANAUS. *Lei nº 513, de 16 de dezembro de 1999.* Dispõe sobre a prestação, regulação, fiscalização e controle dos serviços públicos concedidos de abastecimento de água e esgotamento sanitário, no município de Manaus e dá outras providências. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/am/m/manaus/lei-ordinaria/1999/52/513/lei-ordinaria-n-513-1999-dispoe-sobre-a-prestacao-regulacao-fiscalizacao-e-controle-dos-servicos-publicos-concedidos-de-abastecimento-de-agua-e-esgotamento-sanitario-no-municipio-de-manaus-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 4 jan. 2021.







PEZON, Christelle. Decentralization and delegation of water and sanitation services in France. In: CASTRO, J. E., HELLER, L. (Eds). *Water and Sanitation Services: Public Policy and Management*, 2012.

\_\_\_\_\_. *Le Service d’Eau Potable en France de 1850 a 1995*. Paris: Presses du CEREM. 2000.

PIGEON, Martin. Une eau publique pour Paris: Symbolism and Success in the Heartland of Private Water. In: HOEDEMAN, Olivier; KISHIMOTO, Satoko; MCDONALD, David A.; PIGEON, Martin. *Remunicipalisation: putting water back into public hands*. Amsterdam: Transnational Institute, 2012.

PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO. Prefeitura Municipal de Niterói. Niterói/RJ, 2012-2021. Disponível em: <https://www.seconser.niteroi.rj.gov.br/plano-municipal-de-saneamento-basico>. Acesso em: 21 fev. 2021.

PORTAL DA TRANSPARÊNCIA. Prefeitura Municipal de Ariquemes. Ariquemes/RO, 2021. Disponível em: <http://transparencia.ariquemes.ro.gov.br/transparencia/index.php?link=/aplicacoes/contrato/contrato&codcontrato=0176/20&parametrotela=contrato> Acesso em: 05 mar. 2021.

PRASAD, Naren. Why is regulation insufficient? Social policies and private sector participation in water supply. In: *Social policy, regulation and private sector involvement in water supply*. Nova Iorque: UNRISD, 2007.

PRESTAÇÃO DE CONTAS PÚBLICAS – BALANÇOS PATRIMONIAIS. Prefeitura Municipal de Uberlândia. Disponível em: <https://www.uberlandia.mg.gov.br/portal-da-transparencia/contas-publicas/prestacao-de-contas-publicas-balanco-patrimoniais/>. Acesso em: 1º mar. 2021.

RECIFE. Contrato de programa que, nos termos de autorizado em convênio de cooperação, celebram o Estado de Pernambuco, o município do Recife e a Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), para a prestação de serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário sob o regime de gestão associada, no âmbito do território do município do Recife. Dezembro, 2005. Recife/PE. Disponível em: <http://www.recife.pe.gov.br/noticias/arquivos/2205.pdf>. Acesso em: 08 jan. 2021.

RESOLUÇÕES AGERSA. Agência Reguladora de Saneamento Básico do Estado da Bahia.

Disponível em: [http://www.agersa.ba.gov.br/?page\\_id=2137](http://www.agersa.ba.gov.br/?page_id=2137). Acesso em: 30 jan. 2021.

RESOLUÇÕES ARCE. Agência Reguladora do Estado do Ceará. Fortaleza/CE, c:2017. Disponível em: <https://www.arce.ce.gov.br/download/resolucoes-arce/> Acesso em: 29 dez. 2020.

RESOLUÇÕES. Agência Reguladora PCJ, [S.l.], c2015. Disponível em: [http://www.arespcj.com.br/arquivos/95366\\_Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_n%C2%BA\\_358\\_2020\\_-\\_Regulamento\\_-\\_DAERP\\_-\\_Ribeir%C3%A3o\\_Preto.pdf](http://www.arespcj.com.br/arquivos/95366_Resolu%C3%A7%C3%A3o_n%C2%BA_358_2020_-_Regulamento_-_DAERP_-_Ribeir%C3%A3o_Preto.pdf). Acesso em: 30 dez. 2020.

REYNAUD, Arnaud. *Social policy and private sector participation in water supply: the case of France*. ONU: UNRISD, 2007.

RICHER, Laurent. *Droit des contrats administratifs*. Paris: LGDJ, 2014.

RIO BRANCO. *Decreto Municipal nº 3.458, de 25 de Abril de 2012*. Regulamenta a Lei Municipal nº 1.884, de 30 de dezembro de 2011, que estabelece diretrizes municipais para delegação dos serviços de saneamento básico (distribuição de água potável e esgotamento sanitário) e dá outras providências. Disponível em: [http://portalcgm.riobranco.ac.gov.br/lai/wp-content/uploads/images/ARQUIVOS/201\\_SAERB/Decreto\\_N%C2%BA\\_3458\\_de\\_25.04.2012\\_-\\_Reg.\\_a\\_Lei\\_Municipal\\_n\\_1.884\\_delega%C3%A7%C3%A3o\\_dos\\_servi%C3%A7os\\_de\\_saneamento\\_b%C3%A1sico.pdf](http://portalcgm.riobranco.ac.gov.br/lai/wp-content/uploads/images/ARQUIVOS/201_SAERB/Decreto_N%C2%BA_3458_de_25.04.2012_-_Reg._a_Lei_Municipal_n_1.884_delega%C3%A7%C3%A3o_dos_servi%C3%A7os_de_saneamento_b%C3%A1sico.pdf) Acesso em: 04 jan. 2021.

RIO DE JANEIRO, Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. *Contratos de concessão e termos aditivos*. Rio de Janeiro. [S. d.]. Disponível em: [http://www.agensa.rj.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=category&id=53&Itemid=92](http://www.agensa.rj.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&id=53&Itemid=92). Acesso em: 05 jan. 2021.

RIO DE JANEIRO. *Lei nº 2869, de 18 de dezembro de 1997*. Dispõe sobre o regime de prestação do serviço público de transporte ferroviário e metroviário de passageiros no Estado do Rio de Janeiro, e sobre o serviço público de saneamento básico no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.agensa.rj.gov.br/documentos/Legislacoes/LEI2869-1997.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2021.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R. *Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004)*. *Economia e Sociedade*. Campinas: Universidade

Estadual de Campinas, v. 19, n. 1 (38), abr. 2010.

SALVETTI, M.; CANNEVA, G. Water sector regulation in France: a complex multi-model and multi-level regulatory framework. In: ASQUER, A.; BECCHIS, F.; RUSSOLILLO, D. (Org.). *The Political Economy of Local Regulation*, 2017.

SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DO AMAPÁ. Governo do Estado do Amapá, [S. l.], c2020. Disponível em: <https://consultapublica.portal.ap.gov.br/> Acesso em: 25 dez. 2020.

SANTA CATARINA. *Decreto nº 2.138, de 20 de fevereiro de 2009*. Aprova a Resolução nº 001, de 5 de fevereiro de 2009, do Conselho de Administração da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – Casan. Disponível em: [https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos\\_Download/decreto\\_2138\\_20fev2009.pdf](https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Documentos_Download/decreto_2138_20fev2009.pdf). Acesso em: 20 dez. 2020.

SANTOS, Ângela Moulin S. Penalva Santos; SANTOS, Juliana Santos. Saneamento básico no Estado do Rio de Janeiro: longo percurso rumo à regulação. *Revista Cadernos do Desenvolvimento Fluminense*, Rio de Janeiro: v. 5, p. 1-18, jul. 2015.

SÃO CRISTÓVÃO. *Lei nº 218, de 23 de outubro de 2014*. Aprova o plano municipal de saneamento básico, nos eixos abastecimento de água potável e tratamento de esgoto, e dá providências correlatas. Disponível em: <http://www.saocristovao.se.io.org.br/busca/index/saae/1/1/1/1/1/-/-/1/1/1>. Acesso em: 02 mar. 2021.

SCHWARTZ, Bernard. *Administrative law*. Boston/Toronto: 1976.

SERGIPE. *Resolução nº 7, de 27 de março de 2019*. Aprova as alterações no regulamento geral dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado do Sergipe. Disponível em: <https://www.agrese.se.gov.br/documentos/905.pdf>. Acesso em: 23 dez. 2020.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO SÃO GONÇALO DO AMARANTE. *Institucional*. São Gonçalo do Amarante [S. d.]. Disponível em: <https://saesgarn.com.br/institucional>. Acesso em: 20 dez. 2020.

SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO DE RIO BRANCO (SAERB). *Portal de acesso à informação*, Município de Rio Branco, Rio Branco/AC, [S. d.]. Disponível em: <http://portalcg.m.rriobranco.ac.gov.br/> Acesso em: 29 dez. 2020.

SISPEA. *Système d'Information des Services Publics d'Eau et d'Assainissement*. Disponível em: <http://services.eaufrance.fr/docs/synthese/cartes/2017/Prix/>



*Conselho*. Estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:02000L0060-20141120&from=GA>. Acesso em: 29 mai. 2021.

UNITED STATES OF AMERICA. Committee on privatization of water services in the United States water science and technology board division on life and earth studies. *Privatization of water services in the United States. An assessment of issues and experience*. Washington, D.C.: National Academy Press, 2002.

VALIRON, F. Quelques rappels et observations sur le système des agences de l'eau et sur la théorie économique marginaliste. In: *Les Institutions Françaises de Gestion de l'Eau a l'Epreuve de la Theorie Economique et de la Science Politique (Anais)*. Paris: Academie de L'eau, 1998.

WILLIAMSON, Oliver E. Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspective. *Journal of Law, Economics, & Organization*. Oxford: Oxford University Press, v. 15, n. 1, apr. 1999.

## Anexo único

Minuta de norma de referência sobre a política tarifária para a prestação dos serviços de água e esgotos, dispendo sobre o regime, a estrutura e os seus parâmetros, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

### 1 Contextualização

De acordo com o que já foi anunciado na introdução deste trabalho, pretende-se no Programa Cátedras Brasil (Edital nº 125/2020), desenvolvido pela Escola Nacional de Administração Pública (Enap), estudar como as experiências regulatórias norte-americanas e francesas, exitosas ou não, podem contribuir para a eficiência das “normas de referência” e das respectivas Análises de Impacto Regulatório a serem expedidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico em 2021-2022, no tema de regulação tarifária (*Price Cap*, Taxa de Retorno etc.). A eficiência da dita regulação é essencial a fixar ambiente jurídico que propicie alcançar as metas de universalização e de integralidade determinadas pela Lei nº 14.026/2020, no art. 11-B da Lei nº 11.445/2007.

Então, como produto final de todo o processo, pretende-se oferecer uma **minuta de norma de referência no tema**, conforme art. 25-A da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e art. 4º-A, “caput” e § 1º, inciso II, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000: “Caberá à ANA estabelecer normas de referência sobre: (...) II - regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico”.

Cabe mencionar a necessidade de resguardo das premissas metodológicas definidas nos demais dispositivos do mencionado art. 4º-A, notadamente o seu § 8º: “Para fins do disposto no inciso II do § 1º deste artigo, as normas de referência de regulação tarifária estabelecerão os mecanismos de subsídios para as populações de baixa renda, a fim de possibilitar a universalização dos serviços, observado o disposto no art. 31 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e, quando couber, o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários dos serviços.” Ainda, e não menos importante, é o disposto no art. 22, inciso IV, da

Lei nº 11.445/2007, que determina que um dos objetivos da regulação é: “definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos quanto a modicidade tarifária, por mecanismos que gerem eficiência e eficácia dos serviços e que permitam o compartilhamento dos ganhos de produtividade com os usuários”.

Com base nas disposições legais mencionadas, as quais fixam diretrizes hierarquicamente superiores, propõe-se a seguinte minuta, que merece ser, é claro, aperfeiçoada.

## **2 Minuta da Norma de Referência**

RESOLUÇÃO Nº [.] DE [.] DE [.] DE 2021

Documento nº [.]

Aprova a Norma de Referência nº [.] para a regulação do modelo tarifário para a prestação dos serviços de água e esgotos, dispondo sobre o regime, a estrutura e os seus parâmetros, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

O DIRETOR-PRESIDENTE DA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO-ANA, no uso da atribuição que lhe confere o art. 115, inciso III, do Anexo I da Resolução nº 76 , de 25 de setembro de 2019, publicada no DOU de 14 de outubro de 2019, que aprovou o Regimento Interno da ANA , torna público que a DIRETORIA COLEGIADA, em sua xxª Reunião Deliberativa Ordinária, realizada em xx de xxxxxx de 2021, considerando o disposto no art.4-A, caput e § 1º, inciso II, da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, e com base nos elementos constantes do processo nº [.] , resolveu:

Art. 1º Aprovar a Norma de Referência nº [.] , Anexo Único desta Resolução, que dispõe sobre a regulação do modelo tarifário para a prestação dos serviços de água e esgotos, dispondo sobre o regime, a estrutura e os seus parâmetros, bem como os procedimentos e prazos de fixação, reajuste e revisões tarifárias.

Art. 2º Esta resolução entrará em vigor em XX.YY.ZZZZ.







do serviço, destacando-se as despesas fixas e aquelas variáveis;

VII - Redefinir e calcular a extensão e o impacto dos subsídios, conforme cadastro único a ser desenvolvido, caso ainda não existente;

VIII - Delimitação dos índices de progressividade de tarifas, tarifas sazonais e demais mecanismos de incentivo.

§ 1º Para o faturamento de condomínios residenciais, deve-se apresentar tratamento diferenciado entre ligações individuais e coletivas.

§ 2º A fixação de subsídios deve se dar prioritariamente para os níveis de consumo residenciais essenciais com base em critérios explícitos e justificados, de modo a garantir o acesso aos serviços, especialmente pelas populações de baixa renda.

§ 3º Os mecanismos de incentivos do inciso VIII devem preferencialmente inibir os consumos associados a usos supérfluos, principalmente na categoria de uso residencial, de forma a incentivar o uso racional e a redução de desperdício;

§ 4º A fim de compor uma tarifa dinâmica, é adequado o uso de bandeiras tarifárias, permitindo o aumento ou diminuição da tarifa de acordo com os níveis de oferta e demandas, devendo, para tanto, serem fixados critérios igualitários, universais e transparentes.

§ 5º Em casos excepcionais e devidamente justificados, é possível se fixar uma “tarifa de atacado”, diante de grandes volumes de consumo, desde que isso não prejudique o uso racional da água, a sustentabilidade financeira do serviço, a modicidade tarifária e os demais subsídios concedidos.

Art. 6º Os usuários serão classificados nas seguintes categorias:

I - Residencial: unidade consumidora que abriga um núcleo habitacional, e que poderá ser subdividida em:

- a) Unifamiliares;
- b) Uso coletivo;
- c) Sociais;
- d) Vulneráveis.

II - Comercial: unidade consumidora cuja atividade principal seja a venda de produtos e/ou serviços;





- II - Definição se haverá pagamento diferenciado por classe de usuário;
- III - Reuso do recurso hídrico de modo eficiente;
- IV - Política eficiente de recuperação dos recursos hídricos;
- V - Cumprimento de índices de desempenho para além daqueles obrigatoriamente fixados em regulamento ou contrato.

Art. 9º O fluxo de caixa relativo à prestação do serviço público de saneamento básico deverá:

- I - Ser transparente;
- II - Respeitar os planos de saneamento;
- II - Demarcar claramente as etapas e prazos para entregas.

### CAPÍTULO III

#### POLÍTICA DE SUBSÍDIOS

Art. 10 Toda concessão de subsídio pressupõe a indicação e a suficiência da sua respectiva fonte de financiamento.

Art. 11 A concessão de subsídios antes das revisões tarifárias pode ser feita desde que acompanhada de descontos ou incrementos nos diferentes segmentos e em faixas de modo a minimizar impactos sobre os usuários, atender diretrizes de políticas públicas, introduzir sinais de incentivo ou favorecer ganhos de competitividade.

### CAPÍTULO IV

#### TRANSPARÊNCIA

Art. 12 A transparência da base de cálculo, metodologia, componentes e demais elementos que compõem o cálculo tarifário deverão ser divulgados pelo regulador e pelo prestador do serviço em sítio virtual específico.

Art. 13 A divulgação da metodologia de cálculo deverá ser clara e inteligível, a

demonstrar o impacto no preço global da tarifa indicando as fontes de custeio, especialmente em relação aos seguintes fatores, quando for o caso:

I - Custo de cada tipo de serviço: abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e limpeza urbana;

II - Pagamento por consumo mínimo ou parcela tarifária fixa e variável;

III - Subsídios, descontos e isenções;

IV - Diferenciação de tarifas residenciais e não residenciais.

§ 1º Quando for oferecida alguma espécie de subsídio cruzado, deverá ser especificado de modo claro e inteligível:

I - A espécie de subsídio: se ele é por regiões, por atividades, por categoria de usuários, por faixa de consumo, entre outros;

II - O impacto econômico em cada setor que suporta o ônus do subsídio;

IV - Quais são os critérios de capacidade de pagamento dos usuários sociais ou de vulnerabilidade para o deferimento do subsídio a certos usuários, estabelecendo-se, nestas situações, um cadastro único, a fim de que se tenha objetividade na definição do público-alvo.

## CAPÍTULO V

### MANIFESTAÇÕES DOS USUÁRIOS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Art. 14 Para garantir seus direitos, o usuário poderá apresentar manifestações perante a administração pública ou ao agente regulador acerca da prestação de serviços públicos e da política tarifária.

§ 1º A manifestação será dirigida à ouvidoria do órgão ou entidade responsável e conterà a identificação do requerente, vedadas exigências que inviabilizem sua manifestação.

§ 2º São vedadas quaisquer exigências relativas aos motivos determinantes da apresentação de manifestações.

§ 3º A manifestação poderá ser feita por meio eletrônico, ou correspondência convencional, ou verbalmente, hipótese em que deverá ser reduzida a termo.

§ 4º A manifestação do requerente, na medida do possível, seguirá o disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, e na Lei nº 13.460, de 26 de junho de 2017.

Art. 15 A participação popular na definição do modelo tarifário e nos pedidos de reequilíbrio econômico-financeiro seguirá o disposto nos arts. 9º a 12º da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019.

Parágrafo único. Além das consultas e audiências públicas, poderá ser feita Tomada Pública de Contribuições: solenidade em que se estabelece audiência ou diálogo com a sociedade quando não se tem ideia clara do que se pretende ou não se tem uma proposta formulada, colhendo-se contribuições para a construção de futuras regulações ou estruturas normativas.

Art. 16 As modificações feitas na regulação tarifária, inclusive decorrentes desta norma de referência, deverão ser ampla e didaticamente explicadas aos usuários, notadamente por informações dispostas nas páginas virtuais da rede mundial de computadores dos prestadores e dos respectivos reguladores.

## CAPÍTULO VII

### EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Art. 17 O equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão será feito a partir de:

- I - Reajuste Tarifário Anual (RTA);
- II - Revisão Tarifária Ordinária (RTO);
- III - Revisão Tarifária Extraordinária (RTE).

Art. 18 O Reajuste Tarifário Anual (RTA), previsto expressamente no contrato e realizado observando-se o intervalo mínimo de 12 (doze) meses, aplicará a variação anual do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) sobre o valor global da tarifa praticado.

Parágrafo único. Caso o agente regulador demonstre ser mais eficiente, o RTA



ser apurada em cada Revisão Tarifária Ordinária para ser atualizada, para nela se incorporar os investimentos a serem realizados pelo prestado, sobretudo considerando as metas de universalização de abastecimento de água e esgotamento sanitário;

VI - As tarifas considerarão a cobertura dos custos operacionais e a remuneração e amortização dos investimentos, conforme detalhado nos contratos e regulamentos, devendo ser considerados os ajustes existentes, as taxas das agências regulatórias, os fundos municipais de gestão compartilhada, o faturamento anual específico e subsídios tarifários existentes e que vierem a ser regulamentados.

Parágrafo único. As Revisões Tarifárias Ordinárias devem ser acompanhadas de uma metodologia clara e objetiva para a adequada fórmula para reequilíbrio tarifário, a qual deve tomar em conta:

I - Projeções do setor: quantidade de usuários, consumo médio unitário por consumidores, subsídios ou diferenciação de usuários, volumes detalhados por segmento de prestação de serviços, entre outros;

II - Projeções de investimentos: classificados em universalização ou aumento da rede, integridade e melhoria da rede para reposição dos ativos em final de vida útil, eficiência operacional ou otimização da operação, sistemas e programas de computador.

III - Projeção dos custos operacionais (PMSO): pessoal, materiais, serviços e outros.

IV - Cumprimento dos parâmetros e indicadores de qualidade, podendo ensejar desconto na margem da concessionária.

Art. 20 A RTO deve estar condicionada não só ao cumprimento dos índices de eficiência na qualidade do serviço, mas também mensurando se foi feito todo o possível para se reduzir despesas, fixando-se índice de qualidade do serviço e a minimização do seu custo, a partir de fatores como:

I - Se foram empregadas tecnologias para minimizar as perdas de água;

II - Se há fiscalização e penalização do usuário que fraudo o sistema;

III - Se a medição está correta e calibrada;









ENAP

Cadernos

Caderno nº 122



**Coleção:** *Regulação*

