

Relatório 2

Levantamento e análise de estruturas tarifárias de referência

Iniciativa: Estudo sobre a tarifa de água e esgoto da Sabesp: Recomendações para uma nova estrutura tarifária

realização



apoio



Fevereiro de 2019

Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS)

Conselho Diretor

Adriana de C. B. Ramos Barreto

Alexandra Reschke

Altair Assumpção

João Paulo R. Capobianco (Vice-presidente)

Ricardo Young (Presidente)

Roberto Isao Kishinami

Suzana Machado Pádua

Equipe executiva

Coordenação executiva

Carolina Mattar

Pesquisadores

Barbara Riccomini

Guilherme B. Checco

Assistente Administrativa-Financeira

Elisabete Fernandes

SOBRE O IDS

O Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS) é uma organização sem fins lucrativos, plural e apartidária, fundada em 2009 por um grupo de lideranças políticas, empresariais, acadêmicas e sociais. O IDS atua no acompanhamento e na elaboração de propostas de aprimoramentos de políticas públicas, tendo como foco a convergência entre os valores da democracia e da sustentabilidade.

APOIO



sabesp

COMO CITAR

Levantamento e análise de estruturas tarifárias de referência: Estudo sobre a tarifa de água e esgoto da Sabesp. Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS). São Paulo, 2019.

Fevereiro de 2019

Travessa Dona Paula, 1 - cj. 4 - São Paulo/SP

www.idsbrasil.org



Licença Creative Commons

Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial 4.0 Internacional.

Índice de ilustrações

- 19** Tabela 1. Tarifa fixa e variável da Sabesp na década de 1970
- 20** Tabela 2. Tabela tarifária Copasa (vigente desde 1/8/18)
- 23** Tabela 3. Tarifa fixa de água em São Francisco
- 23** Tabela 4. Tarifas fixa e volumétrica em São Francisco
- 23** Tabela 5. Tarifa variável de água em São Francisco
- 26** Tabela 6. Tarifas residenciais normal, social e favelas da Sabesp, na RMSP
- 26** Tabela 7. Tarifas sociais da Sabesp, na RMSP e demais localidades
- 27** Tabela 8. Descontos da tarifa social da Copasa antes e depois da revisão tarifária de 2017
- 28** Tabela 9. Tarifa social Copasa
- 28** Tabela 10. Impacto tarifário aos usuários residenciais com tratamento de esgoto da Copasa
- 29** Tabela 11. Impacto tarifário aos usuários comerciais com coleta de esgoto da Copasa
- 31** Tabela 12. Tarifa residencial padrão e social da Sanasa
- 32** Tabela 13. Tarifas residencial e social da Águas de Manaus
- 38** Tabela 14. Tarifa de água e esgoto da Cagece
- 38** Tabela 15. Tarifas de água e esgoto em Nova York (2015-2019)
- 47** Tabela 16. Tarifas de água, coleta e tratamento de esgoto para os usuários residenciais da Sanasa
- 48** Tabela 17. Tarifas de água, EDC e EDT dos usuários industriais da Copasa
- 49** Tabela 18. Tarifas de água, coleta e tratamento de esgoto da Cesan (ES)
- 50** Tabela 19. Tarifa de disponibilidade de infraestrutura de esgoto da Cesan
- 53** Tabela 20. Exemplo de menu para definição de metas do Fator Q da Sabesp
-
- 11** Figura 1. Mapa das amostras nacionais
- 15** Figura 2. Mapa das amostras internacionais
- 24** Figura 3. Tarifa fixa na Cidade do Cabo (África do Sul)
- 24** Figura 4. Tarifas de água e esgoto das Aguas Andinas, no Chile
- 33** Figura 5. Guia de Tarifas de Paris
- 40** Figura 6. Relatório do MDS sobre CadÚnico e Bolsa Família no Brasil
- 41** Figura 7. Área de atuação da Copanor no estado de MG
- 47** Figura 8. Subsídio explicitado na conta no Chile
- 48** Figura 9. Tarifa da Sanasa (Campinas/SP) diferenciada por tipo de serviço.
- 49** Figura 10. Tarifa da Copasa (MG) diferenciada por tipo de serviço.
- 51** Figura 11. Tarifa da Cesan (ES) diferenciada por tipo de serviço.
- 52** Figura 12. Cálculo da Receita Requerida da Sabesp

- 58** Figura 13. Cálculo da Tarifa Média Máxima da Sabesp
- 60** Figura 14. Histórico de aplicação do programa de incentivo à redução do consumo (bônus) e plano de contingência (multa)
- 61** Figura 15. Comunicado do programa de descontos na conta da Caesb
- 62** Figura 16. Tarifa de contingência da Caesb (dez/16 a set/18)
- 65** Figura 17. Nível 5 de restrição hídrica na Cidade do Cabo
- 68** Figura 18. Áreas florestais protegidas da Sabesp
- 70** Figura 19. Distritos operacionais do Programa Pró-Mananciais da Copasa
- 71** Figura 20. Áreas de recarga para o abastecimento em Paris
- 74** Figura 21. Tarifa hídrica na ESPH, Costa Rica
- 75** Figura 22. Exemplo de conta da Manila Water, em Filipinas
- 76** Figura 23. Exemplo de conta de água, energia, esgoto e resíduos em Los Angeles
- 81** Figura 24. Mananciais de abastecimento de Los Angeles
- 82** Figura 25. Descontos para grandes clientes da Copasa
- 87** Figura 26. Tabela tarifária da Sanepar
- 87** Figura 27. Blocos de consumidores não residenciais em Madrid
- 94** Figura 28. Tarifa de água potável e de reuso, para as diferentes categorias de usuários na Cidade do Cabo
- 95** Figura 29. Carta de Desempenho ao Consumidor da Cagece para o município de Fortaleza em 2017
- 95** Figura 30. Indicadores de desempenho da Cagece em Fortaleza
- 96** Figura 31. Receita operacional de água da Casan em 2017 por município
- 97** Figura 32. Receita operacional de esgoto da Casan em 2017 por município
- 97** Figura 33. Exemplo de conta da Aguas Santiago (atualmente Sembcorp Aguas Santiago S.A)
- 98** Figura 34. Página inicial do site da Eau de Paris, com destaque para a seção do custo da tarifa de saneament
- 98** Figura 35. Composição da tarifa de saneamento em Paris
- 99** Figura 36. Fatura detalhada de Paris em 2018
- 100** Figura 37. Infográfico do Plano de Negócios 2020-2025 da Thames Water
- 101** Figura 38. Demandas dos clientes incluídas no plano de negócios da Thames Water
- 101** Figura 39. Exemplo de fatura dos serviços de água e esgoto nas Filipinas
- 102** Figura 40. Campanha Day Zero na Cidade do Cabo
- Figura 41. Infográfico explicativo da tarifa na Cidade do Cabo
-
- 11** Gráfico 1. Perfil dos prestadores nacionais
- 12** Gráfico 2. Índice total de atendimento de água (%)
- 12** Gráfico 3. Índice de coleta de esgoto (%)
- 13** Gráfico 4. Índice de tratamento de esgoto (%)
- 15** Gráfico 5. Perfil dos prestadores internacionais

- 19** Gráfico 6. Valor do m³ para os usuários residenciais e não residenciais da Sabesp
- 21** Gráfico 7. Valor do m³ para os usuários residenciais da Copasa
- 34** Gráfico 8. Simulação dos potenciais beneficiários da tarifa social da Sabesp a partir do CadÚnico e do Bolsa Família
- 36** Gráfico 9. Tarifas e Po da Sabesp
- 59** Gráfico 10. Consumo médio de água por economia no período pré e pós crise hídrica 2014-2015
- 78** Gráfico 11. Volume faturado da Sabesp (água e esgoto) em 2017, por categoria de usuário
- 78** Gráfico 12. Receita operacional da Sabesp (água e esgoto) em 2017, por categoria de usuário
- 79** Gráfico 13. Valor da tarifa (R\$/m³) por categoria de usuário da Sabesp, com destaque para os contratos de demanda firme
- 80** Gráfico 14. Tarifa de água (R\$/m³) dos usuários residenciais e não residenciais da Copasa
- 81** Gráfico 15. Receita operacional (água e esgoto) da Copasa em 2017, por categoria de usuário
- 83** Gráfico 16. Tarifa de água (R\$/m³) dos usuários residenciais e não residenciais da Sanepar
- 83** Gráfico 17. Receita operacional (água e esgoto) da Sanepar em 2017, por categoria de usuário
- 84** Gráfico 18. Tarifa de água (R\$/m³) dos usuários residenciais normais e industriais da Cagece
- 84** Gráfico 19. Receita operacional de água da Cagece em 2017
- 85** Gráfico 20. Tarifa de água em Mauá para as diferentes categorias de usuários
- 86** Gráfico 21. Valor da tarifa fixa para os usuários residenciais (com e sem hidrômetro) e não residenciais em Sydney
-
- 18** Quadro 1. Valores aplicados pela cobrança mínima da Sabesp
- 30** Quadro 2. Descontos da tarifa social Sanasa
- 31** Quadro 3. Tarifas residenciais normal e social da Águas de Penha/SC
- 32** Quadro 4. Tarifas residenciais normal e social da Águas de Bombinhas/SC
- 39** Quadro 5. Tarifas fixas de água e esgoto para os usuários residenciais em Sydney
- 42** Quadro 6. Limites nos Fatores de Subsídio e Contribuição da Colômbia.
- 50** Quadro 7. Tarifas de água e esgoto de Madrid
- 53** Quadro 8. Metas de aumento do índice de tratamento de esgoto da Copasa
- 54** Quadro 9. Menu de incentivos tarifários à Copasa
- 54** Quadro 10. Aferição da meta e cálculo do incentivo tarifário da Copasa
- 55** Quadro 11. Risco de Mercado Copasa
- 62** Quadro 12. Tarifas nos níveis 5 e 6 de restrição hídrica na Cidade do Cabo
- 70** Quadro 13. Memória de cálculo da tarifa de Paris
- 73** Quadro 14. Lista de empresas de saneamento no Peru com Estudo Tarifário com inclusão de ações em mananciais
- 90** Quadro 15. Tabela tarifária e tarifa sazonal da Casan
- 91** Quadro 16. Tarifa de captação em Madrid (tarifa sazonal)
- 92** Quadro 17. Tabela tarifária e tarifa de "sobrec consumo" (sazonal) da empresa Aguas Andinas no Chile

sumário

Objetivo da iniciativa 8

Objetivo do Relatório 2 8

Apresentação 8

1.Amostra das referências 9

2.Matriz Referências X Itens da estrutura tarifária 16

3.Itens da estrutura tarifária estudados 18

i.Cobrança mínima para os usuários do 1º bloco de consumo (10 m³/mês) **18**

ii.Tarifa social **25**

iii.Subsídios cruzados, diretos e fiscais **35**

iv.Tarifas diferenciadas por tipo de serviço (distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto) **45**

v.Incentivos tarifários (aumento ou perda de receita) às empresas de saneamento **51**

vi.Bônus e multas aos usuários **57**

vii.Investimentos em mananciais custeados pela tarifa **65**

viiiUsuários não residenciais e grandes consumidores **77**

ix.Tarifas sazonais **88**

x.Comunicação e transparência **93**

4.Considerações finais 104

5.Glossário 107

6.Referências 108

Objetivo da iniciativa

Contribuir para o aprimoramento da estrutura tarifária da Sabesp no âmbito da revisão tarifária conduzida pela Arsesp, identificando referências nacionais e internacionais e propostas que possam fortalecer esse instrumento e contribuir para o avanço da universalização do saneamento básico.

Objetivo do Relatório 2

Apresentar a situação de determinados componentes da estrutura tarifária da Sabesp e igualmente apresentar e explorar referências nacionais e internacionais que possam inspirar os necessários aprimoramentos para a empresa.

apresentação

Inicialmente, este relatório apresenta a lista e caracteriza os prestadores dos serviços de saneamento básico estudados e apresentados neste material. Em seguida, o relatório está organizado por temas específicos da estrutura tarifária, identificados como “elementos tarifários”, que foram identificados como prioritários pela Sabesp e pelo IDS. Para cada tema, que aborda itens que vão desde a tarifa social até investimentos em mananciais, é apresentada a situação atual da Sabesp (abrangência, regras, valores, etc.), bem como são exploradas as experiências consideradas como as mais inovadoras para aquele determinado assunto e que podem orientar para o necessário aprimoramento.

O processo de seleção das referências aqui exploradas levou em consideração os desafios enfrentados atualmente pela atual estrutura tarifária da Sabesp e o potencial de aprimoramento e inovação que tais casos poderiam inspirar no contexto paulista.

Há uma seção “glossário” com o objetivo de esclarecer o entendimento de conceitos-chave utilizados ao longo do relatório, de modo a evitar eventuais confusões de entendimento. Ao cabo, são apresentadas as considerações finais.

1. amostra das referências

Nesta seção são elencadas as referências estudadas e apresentadas ao longo deste relatório. A amostra está dividida em empresas nacionais e internacionais, de modo que há um breve descritivo para cada uma. A amostra também é apresentada visualmente em mapas, permitindo a visualização de sua abrangência territorial, além de serem apresentados gráficos que agrupam as empresas segundo seu perfil. Para as empresas nacionais são apresentados, por sua vez, os índices de atendimento de água, coleta e tratamento de esgoto.

1.1. Prestadores nacionais

Abaixo encontra-se a lista dos prestadores nacionais de serviços de saneamento básico considerados no âmbito desta pesquisa, com a descrição de seu perfil conforme consta em seus respectivos sites. A ordem de apresentação das referências nacionais listadas está organizada por região do Brasil, com os prestadores de uma mesma região estando em sequência.

Águas de Manaus/Aegea (AM): “A Aegea assumiu [em junho de 2018] os serviços de abastecimento de água e tratamento de esgoto da capital do Amazonas. Agora, Manaus passa a contar com a expertise da Aegea - maior companhia privada do setor de saneamento do país”. A partir de novembro de 2018 a empresa, que se chamava Manaus Ambiental, passou a chamar-se Águas de Manaus.

Cagece (CE): “Fundada em 1971, é uma empresa de economia mista com capital aberto que tem por finalidade a prestação dos serviços de abastecimento de água e hoje está presente em 152 municípios do estado. (...) Por meio da prestação e do crescimento dos serviços oferecidos, a empresa fortalece o desempenho na busca pela universalização do abastecimento de água e tratamento de esgoto em todo Estado”.

Caesb (DF): “Sociedade de economia mista, regida pela Lei das Sociedades Anônimas, que pode desenvolver atividades nos diferentes campos do saneamento e em quaisquer de seus processos, com vistas à exploração econômica, planejando, projetando, executando, ampliando, remodelando, administrando, operando e mantendo os sistemas de abastecimento de água; de coleta, tratamento e disposição final de esgotos sanitários”.

Copasa (MG): “Empresa de economia mista. Sua principal atividade é a prestação de serviços em abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos”.

Copanor (MG): Subsidiária integral da Copasa, “tem por objeto planejar, projetar, executar, ampliar, remodelar, explorar e prestar serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em localidades da região Norte de Minas e das Bacias Hidrográficas dos rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhém e Jucuruçu”.

DMAE (Uberlândia/MG): “Autarquia da Prefeitura de Uberlândia” com competência exclusiva de “estudar, projetar e executar obras de construção, ampliação ou remodelação dos sistemas públicos de abastecimento de água potável, de esgotos sanitários e saneamento de cursos d’água”, “operar, manter, conservar e explorar diretamente os serviços de água potável e de esgotos sanitários; lançar, fiscalizar e arrecadar as tarifas dos serviços de água e esgotos” e “exercer quaisquer outras atividades relacionadas com os sistemas públicos de água e esgoto, compatíveis com leis gerais e especiais. Em 2017, o DMAE assumiu a administração da coleta regular de lixo e da coleta seletiva. O sistema de redes pluviais também está a cargo da autarquia”.

Cesama (Juiz de Fora/MG): “A Companhia de Saneamento Municipal tem como principais atribuições planejar e executar sistemas de água e esgoto”.

Cesan (ES): “Empresa de economia mista, enquadrada no regime jurídico de direito privado como Sociedade Anônima (S/A), a atividade fim da Companhia é captar, tratar e distribuir água, bem como coletar e tratar esgotos sanitários. A Cesan pode também atuar no setor de serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos”.

Sama (Mauá/SP): “Autarquia Municipal responsável pelo abastecimento de água, manutenção da rede física e garantia das condições ideais de fornecimento”.

BRK Ambiental (Mauá/SP): “Concessionária responsável pela operação, manutenção e ampliação do sistema de coleta, afastamento e tratamento de esgotos sanitários”. (...) “Somos a maior empresa privada de saneamento básico do Brasil, presente em mais de 180 municípios do país e parte integrante da Brookfield, grupo canadense que atua no Brasil desde 1899”.

Sanasa (Campinas/SP): “Sociedade de Economia Mista por Ações, de capital aberto”, tendo como objeto “planejar, executar e operar os serviços públicos de saneamento básico no Município de Campinas e na Região Metropolitana”.

DAE (Jundiaí/SP): “Sociedade de economia mista que atua na área de saneamento básico, atende toda a área urbana e parte da área rural do município de Jundiaí, com o fornecimento de água tratada, coleta e tratamento dos esgotos, assim como o controle da ocupação do solo e proteção dos mananciais que fornecem água para o abastecimento”.

Sanepar (PR): “Sociedade de economia mista e de capital aberto, controlada pelo Estado do Paraná”, (...) “responsável pela prestação de serviços de saneamento básico [distribuição de água potável, esgotamento sanitário e resíduos sólidos] a 345 cidades paranaenses e a Porto União, em Santa Catarina, além de 293 localidades de menor porte”. “A Sanepar detém também 40% da participação acionária da CS Bioenergia SA (sociedade constituída com a Catallini Bioenergia) para explorar a produção de energia a partir do lodo de esgoto”.

Casan (SC): “Empresa pública de economia mista e de capital aberto, que atua como concessionária do setor de saneamento”, sua missão é “Fornecer água tratada, coletar e tratar esgotos sanitários”.

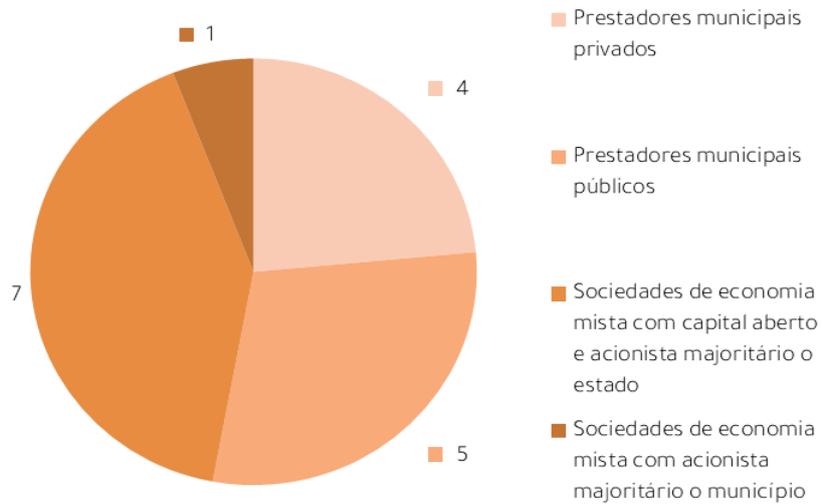
Águas de Bombinhas/Aegea (Bombinhas/SC): “A Águas de Bombinhas é a concessionária responsável pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Bombinhas, em Santa Catarina. A companhia faz parte da Aegea Saneamento”.

Águas de Penha/Aegea (Penha/SC): “A Águas de Penha é a concessionária responsável pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Penha, em Santa Catarina. A companhia faz parte da Serrana Engenharia e da Aegea Saneamento”.

Emasa (Balneário Camboriú/SC): “Em setembro de 2005 a Câmara de Vereadores aprova a Lei de criação da Empresa Municipal de Água e Saneamento - EMASA, sancionada e publicada em 31 de outubro do mesmo ano, data oficial da criação - e a prefeitura reassume o sistema de água e esgoto do município, com o objetivo de reinvestir em obras toda a arrecadação da autarquia”.

O perfil dos prestadores nacionais selecionados se distribui, portanto, de maneira representativa, com empresas públicas e privadas, de abrangência municipal e regional. O gráfico a seguir apresenta uma classificação das empresas citadas acima:

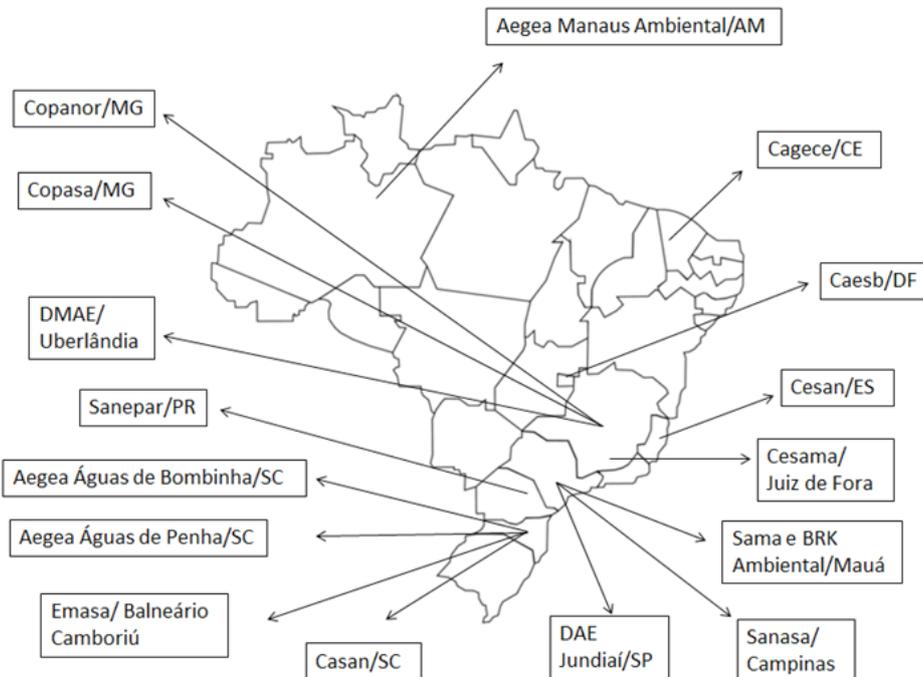
Gráfico 1. Perfil dos prestadores nacionais



Fonte: Site das empresas. Elaboração própria.

O mapa a seguir ilustra a distribuição territorial das referências nacionais analisadas. É possível notar que todas as regiões do país se encontram representadas na amostra nacional, notadamente com mais exemplos nas regiões Sudeste e Sul.

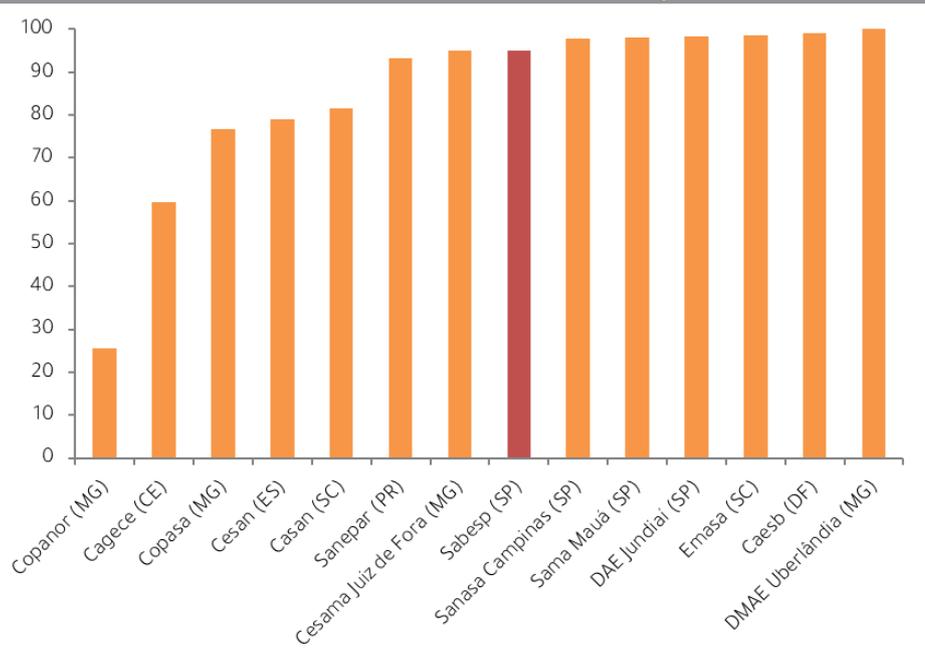
Figura 1. Mapa das amostras nacionais



Fonte: Elaboração própria

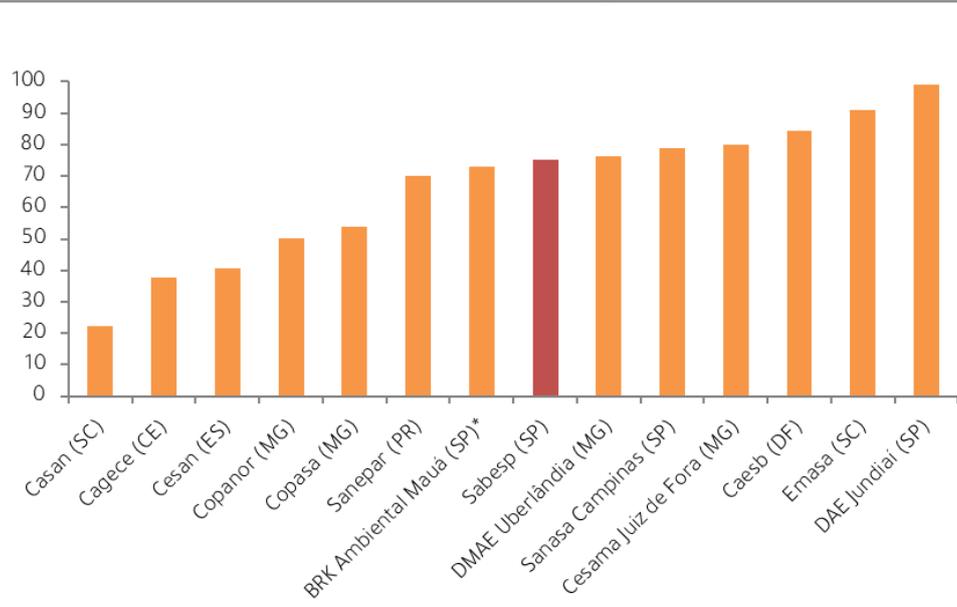
Ainda considerando a lista das referências nacionais pesquisadas, os gráficos apresentados a seguir apontam um panorama geral dos índices de atendimento de água, coleta e tratamento de esgoto. Segundo os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, organizado pelo Ministério das Cidades, divulgado em 2018 com base nos dados de 2016, nota-se que, na amostra nacional, a Sabesp, nos três indicadores, encontra-se em uma classificação média, ou seja, entre as referências da amostra nacional existem casos representativos tanto com indicadores superiores quanto inferiores quando comparados à Sabesp.

Gráfico 2. Índice total de atendimento de água (%)



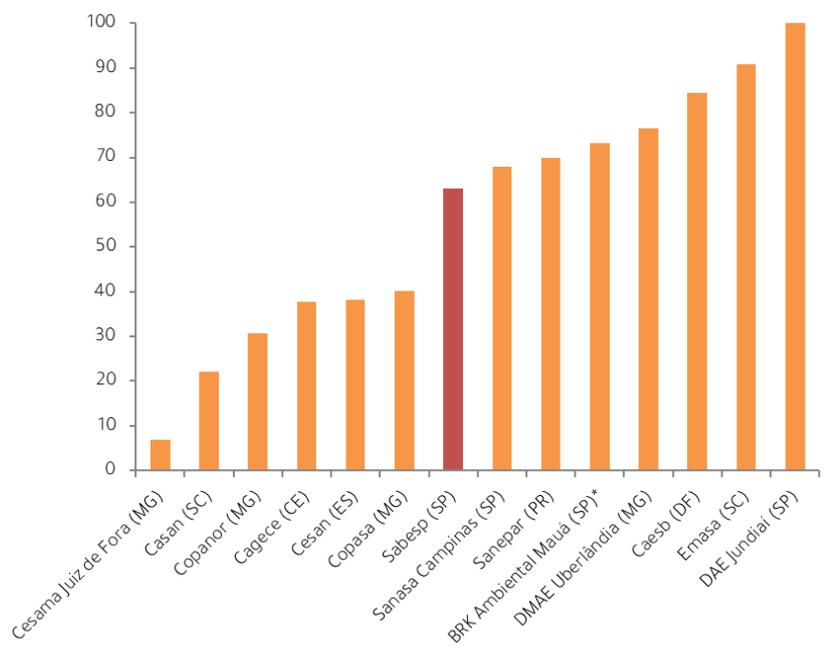
Fonte: Snis, 2018. Elaboração própria

Gráfico 3. Índice de coleta de esgoto (%)



Fonte: Snis, 2018. Elaboração própria

Gráfico 4. Índice de tratamento de esgoto (%)



Fonte: Snis, 2018. Elaboração própria

Em todos os casos - exceto Mauá - foi adotado o IN046 ("Índice de esgoto tratado referido à água consumida") para analisar a situação do tratamento de esgoto, o qual mede o percentual de tratamento referente ao total de esgoto gerado. Destaca-se igualmente que, para o caso da BRK Ambiental Mauá, o índice de coleta de esgoto não é informado no SNIS (IN046), de modo que foi adotado, portanto, o valor apresentado no índice de tratamento de esgoto (IN016), que mensura o volume de tratamento referente ao total coletado.

1.2. Prestadores internacionais

A amostra das referências internacionais encontra-se detalhada abaixo, com a tradução livre das informações dispostas no site das respectivas empresas. A ordem de apresentação das empresas considera o continente de cada um dos exemplos, começando com as referências das Américas, passando pela Europa, África, Ásia e Oceania.

Agua Andinas S.A. (Chile): "Maior empresa de saneamento do Chile. A empresa faz parte de um conglomerado multinacional, dirigido pelo Grupo Suez que, a partir da Sociedad General de Aguas de Barcelona, controla a maior das ações da empresa chilena. No Chile a empresa controla 4 empresas subsidiárias, sendo elas Agua Andinas, Agua Cordillera, Agua Manquehue e ESSA".

Sedam Huancayo (Peru): "A sociedade tem como objeto social a prestação de serviços de saneamento, compreendendo a prestação regular de serviços de água potável, coleta e tratamento de esgoto para disposição ou reuso. Todos os demais aspectos e atividades relacionados à prestação do serviço de saneamento integram o objeto social da empresa, inclusive a possibilidade de realizar atividades vinculadas ao uso eficiente dos recursos hídricos e os mecanismos de pagamento por serviços ambientais. O capital social da empresa é de propriedade integral da municipalidade".

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (Bogotá/Colômbia): "Empresa pública prestadora dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de águas pluviais".

Companhia de Serviços Públicos de Heredia - ESPH (Costa Rica): “Sociedade anônima de utilidade pública responsável pela prestação dos serviços nos setores de água, energia, saneamento, telecomunicações e outros na Costa Rica”.

Los Angeles Environment Sanitation (LA/EUA): “Agência líder dos programas e iniciativas ambientais da cidade de Los Angeles, responsável pela gestão de três programas: esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e proteção de mananciais”.

San Francisco Water Power Sewer (São Francisco/EUA): “A Comissão dos Serviços Públicos de São Francisco é um departamento da cidade de São Francisco responsável pela manutenção, operação e desenvolvimento de três empresas: Água, Esgoto e Hetch Hetchy Water and Power and CleanPowerSF. A empresa de água capta, trata e distribui água para uma população de cerca de 2,7 milhões de pessoas dos municípios de San Mateo, Santa Clara e Alameda Counties. A empresa de esgoto tem como principal responsabilidade coletar, transportar, tratar e dar destinação adequada para os esgotos e águas de chuva”.

New York City Department of Environmental Protection (NY/EUA): “Departamento da cidade de Nova York com a missão de prestar serviços relacionados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e reduzir as poluições do ar, sonora e de materiais perigosos”.

Thames Water (Londres/Reino Unido): “Empresa privada, maior prestador de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Reino Unido, atendendo a região de Londres e da bacia do Rio Tâmsa”.

Eau de Paris (Paris/França): “Primeira empresa pública de água da França. A empresa tem como missão captar, transportar, tratar e distribuir uma média de 483 mil m³ de água potável diariamente para 3 milhões de usuários. A empresa também oferece a alternativa de abastecimento água não potável”.

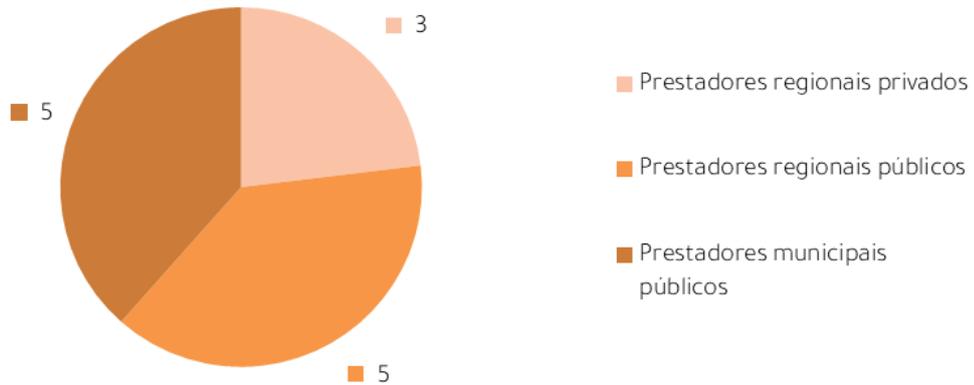
Canal de Isabel II (Madrid/Espanha): “Empresa responsável pelo ciclo integral da água [abastecimento de água e esgotamento sanitário] na Comunidade de Madrid. Trata-se de uma empresa pública, com controle acionário da Comunidade de Madrid (82,4%), da Prefeitura de Madrid (10%) e demais Prefeituras (7,6%). A empresa faz parte do Grupo Canal, que presta serviços de saneamento básico na Espanha e na América Latina”.

Water and Sanitation Department (Cidade do Cabo/África do Sul): “Departamento da Cidade do Cabo responsável pelo abastecimento de água e esgotamento sanitário”.

Manila Water Company (Filipinas): “Empresa pública de capital aberto, subsidiária da Ayala Corporation, responsável pela prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em uma área que abarca 23 cidades ao redor da capital Manila”.

Sydney Water (Sydney/Austrália): “Maior empresa de saneamento da Austrália. Fornecedor dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, água de reuso e manejo de águas pluviais para Sydney, Illawarra e Blue Mountains. Empresa pública vinculada ao governo de New South Wales”.

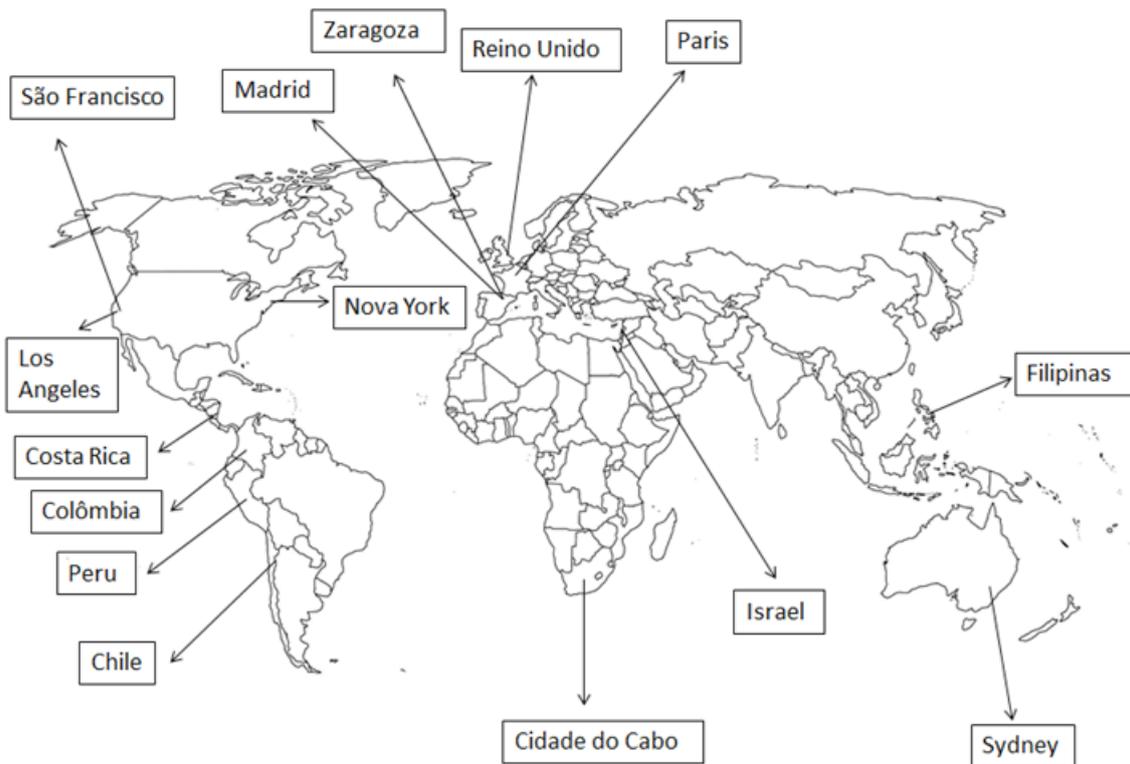
Gráfico 5. Perfil dos prestadores internacionais



Fonte: Snis, 2018. Elaboração própria

O perfil dos prestadores internacionais também apresenta uma gama diversificada de referências, considerando empresas públicas e privadas, de âmbito regional e municipal, conforme o gráfico a seguir apresenta.

Figura 2. Mapa das amostras internacionais



Fonte: Elaboração própria

2.matriz referências X itens da estrutura tarifária

Referências nacionais

Referências X itens da estrutura	Cobrança mínima até 10 m³/mês	Tarifa social	Subsídios cruzados, diretos e fiscais	Tarifas diferenciadas por tipo de serviço	Incentivos tarifários	Bônus e multas	Investimentos em mananciais	Usuários não residenciais e grandes consumidores	Tarifas sazonais	Comunicação e transparência
Águas de Manaus/Aegea (AM)										
Cagece (CE)										
Caesb (DF)										
Copasa (MG)										
Copanor (MG)										
DMAE (Uberlândia/MG)										
Cesama (Juiz de Fora/MG)										
Cesan (ES)										
Sama (Mauá/SP)										
BRK Ambiental (Mauá/SP)										
Sanasa (Campinas/SP)										
DAE (Jundiaí/SP)										
Sanepar (PR)										
Casan (SC)										
Águas de Bombinhas/Aegea (Bombinhas/SC)										
Águas de Penha/Aegea (Penha/SC)										
Emasa (Balneário Camboriú/SC)										

Referências internacionais

Referências X itens da estrutura	Cobrança mínima até 10 m³/mês	Tarifa social	Subsídios cruzados, diretos e fiscais	Tarifas diferenciadas por tipo de serviço	Incentivos tarifários	Bônus e multas	Investimentos em mananciais	Usuários não residenciais e grandes consumidores	Tarifas sazonais	Comunicação e transparência
Aguas Andinas S.A. (Chile)										
Sedam Huancayo (Peru)										
Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (Bogotá/Colômbia)										
Companhia de Serviços Públicos de Heredia - ESPH (Costa Rica)										
Los Angeles Environment Sanitation (LA/EUA)										
San Francisco Water Power Sewer (São Francisco/EUA)										
New York City Department of Environmental Protection (NY/EUA)										
Thames Water (Londres/Reino Unido)										
Eau de Paris (Paris/França)										
Canal de Isabel II (Madrid/Espanha)										
Water and Sanitation Department (Cidade do Cabo/África do Sul)										
Manila Water Company (Filipinas)										
Sydney Water (Sydney/Austrália)										

3. Itens da estrutura tarifária estudados

i. Cobrança mínima para os usuários do 1º bloco de consumo (10 m³/mês)

i.1. Como funciona na Sabesp atualmente

Para todas as categorias de usuários e regiões operadas pela Sabesp, os usuários que integram o primeiro bloco de consumo, ou seja, quem tem um consumo mensal de até 10 m³ é cobrado um valor fixo. Vale dizer que, independentemente de seu consumo, seja ele 1m³/mês ou 10 m³/mês, o valor da conta é o mesmo.

Os números absolutos da cobrança para os usuários de até 10 m³/mês estão apresentados no quadro abaixo. Um hipotético pequeno comércio na cidade de São Paulo que tenha, por exemplo, um baixo consumo de água mensal, da ordem de 6 m³, pagará uma conta de pelo menos R\$ 100,40, contabilizando água.

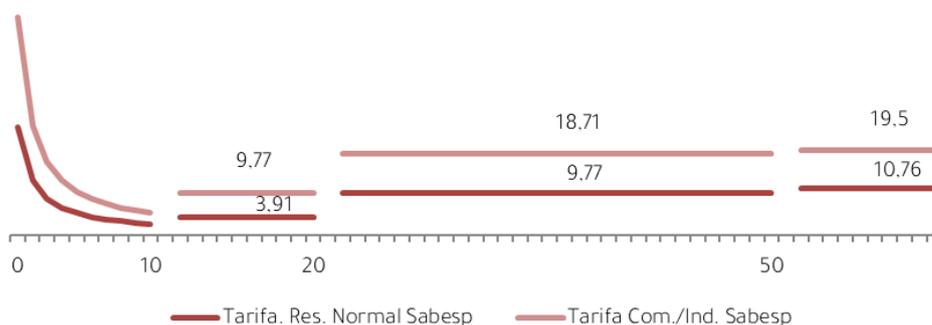
Quadro 1. Valores aplicados pela cobrança mínima da Sabesp

Região	Categoria de usuário	valor tarifa água (R\$/mês)
Diretoria Metropolitana	Residencial/Favelas	6,47
	Residencial/Social	8,48
	Residencial/Normal	25,00
	Comercial/Entidade de Assistência Social	25,09
	Pública com contrato	37,61
	Comercial/Normal	50,20
	Industrial	50,20
	Pública sem contrato	50,20
Diretoria Sistemas Regionais - RR	Residencial/Social	8,48
	Residencial/Normal	25,00
	Comercial/Entidade de Assistência Social	25,09
	Pública com contrato	37,61
	Comercial/Normal	50,20
	Industrial	50,20
	Pública sem contrato	50,20

Fonte: Sabesp, Comunicado 6/18. Elaboração própria.

O modelo vigente gera uma distorção no valor do m³ pago referente ao volume consumido, uma vez que os menores consumidores pagam, na verdade, um valor mais elevado pelo m³. Considerando um segundo consumidor hipotético, neste caso residencial, também na cidade de São Paulo, com consumo mensal de 2 m³, pensando somente na tarifa de água, ele paga uma tarifa correspondente a um valor equivalente a R\$ 12,50/m³, excessivamente superior ao valor do m³ aplicado ao segundo bloco (de 11 a 20 m³/mês), calculado em R\$ 3,91/m³. Essa distorção encontra-se ilustrada no gráfico abaixo.

Gráfico 6. Valor do m³ para os usuários residenciais e não residenciais da Sabesp



Fonte: Sabesp, Comunicado 6/18. Elaboração própria

As justificativas encontradas para sustentar o modelo vigente se baseiam na necessidade de a empresa ser remunerada por determinados custos fixos e investimentos realizados. Entretanto, foi igualmente possível verificar que há um conjunto significativo de críticas ao modelo de cobrança mínima, uma vez que ela não induz ao consumo consciente do usuário, tampouco a melhor eficiência da empresa. Também houve questionamentos de natureza jurídica com base no argumento de cobrança por serviço não prestado (vide reportagem de Leite, no jornal Estadão, em 15/08/16). Inclusive, nos relatórios apresentados pelo Consórcio Inecon-Gerentec (2004) e Siglasul (2012), esses questionamentos também são apontados.

Em outras palavras, a justificativa apresentada não é suficiente para manter o atual modelo, especialmente porque existem alternativas viáveis e testadas que garantem a remuneração de tais custos a partir de outras estruturas. Ainda assim, a pesquisa permitiu verificar que o modelo vigente da Sabesp - o de cobrança mínima - é preponderante na maioria das empresas de saneamento básico no Brasil.

Mais especificamente, o modelo de tarifa fixa, sem qualquer vínculo com o consumo, combinada com uma tarifa variável conforme o volume consumido, apresenta-se como principal solução nesse caso. A seguir são apresentados exemplos nacionais e internacionais exatamente com esse modelo e suas respectivas nuances.

Vale lembrar também que a opção de se adotar a tarifa fixa de acesso já foi implementada pela própria Sabesp durante a década de 1970. Conforme o quadro abaixo indica, de 1971 a 1982 - ou seja, ao longo de doze anos -, a Sabesp cobrava uma tarifa fixa segundo o tamanho do hidrômetro instalado, ao passo que a partir de 1983 o conceito de cobrança mínima foi implementado.

Tabela 1. Tarifa fixa e variável da Sabesp na década de 1970

TARIFA FIXA	ÁGUA	ESGOTO	TOTAL
3 m3/h	1,73	6,56	8,30
5 m3/h	4,54	17,60	22,14
7 m3/h	6,42	24,60	31,02
10 m3/h	9,09	35,13	44,22
20 m3/h	18,18	70,18	88,36
30 m3/h	27,27	105,31	132,58
300 m3/d	272,66	1.053,12	1.325,77
1,100 m3/d	996,85	3.859,60	4.856,45
1,800 m3/d	1.631,61	6.315,67	7.947,27
4,000 m3/d	3.627,12	14.034,79	17.661,91
6500 m3/d	5.894,06	22.806,52	28.700,58
TARIFA VARIÁVEL			
HIDROMETROS DE 3M3/H			
ATÉ 15 M3	1,07	0,56	1,62
> 15 M3	1,77	1,10	2,86
DEMAIS	1,77	1,10	2,86

Fonte: Sabesp, 2016

Por fim, nota-se igualmente que a própria Arsesp já prevê desde 2012, em sua nota técnica sobre a metodologia do processo de revisão tarifária, a adoção do modelo de tarifa fixa, juntamente com a tarifa variável volumétrica (NT RTS/01/2012). Nesse documento a agência reguladora indica que “A Estrutura Tarifária desejável é uma estrutura binária composta de uma parcela fixa por usuário, independente do consumo, e uma parcela variável em função do consumo” (p. 38) e afirma que “é desejável que o valor estabelecido para a Parcela Fixa corresponda a uma parcela moderada dos custos da prestação dos serviços, como forma de não onerar excessivamente, principalmente, os usuários de pequeno porte” (p. 39).

i.2. Experiências analisadas

SAAE DE PASSOS, SAAE DE ITABIRA, CESAMA DE JUIZ DE FORA E COPASA (MG)

No contexto brasileiro somente esses quatro exemplos em Minas Gerais foram encontrados com o modelo de tarifa fixa combinado com uma tarifa variável. É interessante notar que todos estes prestadores são regulados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (Arsae). Anteriormente, todos eles adotavam a cobrança mínima compulsória.

Outro indicador interessante é o fato de que a Arsae foi implementando e testando essa mudança gradualmente, começando por Passos em 2011, e passando por Itabira em 2012, Juiz de Fora em 2016 e, finalmente, a Copasa em 2016.

A tabela abaixo apresenta, para aprofundar esse modelo, os valores aplicados pela Copasa como referência. É possível verificar que a tarifa fixa e a tarifa variável são aplicadas para todas as categorias e para cada um dos tipos de serviço (água e coleta de esgoto/EDC ou água e tratamento de esgoto/EDT).

Os usuários residenciais pagam, por exemplo, uma tarifa fixa de água no valor de R\$ 15,97/mês e, caso tenham seu esgoto coletado e tratado, também pagam uma tarifa fixa de R\$ 15,15/mês.

Tabela 2. Tabela tarifária Copasa (vigente desde 1/8/18)

Categorias	Faixas	Tarifas			Unidade
		Água	EDC	EDT	
Residencial Social	Fixa	7,19	2,71	6,82	R\$/mês
	0 a 5 m²	0,56	0,21	0,54	R\$/m²
	> 5 a 10 m²	1,583	0,596	1,504	R\$/m²
	> 10 a 15 m²	3,255	1,229	3,089	R\$/m²
	> 15 a 20 m²	3,948	1,481	3,750	R\$/m²
	> 20 a 40 m²	4,440	1,649	4,274	R\$/m²
	> 40 m²	7,134	2,668	6,780	R\$/m²
Residencial	Fixa	15,97	6,03	15,15	R\$/mês
	0 a 5 m²	1,12	0,42	1,07	R\$/m²
	> 5 a 10 m²	3,165	1,192	3,007	R\$/m²
	> 10 a 15 m²	6,509	2,457	6,178	R\$/m²
	> 15 a 20 m²	7,895	2,962	7,500	R\$/m²
	> 20 a 40 m²	8,879	3,297	8,448	R\$/m²
	> 40 m²	14,267	5,335	13,560	R\$/m²
Comercial	Fixa	23,94	9,03	22,72	R\$/mês
	0 a 5 m²	2,82	1,02	2,69	R\$/m²
	> 5 a 10 m²	3,826	1,405	3,647	R\$/m²
	> 10 a 20 m²	8,528	3,235	8,086	R\$/m²
	> 20 a 40 m²	9,762	3,703	9,258	R\$/m²
	> 40 a 200 m²	10,439	3,944	9,906	R\$/m²
	> 200 m²	11,397	4,286	10,823	R\$/m²
Industrial	Fixa	23,94	9,03	22,72	R\$/mês
	0 a 5 m²	2,82	1,02	2,69	R\$/m²
	> 5 a 10 m²	3,826	1,405	3,647	R\$/m²
	> 10 a 20 m²	8,528	3,235	8,086	R\$/m²
	> 20 a 40 m²	9,762	3,703	9,258	R\$/m²
	> 40 a 200 m²	10,439	3,944	9,906	R\$/m²
	> 200 m²	11,397	4,286	10,823	R\$/m²
Pública	Fixa	19,94	7,52	18,93	R\$/mês
	0 a 5 m²	2,75	1,02	2,64	R\$/m²
	> 5 a 10 m²	3,487	1,283	3,322	R\$/m²
	> 10 a 20 m²	8,078	3,067	7,659	R\$/m²
	> 20 a 40 m²	8,977	3,403	8,514	R\$/m²
	> 40 a 200 m²	10,211	3,871	9,684	R\$/m²
	> 200 m²	10,942	4,140	10,381	R\$/m²

Fonte: Copasa, 2018.

Em termos de custos, a Arsae determinou que o percentual a ser financiado pela Tarifa Fixa da Copasa é de 50,14%.

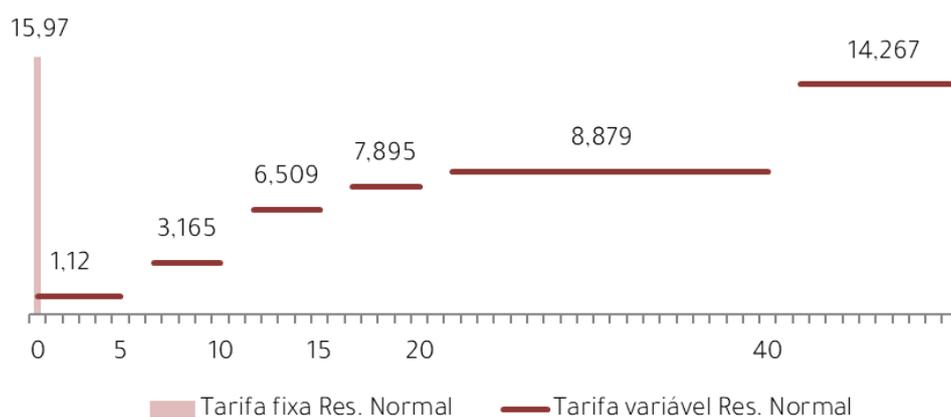
Conforme a Nota Técnica Arsae CRFEF 32/16, que tratou da 1ª etapa da revisão tarifária da Copasa, a tarifa fixa reflete os custos fixos incorridos pela empresa para disponibilizar a infraestrutura:

“A tarifa fixa refere-se ao custo fixo para disponibilizar o serviço (infraestrutura) e não à conjuntura de operação (disponibilidade de água). Para se definir o percentual de receita que deverá ser gerado pela cobrança de tarifa fixa, a Arsae considerou o peso na receita tarifária dos itens associados à infraestrutura, como depreciação/amortização, remuneração dos investimentos e manutenção” (pgs. 4-5).

Ainda, a NT afirma que o modelo de cobrança mínima é “prejudicial para clientes de baixo consumo, imputando faturas bem maiores que os seus custos, e benéfica para grandes consumidores de água, pois parte significativa dos custos é bancada por unidades de baixo consumo”, e gera “desestímulo à economia de água devido à impossibilidade de se reduzir o faturamento pelo uso consciente do recurso”.

Esse tipo de estrutura pode ser representado graficamente conforme apresentado abaixo. Nota-se que a distorção ilustrada no gráfico da Sabesp, apresentado anteriormente, não existe.

Gráfico 7. Valor do m³ para os usuários residenciais da Copasa



Fonte: Copasa, 2018. Elaboração própria

Por fim, como já dito, os exemplos mineiros explorados nessa seção foram os únicos encontrados com um modelo de estrutura tarifária com uma tarifa fixa combinada com uma tarifa volumétrica. Ainda assim, as pesquisas realizadas no âmbito deste trabalho apontaram que a Sanepar (PR) já está avançando na mesma direção, em Santa Catarina já há uma determinação normativa para extinguir a cobrança mínima e adotar a tarifa fixa (Resolução ARESC nº 105/2018) e, por fim, em Campo Grande (MS), há uma determinação legal (Decreto Municipal nº 13.312/2017) para que a partir de 2019 a concessionária Águas de Guariroba/Aegea deixe de aplicar a cobrança mínima.

CIDADE DO CABO (ÁFRICA DO SUL)

A Water and Sanitation Department, responsável pela prestação do serviço de saneamento básico na Cidade do Cabo (África do Sul), apresenta uma estrutura tarifária composta por uma tarifa fixa, uma tarifa de água e outra de esgoto. A tarifa fixa é cobrada segundo os valores apresentados no trecho do infográfico comunicado à população local e ilustrado abaixo. A tarifa variável, por sua vez, é aplicada para o serviço de água e para esgoto e está estruturada em blocos de consumo com valores crescentes.

Figura 3. Tarifa fixa na Cidade do Cabo (África do Sul)



Fonte: Water and Sanitation Department, 2018

Nota-se que o valor da tarifa fixa aumenta conforme o tamanho da infraestrutura instalada. Como o próprio infográfico informa, uma das justificativas para a aplicação da tarifa fixa é contribuir para criar uma “cidade mais resiliente à seca”. A própria empresa alega que 95% dos usuários residenciais pagam uma tarifa de R64,40¹ (15 mm) ou R115 (20mm).

Em termos de valores, há um salto exponencial dos valores da tarifa fixa a partir de hidrômetros com capacidade de 40 mm, saindo de R179,40 para R460, um aumento da ordem de 2,5 vezes. Destaca-se ainda o fato de que as famílias extremamente pobres na Cidade Cabo têm o direito de isenção total da tarifa fixa.

O modelo de tarifa fixa da Cidade do Cabo apresenta duas diferenças importantes quando comparado à estrutura da Copasa. O valor da tarifa fixa varia conforme o tamanho do hidrômetro, a partir de uma lógica similar à aplicada pela Sabesp na década de 1970, enquanto na Copasa não há essa relação com o tamanho da infraestrutura instalada. Na Copasa, cada categoria paga um determinado valor fixo determinado anteriormente.

Na Cidade do Cabo a tarifa fixa é aplicada somente uma vez, já na Copasa, em Minas Gerais, a tarifa fixa é cobrada por serviço, ou seja, paga-se uma tarifa fixa para o serviço de água e outra para o de esgoto.

SÃO FRANCISCO (EUA)

A estrutura tarifária do prestador do serviço de saneamento básico de São Francisco permite identificar uma terceira possibilidade de cobrança da tarifa fixa de acesso. Em termos gerais, trata-se de uma estrutura híbrida quando comparada aos modelos da Copasa e Cidade do Cabo, acima apresentados.

Assim como na Cidade do Cabo, o valor da tarifa fixa de São Francisco varia conforme o tamanho do hidrômetro instalado na unidade consumidora e, de maneira similar ao modelo da Copasa, em São Francisco cobra-se uma tarifa fixa para o serviço de água e outra para o serviço de esgoto.

A figura abaixo ilustra os valores da tarifa fixa para os usuários residenciais, de modo que para cada tamanho de hidrômetro (apresentado em inches) é cobrado um determinado valor. A segunda figura indica que, para o serviço de esgoto, é cobrada a monthly service charge, com valores já programados para aumentarem progressivamente de 2019 até 2022.

¹ Rand = 0,28 BRL (14/09/18).

Tabela 3. Tarifa fixa de água em São Francisco

Meter Size	FYE 2019	FYE 2020	FYE 2021	FYE 2022
5/8 in	\$12.30	\$13.28	\$14.19	\$15.17
3/4 in	\$15.76	\$17.01	\$18.18	\$19.43
1 in	\$22.67	\$24.47	\$26.15	\$27.95
1-1/2 in	\$39.94	\$43.12	\$46.07	\$49.25
2 in	\$60.67	\$65.50	\$69.98	\$74.81
3 in	\$115.95	\$125.18	\$133.74	\$142.97
4 in	\$178.14	\$192.32	\$205.47	\$219.65
6 in	\$350.89	\$378.82	\$404.72	\$432.65
8 in	\$558.19	\$602.62	\$643.82	\$688.25
10 in	\$869.14	\$938.32	\$1,002.47	\$1,071.65
12 in	\$1,491.04	\$1,609.72	\$1,719.77	\$1,838.45
16 in	\$2,596.64	\$2,803.32	\$2,994.97	\$3,201.65

Fonte: San Francisco Water Power Sewer, 2018

Tabela 4. Tarifas fixa e volumétrica em São Francisco

Residential	FYE 2019	FYE 2020	FYE 2021	FYE 2022
Monthly Service Charge	\$0.98	\$2.19	\$3.60	\$5.21
Volume per Discharge Unit ¹	\$13.06	\$13.88	\$14.89	\$15.97

¹1 Discharge Unit = 1 Ccf of wastewater = 748 gallons

Fonte: San Francisco Water Power Sewer, 2018

A tarifa fixa é aplicada para todas as categorias de usuário e para cada grupo existe uma tabela com valores específicos.

De maneira combinada à tarifa fixa, em São Francisco cobra-se igualmente uma tarifa variável conforme o volume consumido. Para o serviço de água existem dois blocos de consumo e para o serviço de esgoto a tarifa é uniforme, ou seja, não há bloco de consumo. A imagem abaixo indica os valores cobrados aos usuários residenciais para cada um dos dois blocos de consumo de água:

Tabela 5. Tarifa variável de água em São Francisco

Single-Family Residential	FYE 2019	FYE 2020	FYE 2021	FYE 2022
First 4 Ccf per month ¹	\$7.10	\$7.85	\$8.68	\$9.60
All Additional Ccf	\$9.10	\$9.61	\$10.15	\$10.71

¹1 Unit = 1 Ccf of water = 748 gallons

Fonte: San Francisco Water Power Sewer, 2018

CHILE

A estrutura tarifária aplicada no Chile apresenta ainda outro modelo, especificamente no que se refere à cobrança dos custos fixos a partir da tarifa fixa. No caso chileno não existem blocos de consumo, tratando-se, portanto, de uma tarifa informe (\$/mês). São aplicadas a tarifa fixa (carga fijo clientela) e a tarifa volumétrica (cargos variables), esta última com valores diferentes para água e esgoto, com variação de preços conforme o período de consumo e aplicação de uma sobretaxa para determinados níveis de consumo.

Os valores cobrados dos usuários, no caso da empresa Aguas Andinas S.A., por exemplo, encontram-se demonstrados na figura a seguir:

Figura 4. Tarifas de água e esgoto das Aguas Andinas, no Chile

Cargos Tarifarios	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 6
Cargo fijo clientela (\$/mes)	648	648	805
Cargos Variables (\$/m3)			
Agua potable en periodo no punta	357,69	277,21	221,39
Agua potable en periodo punta	357,69	277,29	214,06
Sobreconsumo agua potable en periodo punta	1046,46	827,94	551,23
Servicio de alcantarillado de aguas servidas	489,11	547,56	332,20

Fontes: Aguas Andinas S.A., 2018.

Ainda, o valor das tarifas aplicadas varia conforme o grupo que cada usuário faz parte, de modo que os grupos são classificados de acordo com sua localidade. Por exemplo, no caso da empresa Aguas Andinas S.A., os usuários da região metropolitana de Santiago estão no Grupo 1 e, portanto, pagam uma tarifa fixa no valor de \$ 648/mês, enquanto os usuários da comuna de Maipú, pertencentes ao Grupo 6, pagam uma tarifa fixa no valor de \$ 805/mês.

PARIS (FRANÇA)

A empresa municipal responsável pelo serviço de saneamento básico na capital francesa, Eau de Paris, cobra uma tarifa do tipo única (sem separação de serviços) e uniforme (€/mês). Além dessa tarifa, cobrada mensalmente, a empresa cobra anualmente dos usuários uma taxa de acesso ao serviço, atualmente no valor de 24,48 €, chamado frais d'accès au service.

Além da tarifa referente ao volume consumido mensalmente e a tarifa de acesso cobrada anualmente, outras tarifas também são cobradas pela Eau de Paris, a saber: uma tarifa de location compteur, com um valor que varia segundo o tamanho do hidrômetro e cobrança anual, e um seguro contra incêndio, cobrado trimestralmente.

Todos esses valores encontram-se descritos no Guia de Tarifas. Abaixo está destacado um trecho dele, com o detalhamento da memória de cálculo de cada um dos itens de estrutura tarifária, desde o fornecimento de água potável, água não potável, custos do serviço e taxas.

Figura 5. Guia de Tarifas de Paris



LE GUIDE DES TARIFS
Tarifs 2018

	Coef. de révision*	TVA en vigueur au 01.01.18	Tarifs HT en € au 01.01.18	Tarifs TTC en € au 01.01.18	Unités	Périodicité de la révision du tarif
1 - EAU POTABLE						
PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE L'EAU						
Fourniture d'eau potable	Non	5,50%	1,0063	1,0616	m ³	
Redevance soutien d'étiage (EPTB)	Non	5,50%	0,0081	0,0085	m ³	
Fourniture d'eau potable Secours Incendie	Non	5,50%	0,0000	0,0000	m ³	
Part communale	Non	5,50%	0,0150	0,0158	m ³	-
Préservation des ressources en eau	Non	5,50%	0,0652	0,0688	m ³	-
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES						
Collecte des eaux usées (SAP)	Non	10,00%	0,4090	0,4499	m ³	-
Transport et épuration des eaux usées (SIAAP)	Non	10,00%	1,0650	1,1715	m ³	-
ORGANISMES PUBLICS						
Agence de l'eau Seine-Normandie / Lutte contre la pollution	Non	5,50%	0,4200	0,4431	m ³	-
Agence de l'eau Seine-Normandie / Modernisation des réseaux de collecte	Non	10,00%	0,2400	0,2640	m ³	-
Voies Navigables de France	Non	5,50%	0,0078	0,0082	m ³	-
2 - EAU NON POTABLE						
PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE L'EAU						
Fourniture d'eau non potable	Non	5,50%	0,4680	0,4937	m ³	
Préservation des ressources en eau	Non	5,50%	0,0256	0,0270	m ³	
Redevances soutien étiage		5,50%	0,0030	0,0032	m ³	
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES						
Collecte des eaux usées (SAP)	Non	10,00%	0,4090	0,4499	m ³	-
Transport et épuration des eaux usées (SIAAP)	Non	10,00%	1,0650	1,1715	m ³	-
ORGANISMES PUBLICS						
Voies Navigables de France	Non	5,50%	0,0093	0,0098	m ³	-

Fonte: Eau de Paris, 2018

i.3. Considerações preliminares sobre o item “Cobrança mínima para os usuários do 1º bloco (10 m³/mês)”

Em relação ao modelo de cobrança mínima para os usuários da primeira faixa de consumo, em vigência atualmente na estrutura tarifária da Sabesp, nota-se, por um lado, que se trata de um modelo predominante nas demais empresas de saneamento no Brasil - atualmente, somente em quatro casos, todos regulados pela Arsae/MG, foi possível identificar um modelo de tarifa fixa conjugado com uma tarifa variável conforme o volume consumido. Por outro lado, a grande maioria das referências internacionais analisadas ao longo deste relatório - não somente as destacadas nesta seção -, adota o esquema de tarifa fixa combinada com a tarifa volumétrica.

Considerando todas as experiências nacionais e internacionais analisadas nesta seção observa-se que existe uma multiplicidade de opções no que se refere à aplicação do modelo de tarifa fixa. A tarifa fixa pode ser cobrada uma única vez do usuário ou pode estar dividida por produto (água, coleta e tratamento de esgoto). O valor da tarifa fixa pode variar segundo a categoria do usuário, a localidade ou então o tamanho do hidrômetro instalado. Ainda, a tarifa fixa pode ser cobrada mensalmente ou então com outra periodicidade, como anualmente.

Por fim, percebe-se que a adoção da tarifa fixa tem como objetivo garantir a remuneração do prestador do serviço em relação à parte de seus custos fixos, entre eles a infraestrutura instalada. A literatura técnica consultada sugere que a tarifa fixa não supera um percentual de 30% do valor final da conta paga pelo usuário (CUWCC, 2008). Ainda assim, o exemplo da Copasa indica que o percentual no caso mineiro foi superior a este.

ii. Tarifa social

ii.1. Como funciona na Sabesp atualmente

A Política Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11.445/07) define subsídios enquanto “instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda” (art. 3º, VII). Desse modo, a tarifa social se configura, portanto, como um tipo de subsídio destinado a viabilizar o acesso a grupos focalizados segundo regras pré-determinadas.

No caso da estrutura tarifária da Sabesp, a tarifa social se operacionaliza a partir de subsídios cruzados, de maneira que são os demais usuários que a viabilizam financeiramente. Esse benefício é classificado em dois grupos entre os usuários da Sabesp: a tarifa residencial social e a tarifa residencial favelas, sendo esta última aplicável somente aos usuários da Região Metropolitana de São Paulo.

Segundo o Comunicado Sabesp nº 6/18, os critérios de acesso à tarifa social atualmente em vigência são: ter renda familiar de até 3 salários mínimos, ser morador de habitação subnormal com área útil construída de 60 m² e ser consumidor monofásico de energia elétrica, com consumo de até 170 kWh/mês; ou estar desempregado, sendo o último salário de no máximo 3 (três) salários mínimos, com direito ao benefício por no máximo um ano). Nota-se, portanto, que os critérios consideram questões relacionadas à renda, habitação e consumo de energia.

Os usuários que atenderem a esses critérios deverão, nesse sentido, solicitar o acesso ao benefício, solicitação esta que passará pela avaliação das áreas comerciais da própria empresa. Além disso, para garantir a tarifa social os usuários devem estar adimplentes com a Sabesp e comprovar anualmente o enquadramento em relação aos critérios, ou seja, cada usuário deve reativamente solicitar o acesso e, em caso de não pagamento das contas, perde-se o benefício.

A tabela abaixo apresenta os valores das tarifas do tipo social e favelas, comparando os valores por bloco de consumo com os valores aplicados para a tarifa residencial normal, na Região Metropolitana de São Paulo.

Tabela 6. Tarifas residenciais normal, social e favelas da Sabesp, na RMSP

Tabela tarifária vigente R. Metropolitana (RM) - Água				Descontos na RM	
	Res. Normal (RN)	Res. Social (RS)	Res. Favelas (RF)	RN x RS	RN x RF
0 a 10	25	8,48	6,47	-66%	-74%
11 a 20	3,91	1,46	0,73	-63%	-81%
21 a 30	9,77	5,19	2,44	-47%	-75%
31 a 50	9,77	7,39	7,39	-24%	-24%
Acima de 50	10,76	8,17	8,17	-24%	-24%

Fonte: Comunicado Sabesp 6/18. Elaboração própria

Observa-se que tanto a tarifa social quanto a favelas apresentam descontos regressivos, isto é, conforme o volume consumido aumenta a diferença de valores diminui quando comparados à tarifa normal. A título de exemplo, a tarifa social apresenta um desconto de 66% em relação à tarifa normal no primeiro bloco de consumo de até 10 m³/mês. Esse desconto cai para 24% caso o consumo seja superior a 30 m³/mês. Pode-se igualmente notar que a partir de consumos superiores a 30 m³/mês os valores das tarifas social e favelas se equivalem.

Chama a atenção ainda o fato de que os valores da tarifa social são diferentes de acordo com a localidade do usuário. Vale dizer que a tarifa social para os usuários da RMSP tem um valor superior quando comparado à tarifa social das demais localidades. A tabela abaixo apresenta a relação desses valores, considerando somente o universo das tarifas sociais:

Tabela 7. Tarifas sociais da Sabesp, na RMSP e demais localidades

Tabela tarifária vigente - tarifas subsidiadas de água			
Faixas de consumo	Res. Social RMSP	Res. Social demais localidades	Diferença nos descontos na RM e demais localidades
0 a 10	8,48	8,48	0%
11 a 20	1,46	1,31	11%
21 a 30	5,19	2,87	81%
31 a 50	7,39	4,08	81%
Acima de 50	8,17	4,85	68%

Fonte: Comunicado Sabesp 6/18. Elaboração própria

Para os usuários da primeira faixa de consumo - até 10 m³ mensais -, o valor da tarifa social é o mesmo, enquanto para as demais faixas de consumo a tarifa social das demais localidades é sempre mais baixa quando comparada à tarifa social aplicada na RMSP.

Segundo o Relatório de Sustentabilidade da Sabesp de 2017, a “concessão da tarifa social integra as ações sociais direcionadas à oferta de acesso às famílias de baixa renda (até três salários-mínimos mensais). Em 2017, 390 mil domicílios pagavam o valor simbólico de cerca de R\$16 para utilização dos serviços de água e esgoto (até 10 m³)” (p.49).

ii.2. Experiências analisadas

COPASA (MG)

Desde 2012 a Arsae adota como critério de focalização do benefício da tarifa social da Copasa a inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico) e renda per capita mensal de até meio salário mínimo (Resolução Arsae-MG nº 20/2012).

Os critérios adotados anteriormente no contexto mineiro eram similares aos critérios atuais da Sabesp, levando em consideração, por exemplo, o tamanho das residências. Notadamente, assim como na Sabesp, o benefício da tarifa social é exclusivo para a categoria residencial.

A grande parte desses critérios ainda se encontra vigente. Entretanto, a partir da última revisão tarifária conduzida em 2017, a Arsae alterou parte das regras de operação da tarifa social da Copasa. A primeira novidade introduzida foi a extinção de um teto máximo de consumo com tarifa subsidiada. Antes, somente o consumo de até 15 m³/mês tinha um valor subsidiado direcionado à tarifa social. As novas regras determinadas pela Arsae não impõem um volume máximo de consumo e, mais ainda, os descontos não são mais regressivos. Na verdade, conforme as tabelas abaixo indicam, a tarifa social agora apresenta um mesmo desconto, relativo a 50% quando comparado ao valor da tarifa residencial normal, independentemente do volume consumido. Nota-se igualmente que a tarifa social também é aplicada para a tarifa fixa:

Tabela 8. Descontos da tarifa social da Copasa antes e depois da revisão tarifária de 2017

Faixas	Revisão 2016	Faixas	Revisão 2017
Fixa	-40%	Fixa	-55%
0 a 5 m ³	-40%	0 a 5 m ³	-50%
> 5 a 10 m ³	-20%	> 5 a 10 m ³	-50%
> 10 a 15 m ³	-10%	> 10 a 15 m ³	-50%
> 15 a 20 m ³	0%	> 15 a 20 m ³	-50%
> 20 a 40 m ³	0%	> 20 a 40 m ³	-50%
> 40 m ³	0%	> 40 m ³	-50%

Fonte: Nota Técnica CRFEF 62/2017.

A justificativa apresentada pela Arsae para a manutenção do percentual do desconto independentemente da faixa de consumo partiu da constatação empírica da existência de diversas famílias pobres e numerosas, o que implica necessariamente consumos mais elevados. Vale dizer que consumos relativamente mais altos não necessariamente representam consumo supérfluo e, especialmente para os beneficiários da tarifa social, não há justificativa para reduzir o tamanho do benefício unicamente a partir do volume consumido.

A segunda novidade implementada pela Arsae referente à tarifa social da Copasa trata da inadimplência dos usuários. Anteriormente, os usuários que tivessem contas em haver com a empresa durante um determinado período perderiam o direito do benefício da tarifa social. A partir de 2017 este deixou de ser um critério de exclusão - critério ainda aplicado no contexto da Sabesp.

Por último, o processo de valoração da tarifa social também contou com o desenvolvimento pela Arsae de um "Indicador para avaliação da capacidade de pagamento dos usuários da Copasa", conforme detalhado na NT Arsae-MG CRFEF 63/2017. Esse indicador considerou como referência a metodologia utilizada pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos de Portugal (Ersar) e teve como objetivo avaliar a modicidade tarifária do usuário, de modo a observar as determinações internacionais do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) da Organização das Nações Unidas (ONU) que indica que a renda familiar não deve ser comprometida em mais de 3% para os custos com saneamento básico.

A partir desse Indicador de Capacidade de Pagamento, foram recalculados os valores da tarifa social, uma vez que estes, antes de terminar o processo de revisão, estimavam um impacto de 3,77% na renda familiar dos beneficiários da tarifa social. Os valores atualmente vigentes para a tarifa social da Copasa estão apresentados na figura abaixo:

Tabela 9. Tarifa social Copasa

TARIFAS APLICÁVEIS AOS USUÁRIOS – REAJUSTE TARIFÁRIO 2018					
Categorias	Faixas	Tarifas			Unidade
		Água	EDC	EDT	
Residencial Social	Fixa	7,19	2,71	6,82	R\$/mês
	0 a 5 m³	0,56	0,21	0,54	R\$/m³
	> 5 a 10 m³	1,583	0,596	1,504	R\$/m³
	> 10 a 15 m³	3,255	1,229	3,089	R\$/m³
	> 15 a 20 m³	3,948	1,481	3,750	R\$/m³
	> 20 a 40 m³	4,440	1,649	4,224	R\$/m³
	> 40 m³	7,134	2,668	6,780	R\$/m³

Fonte: Resolução Arsae-MG nº 111/2018

Ainda no âmbito da última revisão tarifária da Copasa, conduzida pela Arsae em 2017, destaca-se o cálculo do impacto tarifário gerado pelas alterações nos valores e a abrangência da tarifa social. A agência reguladora mineira esclarece que, uma vez que as alterações na tarifa social geram um efeito neutro na receita requerida da Copasa, são os demais usuários, via subsídios cruzados, que irão financiar o aumento desse benefício.

Nesse sentido, a Arsae calculou um impacto tarifário médio da ordem de 2,43% e detalhou como esse impacto se comportaria nas diferentes categorias de usuários e blocos de consumo de sua estrutura tarifária. Por exemplo, no primeiro quadro abaixo está destacado o aumento de tarifa dos usuários residenciais que têm tratamento de esgoto, enquanto o segundo calcula o impacto tarifário para os usuários do tipo comercial que tem somente coleta de esgoto:

Tabela 10. Impacto tarifário aos usuários residenciais com tratamento de esgoto da Copasa

Faturas Residenciais - Água e EDT				
Volume m³	Fatura em R\$		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	27,69	27,51	-0,18	-0,65%
1	29,12	29,25	0,13	0,44%
2	30,55	30,99	0,44	1,42%
3	31,98	32,72	0,74	2,32%
4	33,41	34,46	1,05	3,14%
5	34,84	36,20	1,36	3,89%
6	40,20	41,76	1,56	3,88%
7	45,56	47,32	1,76	3,86%
8	50,91	52,87	1,96	3,85%
9	56,27	58,43	2,16	3,84%
10	61,63	63,99	2,36	3,83%
11	72,85	75,52	2,67	3,66%
12	84,08	87,05	2,98	3,54%
13	95,30	98,58	3,28	3,44%
14	106,53	110,11	3,59	3,37%
15	117,75	121,64	3,89	3,31%
16	130,86	135,39	4,53	3,46%
17	143,97	149,13	5,16	3,59%
18	157,07	162,87	5,80	3,69%
19	170,18	176,62	6,43	3,78%
20	183,29	190,36	7,07	3,86%
21	197,05	205,34	8,29	4,21%
22	210,81	220,33	9,52	4,52%
23	224,56	235,31	10,75	4,78%
24	238,32	250,29	11,97	5,02%
25	252,08	265,28	13,20	5,24%
26	265,84	280,26	14,42	5,43%
27	279,60	295,24	15,65	5,60%
28	293,35	310,23	16,87	5,75%
29	307,11	325,21	18,10	5,89%
30	320,87	340,20	19,33	6,02%

Fonte: NT Arsae-MG CRFEF 62/2017

Tabela 11. Impacto tarifário aos usuários comerciais com coleta de esgoto da Copasa

Categoria Comercial (Água e EDC)				
Volume m ³	Faturas (R\$)		Diferença	
	Atual	Nova	R\$	%
0	32,79	30,82	-1,97	-6,02%
5	47,14	47,26	0,12	0,25%
10	68,59	70,48	1,89	2,76%
20	188,65	185,07	-3,57	-1,89%
30	325,88	316,16	-9,71	-2,98%
50	606,05	585,70	-20,34	-3,36%
100	1.320,75	1.277,98	-42,77	-3,24%
200	2.750,15	2.662,52	-87,62	-3,19%
300	4.265,24	4.153,49	-111,75	-2,62%

Fonte: NT Arsae-MG CRFEF 62/2017.

A análise de todas as tabelas de impacto tarifário permite identificar que os usuários de água com tratamento de esgoto foram aqueles que mais sofreram com o aumento de tarifa.

A execução e a implementação da tarifa social pela Copasa deve igualmente observar as metas regulatórias estabelecidas com a Arsae. Em um primeiro momento a meta foi determinada em 100% das famílias potenciais. Entretanto, desde 2015 a Arsae revisou essa meta, frente ao não cumprimento da meta anterior por parte da Copasa, estipulando como nova meta o atingimento de 80% das famílias potenciais. Não foi possível, porém, encontrar qual o prazo para a execução dessa meta e as medidas a serem adotadas caso não seja cumprida.

A avaliação oficial dos avanços da tarifa social pela Copasa aponta que, enquanto em 2012 316 mil famílias eram beneficiadas, atualmente 650 mil famílias estão cadastradas no sistema comercial da empresa enquanto usuários sociais, ao passo que se estima que 1,1 milhão de famílias teriam o direito a esse benefício.

Por fim, destaca-se que, para viabilizar a operacionalização da utilização dos dados do CadÚnico, desde 2012, quando essa regra foi implementada, a Arsae estabeleceu parceria com a Secretaria de Estado de Trabalho e Desenvolvimento Social de Minas Gerais e assinou um termo de confidencialidade com a Copasa, de modo a seguir as diretrizes normativas do Ministério do Desenvolvimento Social, especialmente a Portaria 10/2012.

Atualmente, a Arsae realiza estudos para ampliar o benefício da tarifa social, com tarifas ainda menores para os usuários extremamente pobres.

DMAE (Uberlândia/SP)

As regras referentes à tarifa social do Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) do município de Uberlândia encontram-se determinadas na Lei Municipal Complementar nº 309/2003. Os critérios de enquadramento para ter direito a esse benefício, conforme explicitado no artigo 4º da Lei, são ter renda familiar de até dois salários mínimos e ter um consumo máximo de até 20 m³/mês nos três últimos meses da solicitação. Portadores de doenças graves, ainda segundo a Lei, têm prioridade na concessão do benefício da tarifa social. Nesse sentido, nota-se o instrumento da tarifa social e, nesse caso, são seguidas determinações de ordem legal e não regulatória (como são os casos da Sabesp e Copasa).

Outra diferença relevante da tarifa social do DMAE de Uberlândia é o fato de que sua aplicação se traduz da isenção total desta, ou seja, os usuários que atenderem aos critérios têm direito à gratuidade da tarifa. Na verdade, a Lei municipal citada cria o Fundo Social Residencial e autoriza o DMAE a conceder isenção total das contas de água e esgoto aos usuários que respeitarem os critérios determinados.

O Fundo é financiado integralmente pela receita do DMAE, tendo como limite máximo a destinação de 5% de sua receita bruta mensal. Ao mesmo tempo, a Lei determina que é competência do Diretor Geral do DMAE determinar o montante exato mensalmente a ser destinado aos cofres do Departamento para o Fundo. A gestão do Fundo é executada por três representantes do DMAE, um representante da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social e um representante do Poder Legislativo Municipal.

Para ter acesso ao benefício o usuário deve apresentar requerimento junto à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social.

Do ponto de vista da transparência, o DMAE tem de publicar mensalmente no Diário Oficial do Município a relação de todas as pessoas e imóveis beneficiados com a isenção, assim como o volume de recursos do Fundo efetivamente utilizados durante aquele período. Atualmente, 1.548 famílias de Uberlândia têm o benefício da isenção das tarifas de água e esgoto do DMAE.

SANASA (Campinas/SP)

Em termos gerais, o exemplo da tarifa social da Sanasa pode ser considerado um modelo híbrido entre os critérios de acesso adotados pela Copasa em Minas Gerais e a regra de aplicação de valores da Sabesp.

Em relação aos critérios, determinados pela Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (Ares-PCJ), para se ter acesso à tarifa social subsidiada os usuários devem estar cadastrados no CadÚnico e ter uma renda per capita mensal de até meio salário mínimo. Vale notar que, anteriormente às regras vigentes desde setembro de 2018, o Bolsa Família era o principal critério de focalização da tarifa social da Sanasa. Tais critérios aproximam a referência da Sanasa ao caso da Copasa, com a exceção de que, no caso de Campinas, existe um teto de consumo a ser subsidiado estipulado em 30 m³/mês, enquanto os consumidores mineiros da Copasa, por um lado, não têm esse limite.

Por outro lado, assim como a Sabesp, a Sanasa aplica descontos regressivos conforme o volume consumido aumenta. Segundo a Resolução Ares-PCJ n° 251/2018, que criou as novas regras de focalização - CadÚnico e meio salário mínimo -, na primeira faixa de consumo (até 10 m³/mês), os valores da tarifa social da Sanasa devem apresentar descontos de no mínimo 50% em relação à tarifa normal, e esse desconto deve ser de no mínimo 25% para a segunda faixa de consumo (de 11 a 20 m³/mês), ou seja, uma redução do benefício pela metade. Ainda, segundo apresentado no quadro abaixo, para os usuários com consumo mensal entre 20 e 30 m³ a própria Sanasa pode determinar o percentual de desconto da tarifa social:

Quadro 2. Descontos da tarifa social Sanasa

Consumo Mensal (m ³ /mês)	Desconto
Até 10	Mín. 50%
10 a 20	Mín. 25%
Acima de 20	Prestador de serviço delimita o percentual

Fonte: Resolução Ares-PCJ n° 251/2018. Elaboração própria

Os valores cobrados em 2018 para a tarifa residencial/padrão e tarifa social estão ilustrados na imagem abaixo. Verifica-se que os descontos aplicados desde dezembro de 2017 são significativamente superiores aos percentuais mínimos determinados desde dezembro de 2018 - ainda não foram publicados novos valores referentes ao ano de 2019.

Tabela 12. Tarifa residencial padrão e social da Sanasa

Categoria Residencial Padrão						
Faixas de Consumo (m³)	Água Tratada		Coleta e Afastamento de Esgoto		Tratamento de Esgoto	
	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)
De 0 até 10 m³/mês	33,91	-	27,12	-	14,58	-
de 11 a 15	6,30	29,09	5,04	23,28	2,70	12,42
de 16 a 20	6,44	31,19	5,15	24,93	2,77	13,47
de 21 a 25	6,59	34,19	5,25	26,93	2,84	14,87
de 26 a 30	8,10	71,94	6,48	57,68	3,48	30,87
de 31 a 50	8,62	87,54	6,90	70,28	3,71	37,77
Acima de 50	13,23	318,04	10,55	252,78	5,68	136,27

Categoria Residencial Social						
Faixas de Consumo (m³)	Água Tratada		Coleta e Afastamento de Esgoto		Tratamento de Esgoto	
	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)
De 0 até 10 m³/mês	8,03	-	6,43	-	3,44	-
de 11 a 20	1,02	2,17	0,82	1,77	0,44	0,96
de 21 a 30	2,01	21,97	1,61	17,57	0,87	9,56

Observação: Para consumos acima de 30 m³ aplicam-se as tarifas da Categoria Residencial Padrão

Fonte: Resolução Ares-PCJ nº 224/2017. Elaboração própria.

Atualmente, 58.290 famílias pagam a tarifa social da Sanasa.

ÁGUAS DE PENHA E ÁGUAS DE BOMBINHAS/AEGEA (SC)

As operações da Aegea nos municípios catarinenses de Penha e Bombinhas apresentam exemplos positivos para ampliar o leque de possibilidades no que se refere ao aprimoramento do funcionamento da tarifa social da Sabesp.

Assim como na Copasa, em Minas Gerais, e na Sanasa, em São Paulo, o CadÚnico é o principal instrumento para focalização dos beneficiários das tarifas sociais em Penha e Águas de Bombinhas. Entretanto, a principal diferença desses casos em Santa Catarina é o fato de que os usuários com até um salário mínimo têm direito à tarifa social subsidiada da Águas de Penha e da Águas de Bombinhas.

Ainda, outra diferença significativa são os percentuais de descontos aplicados. Na primeira faixa de consumo - até 10 m³/mês -, o desconto é de 80%, enquanto para o segundo bloco de consumo - de 11 a 25 m³/mês - o desconto é de 75%, ou seja, com uma pequena regressividade.

Os quadros a seguir apresentam os valores das tarifas residenciais normal ("b") e social ("a") cobrados pela Águas de Penha e da Águas de Bombinhas em 2018, respectivamente. É possível notar que em ambos os casos o subsídio é inexistente para os consumos superiores a 50 m³/mês.

Quadro 3. Tarifas residenciais normal e social da Águas de Penha/SC

QUADRO I.A - Quadro de Tarifas			2018	
TABELA I - TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO			ÁGUA	R\$
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	FAIXAS (m³)		
RESIDENCIAL	SOCIAL	Até 10		7,19
		11 a 25		2,01
		26 a 50		9,72
	NORMAL	Menor que 50		11,86
		1 a 10		38,45
		11 a 25		7,05
		26 a 50		9,90
		Menor que 50		11,86

Fonte: Águas de Penha, 2018

Quadro 4. Tarifas residenciais normal e social da Águas de Bombinhas/SC

QUADRO I.A - Quadro de Tarifas			
TABELA I - TARIFA DE ÁGUA E ESGOTO			
CATEGORIA	SUBCATEGORIA	FAIXAS (m ³)	2018
			ÁGUA
			R\$
RESIDENCIAL	"A" (SOCIAL)	Até 10	8,27
		11 a 25	2,32
		26 a 50	11,13
		Maior que 50	13,59
	"B"	1 a 10	44,09
		11 a 25	8,08
		26 a 50	11,34
		Maior que 50	13,59
		SAZONAL	16,99

Fonte: Águas de Bombinhas, 2018

ÁGUAS DE MANAUS/AEGEA (AM)

Desde fevereiro de 2018 a Aegea adquiriu a concessão da prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário na capital do estado do Amazonas, processo finalizado somente em junho do mesmo ano. Desde o início do ano de 2018 Manaus conta com sua própria agência reguladora, a Agência Reguladora dos Serviços Públicos Delegados do Município de Manaus (Ageman), responsável pela regulação, entre outros serviços, do saneamento básico.

No caso de Manaus, a tarifa social é limitada para o consumo de até 15 m³/mês. Os valores praticados para as tarifas residencial e social encontram-se ilustrados nas tabelas abaixo, de acordo com o que site da empresa indica. Observa-se que há um desconto de 50% no valor do m³ consumido para os usuários que se enquadrem na categoria social e tenham um consumo mensal de até 15 m³.

Tabela 13. Tarifas residencial e social da Águas de Manaus

RESIDENCIAL			TARIFA SOCIAL		
CATEGORIAS E FAIXAS DE CONSUMO	TARIFA ÁGUA (R\$/m ³)	TARIFA ESGOTO (R\$/m ³)	CATEGORIAS E FAIXAS DE CONSUMO	TARIFA ÁGUA (R\$/m ³)	TARIFA ESGOTO (R\$/m ³)
0 a 10 m ³	3,2740	3,2740	0 a 15 m ³	1,6360	1,6360
11 a 20 m ³	6,3450	6,3450	16 a 20 m ³	6,3450	6,3450
21 a 30 m ³	9,6860	9,6860	21 a 30 m ³	9,6860	9,6860
31 a 40 m ³	13,1950	13,1950	31 a 40 m ³	13,1950	13,1950
41 a 60 m ³	15,2230	15,2230	41 a 60 m ³	15,2230	15,2230
> 60 m ³	17,3580	17,3580	> 60 m ³	17,3580	17,3580

Fonte: Águas de Manaus, 2018.

Ainda assim, o principal fator inovador do caso de Manaus no que se refere à focalização do benefício da tarifa social encontra-se na utilização do Bolsa Família como principal critério. Assim como a Sanasa adotava anteriormente o Bolsa Família (atualmente passou a adotar o CadÚnico, por determinação da Ares-PCJ), a Águas de Manaus utiliza esse programa conduzido pelo governo federal como principal indicador para identificar as famílias mais vulneráveis e com necessidade de acesso ao benefício da tarifa reduzida de saneamento básico.

ii.3. Considerações preliminares sobre o item “Tarifa social”

Os diferentes exemplos explorados ao longo desta seção, que tratou sobre a tarifa social, permitiram identificar distintas alternativas para a implementação desta. Em primeiro lugar, nota-se que a tarifa social é uma prática amplamente presente no setor de saneamento no Brasil e em demais locais.

Assim como atualmente praticado na Sabesp, a pesquisa realizada identificou outros casos - não explicitados neste documento - que adotam critérios similares de focalização e, em termos gerais, consideram a renda, o tamanho da residência e o consumo de energia elétrica. Não obstante, outras possibilidades existem e são viáveis, já são implementadas e podem contribuir positivamente como inspiração para o aprimoramento do funcionamento da tarifa social da Sabesp, tanto em termos operacionais quanto em questões de justiça social.

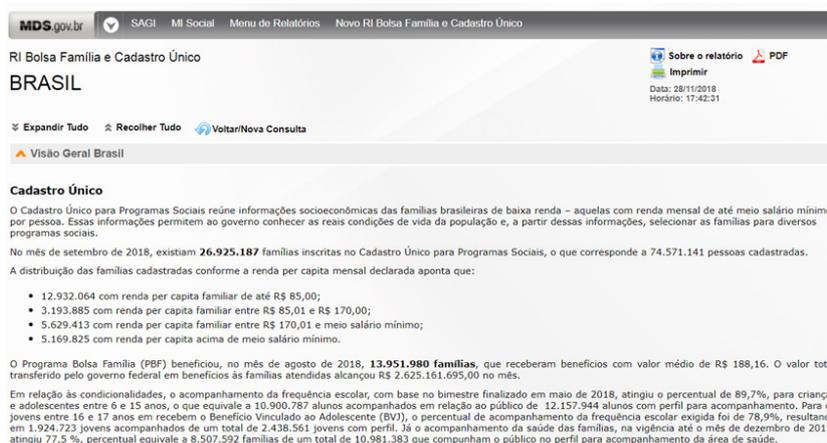
Determinados casos nacionais utilizam o CadÚnico como critério de focalização, enquanto outros consideram o Bolsa Família como melhor instrumento. As faixas de teto de renda também variam conforme a localidade. Além da renda propriamente dita, outras variáveis podem ser consideradas, como a capacidade de pagamento e a localidade do usuário. Normalmente, existe um consumo máximo com tarifa subsidiada social, ainda que esta não seja uma regra onipresente. Poucos foram os casos onde foi possível encontrar de maneira explícita metas com avanços progressivos para a cobertura da tarifa social frente à população potencial desse benefício. Também foi possível encontrar distintas formas de operacionalizar o benefício, seja a partir do próprio prestador ou então a partir de fundos específicos. Por fim, a tarifa social pode ser reduzida - leia-se, cobrada com desconto - ou então pode haver até mesmo a isenção total desta.

Especificamente em relação às duas principais referências utilizadas, alguns esclarecimentos são importantes serem feitos.

O CadÚnico foi criado em 2007 com o objetivo de melhorar os instrumentos de identificação e caracterização socioeconômica das famílias brasileiras de baixa renda, sendo o principal critério para enquadramento em políticas sociais. Para as políticas sociais do Governo Federal o CadÚnico deve obrigatoriamente ser utilizado como referência, enquanto as políticas sociais estaduais, municipais e do Distrito Federal podem ou não considerá-lo como balizador.

A coordenação do CadÚnico é de competência do Ministério do Desenvolvimento Social. Os dados abertos à consulta pública permitem navegar de modo a buscar informações seja em nível nacional, estadual ou municipal, em que o próprio sistema gera relatórios, como abaixo, a partir do qual os dados são apresentados em quatro faixas de renda. Em setembro de 2018 estavam cadastrados no CadÚnico no Brasil 26,9 milhões de pessoas e, deste total, cerca de 50% tem renda mensal de até R\$ 85.

Figura 6. Relatório do MDS sobre CadÚnico e Bolsa Família no Brasil



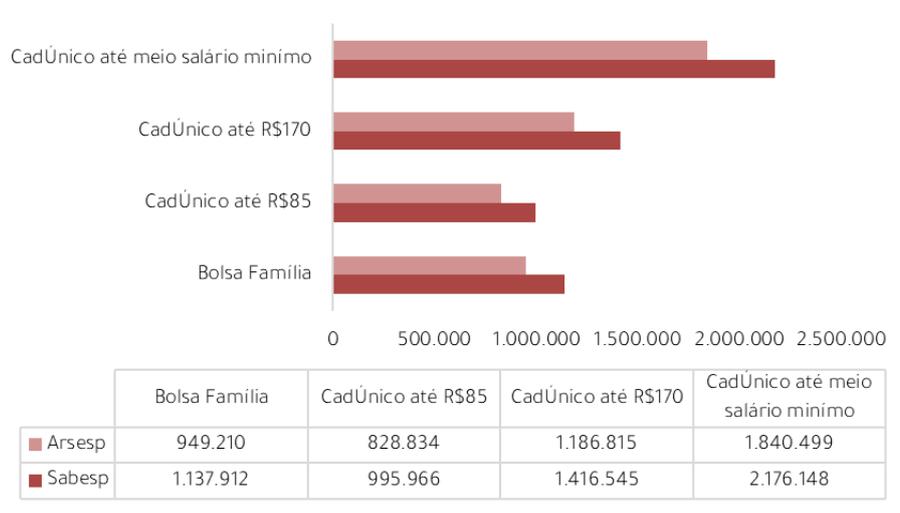
Fonte: MDS, 2018.

O Bolsa Família, por sua vez, é um programa social do Governo Federal, que utiliza o CadÚnico como referência para focalização e tem como propósito o combate à pobreza e desigualdade no Brasil.

As críticas positivas, especialmente em relação ao CadÚnico, indicam que se trata de um instrumento que facilita a identificação do público, pois são informações consolidadas, utilizadas em demais programas e sistematizadas em um banco de dados nacional. Ainda, vale lembrar que a Siglasul (2012) sugere que o CadÚnico seja a referência utilizada para enquadramento do benefício da tarifa social da Sabesp.

É possível simular qual seria o número total dos potenciais beneficiários da tarifa social da Sabesp caso fosse adotado ou o CadÚnico ou o Bolsa Família como critérios de acesso ao benefício do setor de saneamento básico. Com base nas informações do MDS disponibilizadas até o mês de novembro de 2018 a simulação abaixo foi elaborada, considerando o universo dos habitantes dos municípios atendidos pela Sabesp (368, segundo o site da própria empresa, mais o município de Guarulhos) e aqueles conveniados com a Arsesp com a delegação da atividade regulatória (295, segundo o site da agência reguladora).

Gráfico 8. Simulação dos potenciais beneficiários da tarifa social da Sabesp a partir do CadÚnico e do Bolsa Família



Fonte: Site das empresas. Elaboração própria.

Caso fosse adotado o critério de renda utilizado no contexto da Copasa, de modo que o usuário tenha que estar cadastrado no CadÚnico e tenha até meio salário mínimo² per capita mensal, há 2,1 milhões de famílias potenciais para o acesso à tarifa social da Sabesp. Percebe-se, portanto, que apenas 17% do total de potenciais famílias tem acesso à tarifa social da Sabesp (390 mil versus 2,1 milhões). Esse percentual é similar ao cálculo feito pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), que indica que apenas 20% da população brasileira de baixa renda com acesso à água tratada e rede de esgoto tem o benefício da tarifa social (ABAR, 2018).

Nesse mesmo estudo a Abar elabora algumas recomendações gerais para o aprimoramento da tarifa social no Brasil, mas que também servem para o contexto paulista da Sabesp. Para os entes reguladores, a Abar recomenda que os critérios de elegibilidade dos usuários sejam aperfeiçoados, além de haver uma harmonização dos critérios utilizados pelas diferentes agências reguladoras. Para os prestadores de serviços, a Abar recomenda que sejam realizadas ações de ampla divulgação do benefício da tarifa social. A Abar ainda recomenda que os valores de recursos públicos (“fontes orçamentárias e/ou tarifárias”) sejam devidamente quantificados de maneira a contribuir para a implementação da tarifa social.

² Em 2018 o salário mínimo era de R\$ 954. Em 2019 passou para R\$ 998.

As experiências exploradas demonstraram que a renda é o principal dado para determinação da possibilidade de ter acesso à tarifa social. Ainda assim, juntamente com a renda, outros fatores podem ser incorporados, como a capacidade de pagamento dos usuários e a localidade. Outro dado relevante que emergiu do processo de pesquisa trata das diferentes alternativas de operacionalizar a tarifa social, seja a partir da gestão do próprio prestador ou então a partir de um fundo específico com gestão compartilhada.

Outro fator importante no processo de reestruturação da tarifa, especialmente no que se refere à abrangência da tarifa social, é ter clareza do impacto tarifário que determinada alteração gerará nos demais usuários.

Por fim, a pesquisa apontou igualmente pelo menos duas possibilidades de se estabelecer as diretrizes do funcionamento da tarifa social. Os critérios de focalização, o modo de financiamento e a abrangência podem ser definidos seja por lei específica do Poder Legislativo, seja por ato normativo do ente regulatório.

iii. Subsídios cruzados, diretos e fiscais

iii.1. Como funciona na Sabesp atualmente

O subsídio pode ser compreendido como um benefício concedido e pode ser direcionado aos usuários ou à empresa. No caso do saneamento básico o subsídio pode ser destinado ao consumo ou então à oferta. O financiamento desse instrumento econômico pode acontecer de diferentes formas, seja via subsídio direto do poder público, via isenções fiscais às empresas ou então a partir dos chamados subsídios cruzados, ou seja, financiado pelos próprios usuários.

Na PNSB os subsídios são definidos como “instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda” (Lei Federal nº 11.445/07, art. 3º, VII). A PNSB define igualmente que a entidade reguladora tem entre suas competências a definição de subsídios tarifários e não tarifários a partir da edição de normas referentes às questões técnicas, econômicas e sociais da prestação de serviços de saneamento básico (art. 23, IX). Ainda conforme preconiza a legislação nacional, os subsídios orientados aos usuários e localidades de baixa renda podem ter três diferentes fontes de recursos: diretos ou indiretos, tarifários ou fiscais e, por fim, internos (art. 31).

O funcionamento atual da estrutura tarifária da Sabesp é financiado a partir de subsídios cruzados que são de quatro naturezas distintas.

Há o subsídio entre produtos, a saber, água e esgoto. Atualmente, a tarifa de esgoto tem o valor de 100% da tarifa de água na maioria dos locais atendidos pela Sabesp - em alguns o valor é da ordem de 80%, enquanto, na verdade, o custo de operação dos serviços de esgotamento sanitário é superior ao de água.

Há o subsídio entre as diferentes localidades. A estrutura tarifária vigente da Sabesp é organizada em duas diretorias, Metropolitana e Regionais e, em cada diretoria, existem diferentes unidades de negócio, organizadas por região. Para cada unidade de negócio existe uma tabela tarifária. As tarifas da RMSP são superiores às tarifas das demais regiões, o que, em tese, indica um determinado modus operandi do subsídio entre localidades, ainda que os custos operacionais por localidade não sejam apresentados.³

³ O subsídio cruzado entre regiões representou o principal ponto de discordância no debate da Medida Provisória nº 844/18, especialmente seu artigo 10-A. A mesma MP foi reeditada, agora sob a numeração 868, no dia 27 de dezembro de 2018.

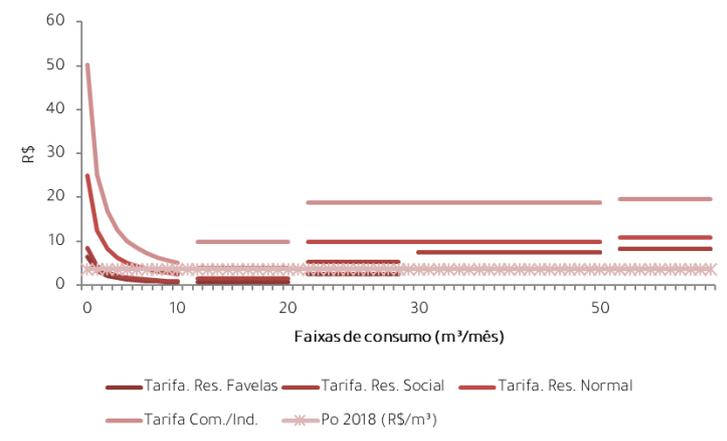
Há também o subsídio entre faixas de consumo. A estrutura tarifária vigente está organizada a partir de blocos de consumo com valores crescentes, de modo que a tarifa para os volumes superiores consumidos é maior, também contribuindo para o sistema de subsídios cruzados.

O subsídio entre categorias de usuários também é uma realidade na estrutura tarifária atual. Para cada categoria - residencial normal, residencial social, comercial, industrial e as demais (são oito na diretoria Metropolitana) - existe uma tabela tarifária, em que a tarifa para os usuários não residenciais é superior. Esse tipo de subsídio é que viabiliza o funcionamento da tarifa social - explorada na seção anterior deste relatório -, destinada às famílias com menor renda.

Do ponto de vista regulatório e econômico, pode-se dizer que todo m³ consumido com valores inferiores à Tarifa Média Máxima (PO) definida pela Arsesp é subsidiado, enquanto aqueles com valores superiores são financiadores desse sistema. O último PO definido pela Arsesp em maio de 2018 foi calculado em R\$ 3.6235 (NT.F-0006-2018).

O gráfico abaixo apresenta os valores por metro cúbico das tarifas das diferentes categorias de usuário da Sabesp e os relaciona com a Tarifa Média Máxima definida pela Arsesp. A partir dessa ótica, enquanto todos os valores acima da linha de corte da PO seriam os financiadores do subsídio cruzado, os demais, que se encontram abaixo, seriam os beneficiários deste.

Gráfico 9. Tarifas e PO da Sabesp



Fontes: Comunicado Sabesp 6/18 e NT Arsesp F-0006-2018. Elaboração própria

As principais críticas elaboradas a respeito dos subsídios cruzados na atual estrutura tarifária da Sabesp são direcionadas à baixa transparência desse sistema. Não é possível saber ao certo quem financia e quem é financiado. Os próprios usuários também têm pouca clareza do papel que exercem nesse sentido dentro do sistema, tampouco há um sistema, com regras bem definidas, de acompanhamento e controle social do funcionamento dos subsídios. As críticas feitas pelo Consórcio Inecon-Gerentec (2004) e Siglasul (2012) afirmam que a atual política de subsídios da Sabesp é mal focalizada e com baixa transparência.

Diante do exposto, nota-se a relevância dos subsídios cruzados na estrutura tarifária da Sabesp, uma vez que subsídios diretos e fiscais são inexistentes para a empresa ou não geram nenhum impacto significativo.

Nesse sentido, é importante destacar o fato de que duas matérias legislativas, que tramitam atualmente no Congresso Nacional, podem gerar impactos diretos na prestação dos serviços de saneamento básico em todo Brasil e, portanto, na realidade da Sabesp.

Na atualidade, tramitam o Projeto de Lei do Senado nº 52/17, de autoria do Senador José Serra (PSDB),

e o Projeto de Lei nº 7.776/17, de autoria do Deputado Federal João Paulo Papa (PSDB). Ambos projetos propõem a criação do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico (REISB) a partir da concessão de créditos relativos à Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Contribuição para o PIS/Pasep) e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins) durante cinco exercícios financeiros. Caso o REISB fosse de fato implementado seria criado, portanto, um subsídio fiscal do governo federal.

Por fim, em termos de subsídio à oferta, podem ser identificados dois mecanismos com considerável relevância e que merecem ser mencionados: em primeiro lugar, o Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes), executado pela ANA, a partir do qual concessões de estímulo financeiro são dadas pela União às empresas de saneamento que investirem na implantação e operação de Estações de Tratamento de Esgotos (ETEs) e, em segundo lugar, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), também executado pelo governo federal, a partir de investimentos em obras de infraestrutura. Segundo os dados disponibilizados no site da própria empresa, ao longo dos últimos seis anos - de 2012 a 2017 -, a Sabesp teve acesso a R\$ 3.519 bilhões via PAC.

A avaliação feita no âmbito do Projeto Regulasan, contratado pelo Ministério das Cidades, é de que “Os subsídios à oferta, exceto pelo PRODES, não possuem critérios definidos sendo distribuídos de forma aleatória” (CIDADES, 2018, Produto XI.2, p. 82).

Segundo os dados disponíveis no site da ANA, as últimas contratações do Prodes aconteceram em 2015. Ao longo de quinze anos do Programa a Sabesp foi beneficiada pela construção de 22 ETEs⁴.

Em relação ao PAC, as informações disponibilizadas no site da própria Sabesp informam que dez empreendimentos ao longo dos anos de 2012 a 2017 foram financiados a partir do PAC.

iii.2. Experiências analisadas

iii.2.1. Subsídios cruzados entre água e esgoto

CAGECE (CE)

A estrutura tarifária da Cagece, empresa estadual de saneamento do Ceará está organizada, assim como da Sabesp, a partir de uma tarifa de água e uma tarifa de esgoto. Entretanto, o que chama a atenção no modelo cearense é o fato de que a tarifa de esgoto, diferentemente do que é aplicado na maioria do Brasil, é mais cara do que a tarifa de água.

Essa regra é aplicada para todas as categorias de usuários, exceto para os usuários do tipo “residencial social” e “entidade filantrópica”.

Os valores cobrados atualmente pela Cagece encontram-se ilustrados na tabela abaixo:

4 ETEs Pararangaba (2013), São Roque (2011), Bragança Paulista (2011), Conchas (2011), Araçariguama (2011), Pau D'Alho (2011), Alumínio (2011), Campos de Boituva (2011), Jarinu (2011), Joanópolis (2011), Sarapui (2011), Taubaté/Tremembé (2007), Cachoeira Paulista (2004), Guararema (2004), Parateí (2004), Arujá (2003), Biritiba Mirim (2003), Lavapés (2001), Moreira César (2001), Hortolândia (2001), Itatiba (2001) e São Luiz do Paraitinga (2001).

Tabela 14. Tarifa de água e esgoto da Cagece

Categoria	Faixa de Consumo (m³)	Tarifa Água (R\$/m³)	Tarifa Esgoto (R\$/m³)
Residencial Social Demanda máxima de 10m³ água e 8m³ esgoto	0 a 10	1,19	1,19
	11 a 15	4,16	4,16
Residencial Popular Demanda mínima de 10m³ água e 8m³ esgoto	0 a 10	2,44	2,44
	16 a 20	4,51	4,51
	21 a 50	7,76	7,76
Residencial Normal Demanda mínima de 10m³ água e 8m³ esgoto	>50	13,83	13,83
	0 a 10	3,48	3,85
	11 a 15	4,51	4,94
	16 a 20	4,88	5,35
Comercial Popular Demanda mínima de 7m³ água e 5m³ esgoto	21 a 50	8,36	9,19
	>50	14,77	16,24
	0 a 13	4,16	4,58

Fonte: Cagece

Nota-se, portanto, que a partir de um modelo de blocos crescentes por faixas de consumo, a tarifa de esgoto da Cagece equivale a 110% da tarifa de água da mesma faixa e da mesma categoria.

NOVA YORK

Em Nova York, assim como na Sabesp, os usuários dos serviços de distribuição de água e esgotamento sanitário pagam duas tarifas, a water rate e a sewer rate. Entretanto, na cidade do leste dos EUA não existem faixas de consumo, tampouco tarifas diferenciadas por categorias de usuários.

Diante desse modelo de estrutura tarifária destaca-se o fato de que a tarifa de esgoto apresenta um valor referente a 159% da tarifa de água. Ainda que o cálculo seja feito de maneira comparada - o que indica que não há uma precificação específica do serviço de esgotamento sanitário -, o fato de o valor ser superior ao da água reflete seus custos operacionais mais elevados.

Conforme a tabela abaixo aponta, em 2019, o valor a ser cobrado para água é \$3,90/100cf⁵, enquanto a tarifa de esgoto tem o custo de \$6,20/100cf.

Tabela 15. Tarifas de água e esgoto em Nova York (2015-2019)

Fiscal Year	Period Covered	Change in metered water	Water Rate per 100 cf (748 Gals)	Sewer Rate per 100 cf (748 Gals)	Total W/S
2019	7/1/18-6/30/19	+2.36%	\$3.90	159% of water = \$6.20	= \$10.10
2018	7/1/17-6/30/18	No change	\$3.81	159% of water = \$6.06	= \$9.87
2017	7/1/16-6/30/17	No change	\$3.81	159% of water = \$6.06	= \$9.87
2016	7/1/15-6/30/16	+2.97%	\$3.81	159% of water = \$6.06	= \$9.87
2015	7/1/14-6/30/15	+ 3.35%	\$3.70	159% of water = \$5.88	= \$9.58

Fonte: New York City Water Board

5 Cf= cubic feet. 100 cf = 2,83 m³.

SYDNEY

Em Sydney a estrutura tarifária está organizada de modo que cada categoria de usuário é cobrada por valores distintos. As tarifas, portanto, estão organizadas para os usuários residenciais (prices for your home) e os não residenciais (prices for your business). Para ambos os grupos é cobrada uma tarifa fixa (fixed charges for being connect to our networks) e uma tarifa variável (usage charges).

As tarifas fixas são cobradas trimestralmente dos usuários.

Comparando unicamente as tarifas fixas de água e esgoto dos usuários residenciais de Sydney, nota-se que o valor da tarifa fixa de esgoto é significativamente maior do que a tarifa fixa de água. Os valores efetivamente cobrados encontram-se apresentados abaixo:

Quadro 5. Tarifas fixas de água e esgoto para os usuários residenciais em Sydney

Service	2017-18 charge	2018-19 charge
If you have a meter	\$23.01 a quarter	\$20.19 a quarter
If you don't have a meter	\$114.90 a quarter	\$113.88 a quarter

Service	2017-18 charge	2018-19 charge
Your wastewater (sewerage) service charge	\$148.97 a quarter	\$151.88 a quarter

Fonte: Sydney Water.

Observa-se que existem duas possibilidades de cobrança da tarifa fixa de água para os usuários residenciais: a primeira quando a residência tem hidrômetro; a segunda quando o equipamento não existe e, quando não há hidrômetro, o valor da tarifa aumenta significativamente. Ao comparar as tarifas fixas de água e esgoto, considerando os valores aplicados para o período de 2018-2019, dois cenários são possíveis.

Ao considerar um usuário com hidrômetro, sua tarifa de esgoto (\$151,88/trimestre) é 7,5 vezes maior do que a tarifa fixa de água (\$20,19/trimestre). Caso o usuário não tenha a medição própria, ao pagar uma tarifa de água maior (\$113,88/trimestre), os valores praticados são mais parecidos.

Registra-se que as regras e tarifas para os usuários não residenciais são distintas. Por exemplo, o valor da tarifa fixa de água e de esgoto é calculado para os usuários não residenciais conforme o tamanho do medidor (the size of your meter). Ainda, para os usuários residenciais a tarifa variável é aplicável somente ao serviço de água, enquanto os usuários não residenciais pagam tarifas variáveis tanto para água quanto para esgoto.

iii.2.2. Financiamento ds subsídios

CAESB (DF)

O Distrito Federal teve uma experiência recente de implementação do subsídio direto ao consumo para as famílias mais pobres. Em 2008 foi criado o Programa Vida Melhor a partir da Lei Distrital 4.208, tendo como escopo ações de combate à fome, educação e isenção das tarifas dos serviços públicos de

energia elétrica e água e esgoto (art. 5º, III), a partir de mecanismos de transferência direta e indireta de renda. A política de transferência de renda do Distrito Federal (Lei nº 4.209/2008) é destinada a atender as famílias com renda mensal per capita de até meio salário mínimo e inscritas no Cadastro Único. A Secretaria de Estado de Desenvolvimento Social e Transferência de Renda ficou encarregada de coordenar o Programa.

O Decreto regulamentador do Programa Vida Melhor (Decreto Distrital nº 29.975/2009) determinou a isenção da tarifa de água e esgoto dos beneficiários a partir de um convênio com a concessionária e observada a disponibilidade orçamentária (art. 6º, III). Trata-se, portanto, de uma gratuidade integral da tarifa de água e esgoto para os beneficiários e inscritos no Programa distrital, de modo que uma secretaria de estado pagaria a conta de determinada família, caracterizando-se, assim, como um subsídio direto.

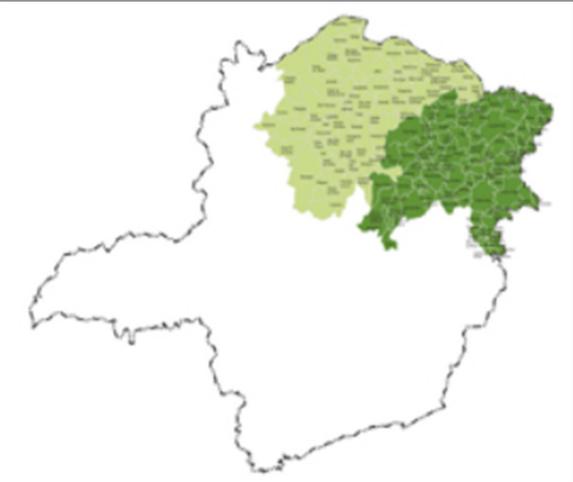
Ainda, o decreto estabelece que o benefício da isenção da tarifa de água e esgoto seria limitada aos usuários residenciais com consumo até 10 m³/mês para as famílias com até 5 membros, ou até 15 m³/mês para as famílias mais numerosas.

Entretanto, ainda que o Programa Vida Melhor esteja em vigor no DF, a isenção da tarifa de água e esgoto não existe mais, pois o convênio com a Caesb não foi renovado. A não renovação resultou de uma alta na inadimplência dos pagamentos por falta de orçamento público disponível para realizar os pagamentos em razão da Caesb.

COPANOR (MG)

A Copanor é uma subsidiária integral da Copasa, sendo esta última uma empresa de economia mista que tem o governo do estado de Minas Gerais como acionista majoritário. A Copanor foi criada em 2007 com o objetivo de atender os municípios mineiros na região Norte e Nordeste do estado (mapa abaixo), majoritariamente com populações pequenas e com baixo poder econômico.

Figura 7. Área de atuação da Copanor no estado de MG



Fonte: Copanor

Historicamente, o governo de Minas Gerais subsidiava diretamente parte das operações no setor de saneamento básico nesses locais onde a empresa passou a atuar. Entretanto, desde 2017 a Arsae regulamentou um subsídio da Copasa para a Copanor destinado à expansão da infraestrutura, caracterizando-se como um subsídio à oferta (Resolução Arsae 96/2017).

Na seção VII da Resolução Arsa 96/2017 determina-se que o subsídio tarifário para a Copanor, seja no valor de "(...) um acréscimo de R\$ 56.859.966,12 na Receita Tarifária de aplicação desta Revisão e dos Reajustes de 2018, 2019 e 2020, a título de subsídio tarifário para melhorias na infraestrutura da Copanor, através de ações de investimento e manutenção".

Por fim, registra-se que a avaliação do Consórcio Regulasan, contratado pelo Ministério das Cidades, é que "No Brasil a única experiência de subsídios que pode ser considerada exitosa é a levada em prática pela COPANOR" (CIDADES, 2018, Produto XI.2, p. 291).

CHILE

Os serviços de saneamento básico no Chile apresentam um modelo cuja prestação de serviço é realizada por empresas privadas e, ao mesmo tempo, existe um sistema de subsídio direto destinado tanto ao consumo quanto à oferta. Em outras palavras, a iniciativa privada é responsável pela execução do serviço enquanto o poder público coordena as políticas de subsídios a partir de determinados critérios. Não existem, portanto, subsídios cruzados.

Em primeiro lugar, desde 1989 existe uma Política Nacional de Subsídios das Tarifas (Lei 18.778) que determina as principais diretrizes nesse sentido. O subsídio direto ao consumo é destinado às famílias pobres e utiliza o Registro Social de Domicílios - sistema de informação nacional para as políticas sociais - como principal instrumento para focalizar os potenciais beneficiários da redução da conta.

O valor do desconto aplicado varia de 25% a 85%, conforme o nível socioeconômico e a localidade das famílias. Somente os consumos mensais de 15 m³ têm direito à tarifa reduzida. Outro critério de focalização é também o impacto da tarifa de saneamento na renda familiar, observando o limite de 5%. O prazo de duração do benefício é de três anos, sem a possibilidade de renovação automática. Um dos critérios para se manter nesse sistema é estar adimplente.

No escopo do subsídio direto ao consumo existe no Chile, desde 2004, o Programa Chile Solidário, a partir do qual há a isenção das tarifas de água e esgoto para as famílias extremamente pobres.

O subsídio é custeado pelo orçamento do governo federal, mas são os municípios os responsáveis pela seleção dos beneficiários e pela transferência do recurso para as empresas. O Ministério do Desenvolvimento Social é o responsável pelo desenho do funcionamento da política de subsídios, inclusive fazendo a quantificação anual orçamentária de quanto recurso terá disponível para a implementação e eventual ampliação do subsídio.

Uma característica relevante do modelo de subsídio do Chile é sua transparência. O subsídio ao consumo é explicitado na conta dos usuários. O exemplo de conta de água e esgoto apresentado na figura a seguir ilustra como o subsídio/benefício recebido é informado ao usuário:

Figura 8. Subsídio explicitado na conta no Chile

Su número de Cuenta es: 488408-6

TOTAL A PAGAR		\$39.300
VENCIMIENTO		08-MAR-2017
DETALLE DE CUENTA	metros cúbicos	monto (\$)
CARGO FIJO CLIENTE		621
CONSUMO AGUA POTABLE PUNTA NORMAL	40,00	13.975
CONSUMO AGUA POTABLE PUNTA SOBRECONSUMO	8,00	8.202
RECOLECCION AGUAS SERVIDAS	48,00	14.088
TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS	48,00	8.948
SUBTOTAL SERVICIO		45.834
SUBSIDIOS (50%) 7,50 M3		-6.530
TOTAL VENTA		39.304
SENCILLO ANTERIOR		38
SENCILLO ACTUAL		-42
TOTAL A PAGAR		\$39.300

Fonte: Aguas Andinas

O segundo tipo de subsídio direto no setor de saneamento básico no Chile é destinado à oferta. Para as zonas rurais que estão fora do território operacional das empresas de saneamento o Estado chileno viabiliza subsídios diretos destinados à construção da infraestrutura local necessária. Após esse período, o Estado contribui para que sejam criados comitês/cooperativas locais responsáveis pela administração daquela operação.

COLÔMBIA

A Colômbia é um caso na América Latina interessante de se explorar do ponto de vista do sistema de subsídios no setor de saneamento, uma vez que se trata de um esquema misto, com subsídios cruzados e diretos.

O subsídio cruzado colombiano, assim como normalmente se aplica nos demais locais, baseia-se no princípio da solidariedade, em que os consumidores mais ricos subsidiam os mais pobres. O subsídio direto, por sua vez, tem como objetivo promover a permanente expansão do serviço.

O modelo de subsídio cruzado colombiano funciona a partir da classificação da população em estratos, com base na propriedade residencial onde se vive. A legislação federal do país determina os limites máximos e mínimos de subsídios/contribuições e, a partir dessa diretriz nacional, as câmaras municipais definem como o benefício será aplicado.

A tabela abaixo indica os limites definidos nacionalmente, de modo que os três primeiros estratos representam o foco do benefício, o estrato 4 não participa do esquema (tampouco os usuários públicos) e os estratos 5 e 6 (comercial e industrial) são os financiadores.

Quadro 6. Limites nos Fatores de Subsídio e Contribuição da Colômbia

Estrato	Máximo subsídio	Mínima contribuição
Estrato 1	70%	N/A
Estrato 2	40%	N/A
Estrato 3	15%	N/A
Estrato 4	N/A	N/A
Estrato 5	N/A	50%
Estrato 6	N/A	60%
Comercial	N/A	50%
Industrial	N/A	30%

Fonte: Elaboração própria com base em Lei 142 de 1994 e Lei 1450 de 2011.

Fonte: Cidades, 2018, p. 153

O subsídio cruzado do sistema colombiano é complementado pelo subsídio direto, dado que, na maioria, dos municípios do país a proporção da população subsidiada é maior do que a financiadora. Esse tipo de subsídio é direcionado tanto para a oferta quanto para a demanda, este último sendo complementar ao subsídio cruzado. Do ponto de vista do custeio do subsídio direto, tanto o governo federal quanto os municípios contribuem com recursos orçamentários.

O subsídio colombiano é limitado ao considerado como consumo básico. Esse montante foi definido na década de 1990 em 20 m³/mês/ligação. Desde 2016 definiu-se, porém, que houvesse uma redução gradual desse limite, variando o ritmo da redução de acordo com a altitude da localidade.

O sistema geral de subsídios da Colômbia também beneficia parte da população mais carente com a gratuidade da conta a partir do programa Mínimo Vital de Água, criado em 2009. Esse programa existe em determinadas cidades do país e para cada localidade existe uma determinada regra. Por exemplo, Medellín foi a primeira cidade a adotar a iniciativa em 2009, e lá a gratuidade é limitada a 2,5 m³/mês. Em Bogotá e Cali o limite é de 12 m³/mês e na primeira existe desde 2012 e na segunda desde 2015.

REINO UNIDO

No Reino Unido a prestação dos serviços de saneamento básico é realizada pela iniciativa privada. O sistema de subsídios do setor nesse país é exclusivamente do tipo cruzado, entre usuários, sem qualquer tipo de subsídio direto. O subsídio cruzado tem como objetivo promover a tarifa social para as famílias mais pobres ou que respeitem determinados critérios detalhados a seguir.

Algumas características do modelo inglês de subsídio cruzado chamam a atenção. Em primeiro lugar, participam do sistema somente usuários residenciais, de modo que os usuários não residenciais nem recebem nem financiam esse funcionamento. Essa regra de isonomia determina que os subsidiadores devem ser da mesma categoria e receber o mesmo serviço dos clientes subsidiados.

A segunda característica do subsídio cruzado no Reino Unido trata do protagonismo das empresas privadas na determinação das regras de funcionamento do subsídio cruzado, em especial a tarifa social. São as próprias empresas que definem os critérios de acesso ao benefício e o valor do desconto na tarifa. O ente regulador (Ofwat) deixa a critério das empresas a elaboração dos critérios de elegibilidade, sendo responsáveis por criar os planos de aplicação das tarifas sociais, de modo que os valores destas são negociados diretamente com os clientes, representados pela CCWater.

No âmbito da Thames Water, na capital inglesa, o funcionamento da tarifa social se dá a partir dos programas WaterSure e WaterSurePlus, existentes desde 2008. As famílias de baixa renda que já recebem algum outro benefício de outra política social e tenham três ou mais crianças na casa ou pessoas com determinadas doenças têm direito à tarifa social. O limite de valor subsidiado em Londres é estipulado no valor de £383/ano.

É importante notar que a introdução das tarifas sociais, ocorrida a partir desse modelo de subsídio cruzado explicado acima, é recente no Reino Unido, com legislação própria desde 2014 a partir do Water Act. As críticas encontradas durante o processo de pesquisa apontam para o fato de que o modelo do Reino Unido ainda sofre de uma baixa cobertura: “Uma das principais críticas ao esquema de subsídios vigentes no Reino Unido está relacionada com a baixa cobertura e o escopo até o presente momento” (CIDADES, p. 271, 2018).

ÁFRICA DO SUL

A Constituição da República da África do Sul, promulgada em 1996, determina que todos cidadãos têm o direito de ter acesso à comida e à água em quantias suficientes (“sufficient food and water”, art. 27, 1b). Ainda, desde 2002 existe uma política nacional de provisão de uma quantia mínima de água no âmbito da estratégia nacional de combate à pobreza, denominada Free Basic Water. Essa estratégia determina que o Estado deve garantir uma quantia mínima de água de no mínimo 6 m³ por mês por residência, sendo a implementação e a viabilização dessa política nacional uma responsabilidade dos governos locais.

No caso da Cidade do Cabo, por exemplo, as famílias pobres (registered indigent households) têm a isenção total da tarifa fixa de acesso e, em relação à tarifa variável de água, essas mesmas famílias podem consumir até 10,5 m³ por mês sem ter de pagar nada. Em relação à tarifa de esgoto as famílias pobres da Cidade do Cabo podem gerar gratuitamente até 7,35 m³/mês.

Os domicílios com renda familiar mensal de até R4000, equivalente a cerca de R\$ 1.120, têm direito à isenção total das tarifas, conforme apontado acima. E, ainda, as famílias com rendas entre R4000 e R6000 (de R\$ 1.120 a R\$ 1.680), têm direito a descontos entre 25% e 75%.

Segundo os dados informados no site oficial existem atualmente 268 mil famílias beneficiadas com isenção total ou descontos nas tarifas de água e esgoto.

iii.3. Considerações preliminares sobre o item “Subsídios cruzados, diretos e fiscais”

Compreender, refletir e explorar possibilidades que tratem sobre os subsídios na questão tarifária no setor de saneamento básico é uma tarefa complexa. Por conta disso esse item foi dividido em dois subgrupos.

O primeiro deles ao tratar do subsídio entre as tarifas de água e esgoto parte da compreensão de que não há explicação técnica, do ponto de vistas dos custos da Sabesp, que justifique a valoração destas tarifas, sendo que a tarifa de esgoto é calculada em função da tarifa de esgoto. Notadamente, seria necessária uma precificação específica para os serviços de esgotamento sanitário.

Ainda assim, os exemplos explorados indicam alternativas interessantes. Na Cagece, em Nova York e em Sydney a tarifa de esgoto é mais cara que a de água.

Ainda assim, uma ressalva deve ser feita. As referências citadas não sugerem que a solução para essa questão tarifária da Sabesp seja simplesmente o aumento da tarifa de esgoto. Na verdade a indicação é de que é possível construir uma nova correlação de valores entre as tarifas de água e esgoto, mas para isso, o primeiro passo seria assumir que a atual tarifa de água está sobrevalorizada para custear os serviços de esgoto e que, portanto, para um aumentar o outro deve ser reduzido.

Portanto, duas questões emergem sobre esse debate. A necessidade de haver uma precificação específica para os serviços de esgotamento sanitário. E a falta de justificativa técnica para que a tarifa de água subsidie os serviços de esgoto.

O segundo subgrupo do item “subsídios” explora, entre outros fatores, a maneira como esta e outras políticas sociais do setor de saneamento básico são financiadas, ou seja, quem paga a conta afinal. Conforme já dito, os subsídios podem ser direcionados ao consumo, como é o caso da tarifa social, ou à oferta. As fontes de financiamento do subsídio podem ser os próprios usuários ou o Estado.

O subsídio cruzado é o principal instrumento de política social da atual estrutura tarifária da Sabesp. As principais críticas encontradas ao longo do presente trabalho a respeito deste tema tratam da baixa transparência e da sua má focalização, especialmente quando observado o objetivo desse instrumento preconizado na PNSB, a saber: lidar com o acesso de populações e localidades de baixa renda.

Ainda, a reflexão a respeito dos subsídios está diretamente ligada com a reflexão sobre o papel do Estado na promoção desse direito fundamental. Por causa disso, não é possível realizar uma pesquisa a respeito dos subsídios sem levar em consideração os subsídios do tipo direto ou fiscal. Nesse sentido, as experiências estudadas permitem extrair alguns aprendizados e possibilidades para o aprofundamento no tema e no desenvolvimento de opções que fortaleçam esse instrumento no contexto da Sabesp.

Especificamente em relação à questão da transparência, o exemplo do Chile chama atenção pelo fato de que os usuários são mensalmente informados quanto ao subsídio que estão recebendo. A prestação de contas à sociedade, seja no caso daqueles que financiam - no caso do Chile, o governo; no caso da Sabesp, os demais usuários -, seja do ponto de vista dos beneficiários, é essencial para o fortalecimento desse instrumento e o reconhecimento deste.

O caso colombiano contribui essencialmente com a reflexão ora proposta em razão de seu modelo de subsídios baseado no conceito da complementariedade. O subsídio cruzado tem um papel importante, sobretudo em países com finanças públicas com condições desfavoráveis, como é o caso do Brasil em seus diferentes níveis de governo. Entretanto, uma vez sendo uma agenda prioritária e o acesso a esses serviços um direito humano, o Estado tem responsabilidades indelegáveis. Nesse sentido, o modelo colombiano, em que o subsídio direto é complementar ao subsídio cruzado, representa uma referência de extrema relevância para o contexto brasileiro, inclusive para a Sabesp.

O papel do subsídio direto deve ser aprofundado e essa reflexão independe do modelo de prestação do

serviço. Por exemplo, enquanto no Chile a prestação é privada, na Cidade do Cabo ela é pública. Nos dois casos, o Estado viabiliza subsídios direcionados ao consumo das famílias pobres.

As experiências analisadas também apontaram para um debate que ainda não foi realizado no contexto da prestação dos serviços da Sabesp, que trata da gratuidade das tarifas para famílias extremamente pobres, garantindo o acesso a um volume mínimo de subsistência. Os casos da Colômbia, Chile e África do Sul são exemplos de atuação direta do Estado para viabilizar esse benefício.

A construção de uma estratégia de subsídio direto no contexto brasileiro, seja na ótica nacional ou subnacional, deve considerar algumas aprendizagens, entre elas a experiência da Caesb no Distrito Federal. O funcionamento do subsídio direto deve ser calibrado de modo que não seja colocada em risco a saúde financeira da própria prestadora do serviço.

Ainda, o subsídio também deve considerar a expansão do sistema em municípios de baixa renda e zonas rurais fora das áreas de atendimento dos prestadores, alcançando a universalização do acesso. Nesse sentido, as experiências da Copanor em Minas Gerais e dos subsídios nas zonas rurais do Chile também apresentam características a serem consideradas no aprimoramento desse instrumento.

Por fim, o debate sobre subsídios representa um ponto de convergência entre questões de Estado e de políticas públicas e regulatórias. O ponto de partida dessa reflexão deve resgatar o entendimento compartilhado pelos países na ONU de que o acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitários é um direito humano e que o Estado tem responsabilidades inalienáveis, especialmente no emprego de todos os recursos disponíveis para garantir o avanço progressivo das condições e índices desse serviço.

Vale lembrar que as agências reguladoras também têm responsabilidade quanto à promoção desse direito humano e ao avanço da universalização. Leo Heller, Relator Especial da ONU para saneamento, apontou nas recomendações de seu relatório que os entes reguladores também têm responsabilidades indelegáveis e devem observar o princípio da realização progressiva (principle of progressive realization) (Resolução A/HRC/36/45, 2017).

Enquanto o Estado deve realizar o debate sobre qual seu papel e, mais especificamente, sobre qual o papel dos subsídios diretos e fiscais para a promoção da universalização, as agências reguladoras devem calibrar o funcionamento dos subsídios cruzados, de modo que haja total transparência e que estes cumpram seus devidos objetivos.

iv. Tarifas diferenciadas por tipo de serviço (distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto)

iv.1. Como funciona na Sabesp atualmente

Desde a criação da empresa na década de 1970 o modelo de cobrança dos usuários pelo serviço prestado se deu através de uma tarifa de água e uma tarifa de esgoto. Caso o usuário não tenha o serviço de esgotamento sanitário, paga-se somente a tarifa de água. Caso seu esgoto seja coletado, o usuário paga a tarifa de água e a de esgoto. Esse modelo, chamado de tarifa bipartite, ou seja, composta por duas partes (água e esgoto), é aplicado para todas as categorias de usuários e em todas as localidades operadas pela Sabesp.

Atualmente, os usuários tipo residencial normal que estejam na cidade de São Paulo pagam, por exemplo, na 1ª faixa de consumo, R\$ 25/mês referente à tarifa de água e R\$ 25/mês referente ao esgoto. Usuários da mesma categoria, mas de outras localidades, como Nazaré Paulista, pagam R\$ 25/mês de tarifa de água e R\$ 20,05/mês de esgoto.

Do ponto de vista dos custos operacionais, não há explicação para que a tarifa de esgoto seja igual ou menor do que a tarifa de água. O fato é que não há uma precificação específica do serviço de esgotamento sanitário (coleta e tratamento) e, por isso, a tarifa de esgoto é calculada em função da tarifa de água. Em alguns lugares a tarifa de esgoto equivale a 100% da de água, enquanto em outros essa relação é de 80%. O custo do serviço de esgotamento sanitário varia segundo o lugar, o tipo de efluente, os investimentos em expansão ainda necessários, entre outros fatores. Entretanto, no geral, o serviço de esgoto é mais caro do que o de abastecimento de água, fato que indica a existência de um subsídio da tarifa de água para a de esgoto, como já explorado em outra seção deste trabalho. A Siglasul (2012) aponta para a necessidade de a tarifa de esgoto refletir os custos reais de coleta, tratamento e disposição final dos efluentes.

Algumas críticas foram identificadas ao longo deste trabalho a respeito do modelo bipartite adotado. Em primeiro lugar, questionamentos jurídicos por cobrança indevida de serviço não prestado já surgiram ao longo dos últimos anos. Há um tratamento equânime do ponto de vista da tarifa - da cobrança, portanto - para usuários com serviços diferentes. O usuário que tem somente seu esgoto coletado, mas este efluente não é tratado, paga a mesma tarifa de esgoto do que outro usuário que recebe o serviço "completo" - leia-se, coleta e tratamento de esgoto. Em relação a esse ponto o Consórcio Inecon-Gerentec (2004) aponta que "cada cliente deve pagar pelo uso efetivo do serviço".

Críticas a respeito da sinalização que o modelo bipartite gera à empresa de saneamento também são uma realidade. Os serviços de água e esgoto têm naturezas diferentes em diversos aspectos, inclusive do ponto de vista arrecadatório. Da ótica da empresa, o serviço de abastecimento de água é cobrado a posteriori, ou seja, depois de efetivamente prestado, enquanto o serviço de esgotamento sanitário é cobrado a priori, antes de ser realizado. Nesse sentido, as críticas questionam o fato de que o modelo de tarifa de esgoto, sem diferenciação, não induz à eficiência da empresa em avançar no tratamento dos efluentes, uma vez que, ao somente coletá-los, ela já é remunerada. O Consórcio Inecon-Gerentec (2004) afirma que "Para a empresa este seria o melhor dos mundos: seu melhor "projeto" seria adiar ao máximo a realização dos investimentos envolvidos, enquanto recebe o pagamento por eles".

No Brasil a maioria das estruturas tarifárias é similar à da Sabesp nesse quesito, tendo uma tarifa de água e outra de esgoto. Nesse sentido, as referências exploradas a seguir apontam possibilidades de se aprimorar esse aspecto da estrutura tarifária da Sabesp.

iv.2. Experiências analisadas

SANASA (Campinas/SP)

A Agência Reguladora da Bacia do PCJ (Ares-PCJ) determinou, a partir da revisão da estrutura tarifária de 2013 da Sanasa, responsável pelo serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Campinas (SP), que o modelo de cobrança deixasse de ser bipartite e passasse a ser diferenciado por serviço prestado, ou seja, com cobranças específicas para os serviços de água, coleta de esgoto e tratamento de esgoto (Resolução nº 37/2013).

A metodologia criada para Campinas foi a de que o valor da tarifa de coleta de esgoto representaria 80% do valor da tarifa de água, enquanto a tarifa de tratamento de esgoto teria uma relação de 43%, conforme ilustrado na figura abaixo:

Figura 9. Tarifa da Sanasa (Campinas/SP) diferenciada por tipo de serviço



Fonte: Elaboração própria

O último reajuste tarifário da Sanasa, autorizado em dezembro de 2017, estabelece para os usuários da categoria residencial padrão os valores apresentados na tabela abaixo:

Tabela 16. Tarifas de água, coleta e tratamento de esgoto para os usuários residenciais da Sanasa

Categoria Residencial Padrão						
Faixas de Consumo (m³)	Água Tratada		Coleta e Afastamento de Esgoto		Tratamento de Esgoto	
	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)	Tarifa (R\$/m³)	Parcela a Deduzir (R\$)
De 0 até 10 m³/mês	33,91	-	27,12	-	14,58	-
de 11 a 15	6,30	29,09	5,04	23,28	2,70	12,42
de 16 a 20	6,44	31,19	5,15	24,93	2,77	13,47
de 21 a 25	6,59	34,19	5,25	26,93	2,84	14,87
de 26 a 30	8,10	71,94	6,48	57,68	3,48	30,87
de 31 a 50	8,62	87,54	6,90	70,28	3,71	37,77
Acima de 50	13,23	318,04	10,55	252,78	5,68	136,27

Fonte: Resolução Aresc-PCJ nº 224/17

Em outros termos, um usuário A da 1ª faixa de consumo que tenha água e coleta de esgoto pagaria uma conta mensal de R\$ 61,03, enquanto um usuário B que tenha o serviço “completo” pagaria um montante de R\$ 75,61, equivalente a 23% superior ao valor do usuário A. Contudo, na realidade atual da tarifa da Sabesp esses dois usuários hipotéticos pagariam um mesmo valor de conta.

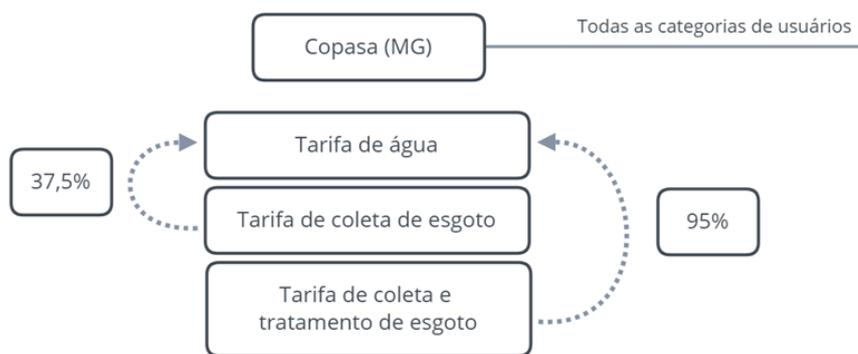
Esse modelo de estrutura tarifária tripartite é válido para todas as categorias de usuários da Sanasa, a saber: residencial social, residencial padrão, residencial com ligação coletiva, residencial com pequeno comércio, comercial, comercial em núcleos urbanos, industrial e público.

COPASA (MG)

Em 2005 a Copasa e a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana (SEDRU) eram responsáveis pela definição das tarifas, uma vez que ainda não existia a PNSB (2007), tampouco a Arsae (2009). Nessa época a tarifa de água e esgoto já seguia o modelo tripartite, embora a maneira como essa informação era apresentada à sociedade não permitia compreender efetivamente o funcionamento desse modelo.

Ao longo do tempo esse modelo foi sendo aperfeiçoado, até que em 2011 a Arsae consolidou o modelo vigente atualmente, o qual cobra dos usuários a tarifa de água e a tarifa de esgotamento dinâmico com coleta (EDC) ou a tarifa de esgotamento dinâmico com coleta e tratamento (EDT) para todos os usuários do sistema. A agência reguladora foi reestruturando o percentual dessas tarifas e na revisão tarifária de 2017 (Nota Técnica Arsae CRFEF 62/2017) foi definido que a tarifa EDT representa 95% a tarifa de água, enquanto a tarifa EDC 37,5%, conforme a figura abaixo representa:

Figura 10. Tarifa da Copasa (MG) diferenciada por tipo de serviço



Fonte: Elaboração própria

A justificativa apresentada pela Arsae para essa distribuição de percentuais e respectivos valores é que quanto maior a diferença entre o valor da tarifa de coleta e a tarifa de coleta/tratamento (EDT) mais estímulos a Copasa terá que realizar para os necessários investimentos no tratamento de esgoto. A projeção futura feita pela Arsae para os próximos quatro anos é de que a tarifa EDT seja 100% e a EDC 25%, aumentando ainda mais a indução, de ordem econômica, para que a Copasa invista no tratamento de esgoto e tenha, portanto, maior remuneração.

A lógica desse modelo tripartite é aplicada no contexto da Copasa tanto para a tarifa fixa - paga pelos usuários independentemente do consumo mensal -, com valores fixos segundo a categoria do usuário, quanto para a tarifa volumétrica, paga pelos usuários conforme o volume consumido no mês.

As tarifas aplicadas atualmente pela Copasa para os usuários da categoria industrial estão, por exemplo, representadas na tabela abaixo:

Tabela 17. Tarifas de água, EDC e EDT dos usuários industriais da Copasa

Categorias	Faixas	Tarifas			Unidade
		Água	EDC	EDT	
Industrial	Fixa	23,94	9,03	22,72	R\$/mês
	0 a 5 m³	2,82	1,02	2,69	R\$/m³
	> 5 a 10 m³	3,826	1,405	3,647	R\$/m³
	> 10 a 20 m³	8,528	3,235	8,086	R\$/m³
	> 20 a 40 m³	9,762	3,703	9,258	R\$/m³
	> 40 a 200 m³	10,439	3,944	9,906	R\$/m³
> 200 m³	11,397	4,286	10,823	R\$/m³	

Fonte: Resolução Arsae-MG 111/2018.

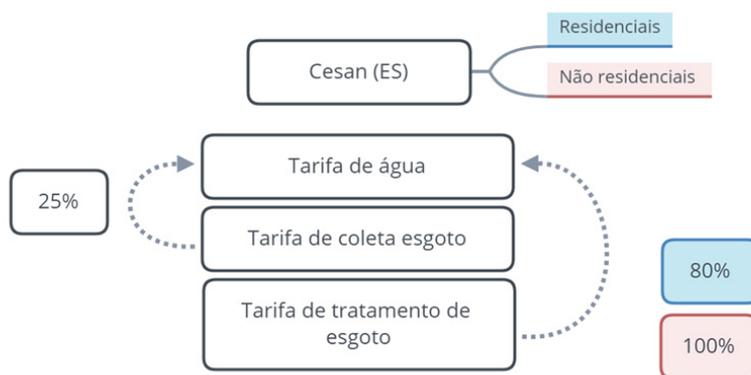
Um usuário industrial A que consuma 15 m3 mensais e que tenha água e somente coleta de esgoto paga atualmente uma conta mensal de R\$ 137,14, enquanto um usuário B da mesma categoria e com mesmo consumo, mas com os serviços de água, coleta e tratamento de esgoto paga R\$ 194,64, uma diferença de 30%.

CESAN (ES)

Em 2012 a Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo (Arsi)⁶ alterou a estrutura tarifária da Cesan, empresa estadual de saneamento básico do Espírito Santo, para o modelo tripartite.

Assim como o modelo mineiro da Copasa, as tarifas da Cesan são referentes aos serviços de abastecimento de água, de coleta de esgoto e, por fim, de coleta e tratamento de esgoto. O método de cálculo das tarifas também segue a mesma lógica de Minas Gerais, de modo que há uma diferença significativa entre os valores dos serviços de somente coleta de esgoto e de coleta e tratamento de esgoto, dando uma sinalização econômica à Cesan para avançar no tratamento de esgoto e aumentar sua receita com isso. Esses percentuais encontram-se ilustrados na figura abaixo:

Figura 11. Tarifa da Cesan (ES) diferenciada por tipo de serviço.



Fonte: Elaboração própria.

Nota-se que há, entretanto, uma diferença de precificação entre os usuários residenciais e não residenciais.

Esse modelo de tarifa tripartite é aplicável a todas categorias de usuários da Cesan. Atualmente, os valores aplicados estão apresentados na próxima tabela:

Tabela 18. Tarifas de água, coleta e tratamento de esgoto da Cesan (ES)

Categorias	Tarifas de Água por Faixa de Consumo (R\$/m³)						Tarifas de Esgoto por Faixa de Consumo (R\$/m³)											
	0-10 m³	11-15 m³	16-20 m³	21-30 m³	31-50 m³	> 50 m³	Coleta, afastamento e tratamento						Coleta e afastamento					
							0-10 m³	11-15 m³	16-20 m³	21-30 m³	31-50 m³	> 50 m³	0-10 m³	11-15 m³	16-20 m³	21-30 m³	31-50 m³	> 50 m³
Tarifa Social	1,29	1,52	5,17	7,11	7,58	7,92	1,03	1,22	4,14	5,69	6,06	6,34	0,32	0,38	1,29	1,78	1,90	1,98
Residencial	3,22	3,78	6,46	7,11	7,58	7,92	2,58	3,02	5,17	5,69	6,06	6,34	0,81	0,95	1,62	1,78	1,90	1,98
Comercial e Serviços	5,13	5,80	8,05	8,47	8,73	8,99	5,13	5,80	8,05	8,47	8,73	8,99	1,28	1,45	2,01	2,12	2,18	2,25
Industrial	8,25	8,50	9,23	9,32	9,56	9,73	8,25	8,50	9,23	9,32	9,56	9,73	2,06	2,13	2,31	2,33	2,39	2,43
Pública	5,37	6,07	7,79	8,05	8,16	8,27	5,37	6,07	7,79	8,05	8,16	8,27	1,34	1,52	1,95	2,01	2,04	2,07

Fonte: Resolução Arsp nº 020/2018

6 A atual agência reguladora é a ARSP-ES, que surge em 2016 com a fusão da Agência de Serviços Públicos de Energia do Estado do Espírito Santo (Aspe) com a Agência Reguladora de Saneamento Básico e Infraestrutura Viária do Espírito Santo (Arsi).

Dessa maneira, um usuário comercial A da 1ª faixa de consumo, que tenha os serviços de água e coleta de esgoto, paga uma conta mensal de R\$ 64,1, enquanto um usuário B, da mesma categoria e com mesmo consumo, mas que tenha seu esgoto tratado, paga uma conta de R\$ 102,6, uma diferença de 38%.

Além disso, a estrutura tarifária da Cesan (ES) apresenta uma novidade denominada “Tarifa de Disponibilidade de Infraestrutura de Esgotamento Sanitário”. A partir do conceito de “usuários factíveis de esgoto”, a agência reguladora define que “a unidade usuária situada em logradouro atendido com rede pública de coleta e tratamento de esgoto, mas que não possui interligação entre a instalação predial de esgoto do usuário titular e o ponto de coleta de esgoto do prestador de serviços” também deverá pagar uma tarifa de esgoto, diferente daquela da tabela tarifária geral (Resolução Arsp nº 12/2017, art. 2º).

Nesses casos, os usuários pagam os valores destacados na tabela abaixo. A cobrança ocorre por uma parcela fixa e outra variável de acordo com as categorias de usuários e o consumo de água:

Tabela 19. Tarifa de disponibilidade de infraestrutura de esgoto da Cesan

Categorias	Tarifas de Disponibilidade de Esgoto						
	Parcela Fixa	Parcela Variável					
		0-10 m³	11-15 m³	16-20 m³	21-30 m³	31-50 m³	> 50 m³
Tarifa Social	2,18	0,26	0,30	1,03	1,42	1,52	1,58
Residencial	5,45	0,65	0,76	1,29	1,42	1,52	1,58
Comercial e Serviços	8,67	1,03	1,16	1,61	1,69	1,75	1,80
Industrial	13,95	1,65	1,70	1,84	1,86	1,91	1,94
Pública	9,08	1,07	1,21	1,55	1,61	1,63	1,65

Fonte: Resolução Arsp nº 12/2017.

A tarifa de disponibilidade de esgoto será suspensa no momento em que o usuário solicitar a ligação definitiva de esgoto, passando então a pagar ou a “tarifa de coleta e afastamento” ou a “tarifa de coleta, afastamento e tratamento”.

MADRID (Espanha)

A Canal Isabel II, responsável pelos serviços de abastecimento hídrico e esgotamento sanitário na Comunidad de Madrid, tem uma estrutura tarifária organizada em quatro partes: a tarifa de água é dividida entre captação (aducción) e distribuição (distribución) e a tarifa de esgoto em coleta (alcantarillado) e tratamento (depuración). As tarifas são organizadas em três blocos de consumo, com valores crescentes, em que a tarifa de captação ainda varia conforme o período do ano (inverno e verão).

Quadro 7. Tarifas de água e esgoto de Madrid

Aducción

Consumo	Invierno (resto del año)	Verano (1 junio/30 septiembre)
Hasta 25 m³/bimestre	0,2965 euros/m³	0,2965 euros/m³
De 25 a 50 m³/bimestre	0,5486 euros/m³	0,6855 euros/m³
Más de 50 m³/bimestre	1,3163 euros/m³	1,9746 euros/m³

Distribución

Consumo	Precio del metro cúbico
Hasta 25 m³/bimestre	0,1335 euros/m³
De 25 a 50 m³/bimestre	0,2103 euros/m³
Más de 50 m³/bimestre	0,5016 euros/m³

Alcantarillado

Consumo	Precio del metro cúbico
Hasta 25 m³/bimestre	0,1094 euros/m³
De 25 a 50 m³/bimestre	0,1203 euros/m³
Más de 50 m³/bimestre	0,1472 euros/m³

Depuración

Consumo	Precio del metro cúbico
Hasta 25 m³/bimestre	0,3115 euros/m³
De 25 a 50 m³/bimestre	0,3556 euros/m³
Más de 50 m³/bimestre	0,5431 euros/m³

Fonte: Canal de Isabel II.

A relação entre os valores das tarifas de água (captação e distribuição) e de esgoto (coleta e tratamento) não é constante, da maneira que a cada bloco de consumo os percentuais entre os valores variam.

iv.3. Considerações preliminares sobre o item “Tarifas diferenciadas por tipo de serviço (distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto)”

As experiências analisadas permitiram identificar basicamente dois modelos, um dividindo a estrutura tarifária em três partes e outro em quatro.

Os exemplos tripartites apresentam duas possibilidades distintas de cobrança. Na primeira, o usuário com serviço “completo” paga a somatória de três tarifas diferentes (água, coleta e tratamento de esgoto) - modelo Sanasa -, enquanto na segunda alternativa o usuário paga a tarifa de água mais a tarifa de coleta, ou a tarifa de água mais a tarifa de coleta e tratamento - modelos Copasa e Cesan. São duas possibilidades distintas de se cobrar efetivamente pelo serviço prestado.

Ainda, existe igualmente a alternativa existente em Madrid, onde a conta do usuário é composta por quatro itens: captação, distribuição, coleta e tratamento.

Destaca-se igualmente a estratégia adotada deliberadamente por algumas agências reguladoras de adotar valores significativamente maiores para o serviço completo quando comparado com o serviço de coleta de esgoto apenas, com planos de futuramente aumentar ainda mais essa diferença. Desenvolve-se, dessa forma, um mecanismo econômico de indução do prestador do serviço a investir no tratamento de esgoto. Atualmente, em grande parte do Brasil e por causa da lógica de remuneração das empresas, a preferência dos investimentos está voltada, primeiramente, em aumentar a captação de água e, em segundo lugar, aumentar a rede coletora de esgoto, enquanto os investimentos em tratamento de esgoto não são prioritários.

Nesse sentido, o modelo de cobrança separado, por serviço prestado, apresenta pontos positivos relevantes, e as referências estudadas revelam possibilidades de se aprimorar esse quesito no contexto da tarifa da Sabesp.

Por fim, a chamada “tarifa de disponibilidade de infraestrutura de esgoto”, da Cesan, representa uma novidade interessante, permitindo a cobrança da tarifa dos usuários factíveis de esgoto, onde a infraestrutura está disponível, mas estes ainda não se ligaram à rede.

v. Incentivos tarifários (aumento ou perda de receita) às empresas de saneamento

v.1. Como funciona na Sabesp atualmente

De maneira preliminar, vale lembrar que a tarifa média máxima (PO) da Sabesp é calculada no momento da revisão tarifária, a partir do Plano de Negócios apresentado pela empresa para o próximo ciclo tarifário. A fórmula utilizada pela agência reguladora para calcular a Receita Requerida (RR) está

Figura 11. Cálculo da Receita Requerida da Sabesp

$$RR = BRRL_0 - \frac{BRRL_T}{(1 + r_{WACC})^T} + \sum_{t=1}^T \frac{COP_t + OPEX_t + PPP_t + RINC_t + CAPEX_t + IRCS_t + VarWK_t + FMS_t + PDI_t - RI_t - OR_t}{(1 + r_{WACC})^t}$$

Fonte: Arsesp, 2018

Após o cálculo da RR é feito o cálculo do PO (R\$/m³), dividindo a RR pelo volume faturado projetado para o período. Desta feita, nota-se que a receita da empresa guarda uma relação de forte dependência com o consumo dos usuários. Caso o consumo aumente, a empresa tem um aumento de receita e vice-versa:

Figura 13. Cálculo da Tarifa Média Máxima da Sabesp

$$PO = \frac{RR}{\sum_{t=1}^T \frac{V_t}{(1 + r_{WACC})^t}}$$

Fonte: Arsesp, 2018.

Anualmente, é feito o reajuste tarifário, momento em que o valor do PO é ajustado a partir da inflação do período e o Fator X, que calcula os ganhos de eficiência e produtividade da empresa que devem ser compartilhados com os usuários.

Desde a última revisão tarifária ordinária da Sabesp, concluída pela Arsesp em 2018, foi introduzido o Índice Geral de Qualidade (Fator Q), funcionando como um incentivo tarifário para a empresa. O Fator Q, assim como o Fator X, é incorporado nos cálculos dos reajustes anuais, induzindo um determinado aumento ou queda no valor do reajuste.

Os incentivos tarifários funcionam como um instrumento de aumento ou perda de receita do prestador de serviço a partir do cálculo de reajuste tarifário anual, com base em determinados índices e suas respectivas metas. Segundo a Arsesp:

“Usualmente, utiliza-se um índice de qualidade para incentivar que as empresas reguladas não reduzam os níveis de despesas buscando ganhos adicionais em detrimento da qualidade do serviço prestado. Importante notar que se trata de um incentivo tarifário e não um mecanismo de sanção (...) Evidentemente, o Fator Q poderá ter sinal positivo, quando houver melhora nos indicadores de qualidade, e sinal negativo, quando houver piora nos níveis de qualidade.”
(Arsesp, 2018, p 35).

Para além desse apontamento feito pela agência reguladora, os incentivos tarifários podem ser compreendidos como um instrumento de indução a comportamentos socialmente desejáveis por parte da empresa, como o investimento em redução de perdas na distribuição. Além disso, esse instrumento tem igualmente o potencial de diminuir, ao menos até certo limite, a relação de dependência da receita da empresa com o volume consumido. Nesse sentido, especialmente diante de um cenário de escassez hídrica, como é o caso de São Paulo, instrumentos dessa natureza têm uma importância ainda maior.

O Fator Q, criado pela Arsesp em março de 2018 e explicitado na NT.F-0003-2018, é composto por quatro indicadores: índices de ligações factíveis de esgoto; prazo para reposição de pavimento; índice de reclamações de usuários relacionadas à falta de água e baixa pressão; e índice de vazamentos visíveis.

A metodologia definida pela agência reguladora determina que, ao longo do ano de 2019, esses indicadores serão medidos e divulgados, e somente a partir de 2020 serão definidas metas e o Fator Q passará a gerar efeitos tarifários na receita da Sabesp. As metas regulatórias serão definidas a partir do método de “menus”, metodologia que, conforme a própria Arsesp divulgou, utilizará como exemplo o quadro exposto abaixo, de modo que a agência apresentará um conjunto de metas à Sabesp e a empresa escolherá a meta adotada a partir do menu de opções postas pela Arsesp. Caso a Sabesp escolha metas mais conservadoras, as possibilidades de ganhos ou perdas de receita são reduzidas e vice-versa.

Tabela 20. Exemplo de menu para definição de metas do Fator Q da Sabesp

		Opção de meta para escolha da SABESP (variação do indicador de qualidade)					
		0,25%	0,50%	0,75%	1,00%	1,50%	2,50%
Resultado alcançado pela SABESP	-2,00%	-0,63%	-0,65%	-0,67%	-0,69%	-0,73%	-0,81%
	-1,00%	-0,35%	-0,37%	-0,39%	-0,41%	-0,45%	-0,53%
	-0,50%	-0,21%	-0,23%	-0,25%	-0,27%	-0,31%	-0,39%
	0,00%	-0,07%	-0,09%	-0,11%	-0,13%	-0,17%	-0,25%
	0,25%	-0,05%	-0,07%	-0,09%	-0,11%	-0,15%	-0,23%
	0,50%	0,02%	0,00%	-0,02%	-0,04%	-0,08%	-0,16%
	0,75%	0,09%	0,07%	0,05%	0,03%	-0,01%	-0,09%
	1,00%	0,16%	0,14%	0,12%	0,10%	0,06%	-0,02%
	1,50%	0,23%	0,21%	0,19%	0,17%	0,20%	0,12%
	2,50%	0,30%	0,28%	0,26%	0,24%	0,27%	0,40%
	3,50%	0,37%	0,35%	0,33%	0,31%	0,34%	0,47%
	4,50%	0,44%	0,42%	0,40%	0,38%	0,41%	0,54%

Fonte: Arsesp, 2018

Cabe ainda notar que a metodologia divulgada pela Arsesp ainda não prevê os limites percentuais mínimo e máximo que o Fator Q poderá gerar nos reajustes anuais. Esses tetos são normalmente adotados pelas agências reguladoras, buscando não hipertrofiar demasiadamente esse instrumento.

A respeito da dependência da receita da empresa, assunto que impacta diretamente o equilíbrio econômico-financeiro da Sabesp, também foi tratado na última revisão tarifária da Sabesp, concluída em 2018, o instrumento conhecido como “gatilho” de revisão tarifária extraordinária.

A Arsesp criou uma “Matriz de Risco da Prestação dos Serviços” com o objetivo de “realizar a discriminação entre os riscos assumidos por cada uma das partes (concessionária e concedente) na celebração de um contrato” (Arsesp, NT.F-0003-2018, p. 39). Foram listados 41 riscos e somente dois deles foram destacados, com algumas poucas informações adicionais para além da tabela. Para o item 28, “Variação do consumo médio de água por economia além dos limites estabelecidos no processo de revisão tarifária”, conhecido como “gatilho”, a NT determinou que “se refere à possibilidade de aplicação de uma Revisão Tarifária Extraordinária (RTE), de forma automática, desde que a variação da média móvel anual do consumo médio por economia seja superior aos níveis determinados no processo de revisão tarifária” (idem, p. 41). Entretanto, como o funcionamento desse “gatilho” não é especificado, com os parâmetros a serem considerados como referência em termos de variação no consumo e as ações que a própria agência tomaria, houve questionamentos desse instrumento, o que levou a Arsesp a retirá-lo da última revisão tarifária da Sabesp: “Apesar disso, em face de dúvidas e mal-entendidos, em 07 de março de 2018, a Agência comunicou oficialmente a retirada deste mecanismo da pauta [“gatilho”], visando permitir maior debate com a sociedade. Vale notar que este mecanismo não é aplicável à presente Revisão Tarifária Ordinária” (Arsesp, NT.F-0004-2018, p. 5-6).

Por causa da importância do chamado “risco de mercado”, esse instrumento também foi considerado no processo de pesquisa das experiências e será explorado na seção seguinte.

Quadro 8. Metas de aumento do índice de tratamento de esgoto da Copasa

Ano do Reajuste	Metas
2018	1,13%
2019	1,41%
2020	1,76%
2021	2,20%

Fonte: Arsae, 2017.

Diante dessas metas, a aplicação dos incentivos tarifários no ano de 2018 se dará a partir do “menu” detalhado abaixo. Assim, caso a meta seja alcançada (1,13%), não há impacto tarifário; caso seja superada a Copasa teria ganhos de receita progressivos, ou seja, quanto melhor os resultados, maior o incremento de receita; e, caso a meta não seja alcançada, a Copasa teria perdas de receita progressivas, quanto mais longe da meta, maior a perda.

Quadro 9. Menu de incentivos tarifários à Copasa

Meta escolhida pelo prestador	
	1,13%
0,00%	-1,50%
0,13%	-1,34%
0,26%	-1,17%
0,38%	-1,00%
0,51%	-0,84%
0,63%	-0,67%
0,76%	-0,50%
0,88%	-0,33%
1,01%	-0,17%
1,13%	0,00%
1,26%	0,17%
1,38%	0,33%
1,51%	0,50%
1,63%	0,67%
1,76%	0,84%
1,88%	1,00%
2,01%	1,17%
2,13%	1,34%
2,26%	1,50%

Fonte: Arsae, 2017

As metas do Fator de Qualidade já são válidas para o ano de 2018, enquanto as metas para o controle de perdas serão aplicadas somente a partir de 2019.

O último reajuste anual da Copasa ocorreu em junho de 2018 e seu cálculo encontra-se detalhado na Nota Técnica Arsae GRT 09/2018. Nela encontra-se o desempenho da empresa de saneamento em relação aos indicadores que compõem o FQ (abrangência do tratamento de esgoto/ITE e eficiência do tratamento de esgoto/ERD) ao longo do último ano. O resultado, ilustrado na tabela abaixo, demonstra que a Copasa superou a meta de 1,13%, alcançando a meta de 1,78% e, portanto, conseguindo um aumento de receita -leia-se incentivo tarifário - de 0,31%:

Quadro 10. Aferição da meta e cálculo do incentivo tarifário da Copasa

ITE (Dez/16)	60,77%
ITE (Jul/17)	62,56%
Δ ITE (jul/17 - dez/16)	1,78%
ERD	76,5%
FQ	1,37%
Incentivo	0,31%

Fonte: Arsae, 2018

Tanto o FQ quanto o IP passaram, portanto, a compor o chamado Fator X, aplicado nos reajustes anuais. Além desses dois indicadores citados aqui, o Fator X da revisão tarifária da Copasa é composto igualmente pelo Fator de Produtividade - no contexto de São Paulo/Sabesp, o Fator X é composto unicamente pelo fator de produtividade. A Arsae determinou que o impacto do Fator nos reajustes anuais estará limitado a três pontos percentuais positivos ou negativos.

Por fim, destaca-se também a criação de metodologia específica para o Risco de Mercado da Copasa, criada pela Arsae durante a última revisão tarifária de 2017. A NT CRFEF ARSAE/MG 64/2017 estabeleceu “os critérios para o compartilhamento do risco de mercado” e “quais parâmetros deverão ser observados para proporcionar a realização de uma Revisão Tarifária Extraordinária”. Em outras palavras, como a receita da empresa depende do volume faturado, variações muito significativas do consumo impactam no equilíbrio econômico-financeiro da empresa, de modo que esses parâmetros e ações precisam ser definidos.

A partir dos cálculos elaborados pela agência mineira definiu-se como volume medido por economia de referência o risco de mercado de 9,8 m³/economia. A partir dessa referência a Arsae determinou cenários para variações positivas ou negativas para 7% e 13%, já indicando quais serão as ações, conforme exposto no quadro abaixo.

Quadro 11. Risco de Mercado Copasa

Variações no consumo (m³/economia)	Ações da Arsae
Entre: - 7% a + 7%	Nenhuma. Risco associado à atividade. A empresa arca com as perdas com a variação negativa e em contrapartida lucra no caso de uma variação positiva.
Abaixo de - 7%	Avaliação do cenário pela Arsae. Caso seja pertinente, se dará início ao processo de Revisão Extraordinária. Caso contrário, o risco é do prestador.
Acima de + 7%	Avaliação do cenário pela Arsae. Caso seja pertinente, se dará início ao processo de Revisão Extraordinária.
Abaixo de - 13%	Análise da solicitação do prestador. Caso seja pertinente, se dará início ao processo de Revisão Extraordinária
Acima de + 13%	Arsae apura o crescimento do mercado e dá início ao processo de Revisão Extraordinária.

Fonte: Arsae, 2017

REINO UNIDO

De maneira similar ao que acontece em Minas Gerais com a Copasa e que passará a acontecer com a Sabesp a partir de 2020, no Reino Unido a regulação das empresas de saneamento também já incorpora indicadores de qualidade enquanto instrumento de incentivo tarifário. Especialmente depois da privatização do setor no final da década de 1980, a regulação inglesa da prestação dos serviços de saneamento básico foi construída tendo em vista a necessidade de induzir as empresas à eficiência e de compartilhar esses ganhos com a sociedade a partir do Fator X, além de remunerá-las a partir do alcance de metas vinculadas aos parâmetros socioambientais nacionais e regionais. Vale destacar que a principal referência para o desenvolvimento da prática regulatória no Brasil, especialmente nos setores de energia e saneamento básico, foi o Reino Unido.

Nesse sentido, os reajustes anuais (ou reposicionamento tarifário) das empresas de saneamento no Reino Unido são calculados a partir da somatória do RPI (retail price index) - leia-se inflação - e o índice K, sendo que $K = -X + Q$. O Fator X, como já foi explorado ao longo deste relatório, é um indicador de eficiência, de maneira que a empresa deve compartilhar com a sociedade os seus ganhos. Por causa disso, o Fator X tem valor negativo, pressionando para que o reajuste anual seja menor do que seria caso fosse considerada unicamente a inflação (RPI) - desconsiderando, notadamente, um cenário deflacionário.

O Fator Q, também chamado de Water and Sewage Quality Index, é composto por indicadores de qualidade que refletem as diretrizes das Diretivas da Comunidade Europeia sobre qualidade da água. As principais determinações nesse aspecto encontram-se nas Diretivas 2000/60/EC e 80/778/EEC.

Os parâmetros de qualidade estabelecidos nestes documentos consideram, entre outros aspectos, características organolépticas, físico-químicas, substâncias indesejáveis em excessivas quantidades (nitratos, nitritos, amônia, etc), substâncias tóxicas e microbiológicas, parâmetros mínimos de qualidade da água envolvendo pH, alcalinidade e oxigenação.

O Drinking Water Inspectorate e o a Environmental Agency são os órgãos responsáveis por fiscalizar os indicadores de qualidade da água no Reino Unido; já a OFWAT é a responsável pela regulação do serviço e determinação da tarifa.

O Fator Q apresenta um sinal positivo na fórmula de reajuste anual tarifário, pois, caso as empresas de saneamento atinjam ou superem tais parâmetros, elas são bonificadas na tarifa e, portanto, aumentam sua remuneração. As análises encontradas indicam que a introdução do Fator Q representou um dos principais instrumentos para induzir à priorização dos investimentos em esgotamento sanitário, diminuindo relativamente os montantes anteriormente direcionados excessivamente para o abastecimento de água (ROMERO e FERRO, 2007).

v.3. Considerações preliminares sobre o item “Incentivos tarifários (aumento ou perda de receita) às empresas de saneamento”

Os incentivos tarifários têm o potencial de induzir as empresas de saneamento a priorizarem investimentos e a ter comportamentos “socialmente mais desejáveis”, uma vez que permite que estas sejam remuneradas a partir de metas específicas, normalmente relacionadas à qualidade do serviço e da água. Esse instrumento é, dessa maneira, de extrema importância para diminuir a relação diretamente proporcional entre os níveis de consumo de água e a remuneração das empresas.

O caso do Reino Unido, que adota esse mecanismo há mais tempo, aponta que o incentivo tarifário pode “corrigir” determinados desvios de rota, como foi o próprio caso inglês, aumentando de maneira significativa os investimentos em esgotamento sanitário. No contexto inglês o fator de qualidade considera parâmetros de qualidade da água definidos pela União Europeia.

No contexto brasileiro o exemplo mineiro da Copasa representa uma referência positiva, especialmente no que se refere aos indicadores de qualidade considerados para o cálculo do incentivo tarifário. Conforme indicado, a Arsae determinou que o volume de esgoto que chega às ETEs, a qualidade do esgoto que sai das ETEs e os índices de perdas serão considerados parâmetros para o cálculo do Fator Q.

Outros locais no Brasil que não foram apresentados nessa seção também estão adotando o instrumento de incentivo tarifário a partir de indicadores de qualidade, como é o caso da Cagece no Ceará, a Sanepar no Paraná e a metodologia publicada pela Aresc em Santa Catarina.

Destaca-se ainda que, na última revisão tarifária da Sabesp de 2018, a Arsesp criou o Fator Q e o incorporou à fórmula dos reajustes anuais. O Fator Q será medido ao longo de 2019 e gerará impactos tarifários somente a partir de 2020. Assim, os critérios considerados pela agência reguladora paulista podem ser aprimorados à luz das experiências exploradas aqui, entre outras. Destaca-se, ainda, que a própria Arsesp prevê a possibilidade de revisão dos critérios que compõem o Fator Q: “Outros indicadores referentes ao desempenho dos processos de produção de água, de tratamento de esgoto e a qualidade associada estão sendo avaliados pela Arsesp e poderão compor futuramente o indicador de qualidade” (Arsesp, 2018, p. 37).

Por fim, a respeito do risco de mercado em relação às variações de consumo, a metodologia detalhada

publicada pela Arsa para o caso da Copasa representa uma referência interessante para se aprimorar o processo regulatório paulista.

vi. Bônus e multas aos usuários

vi.1. Como funciona na Sabesp atualmente

A bonificação ou penalização dos usuários a partir da tarifa (aumento ou queda na tarifa) representa um importante instrumento de gestão da demanda, principalmente em contextos de escassez hídrica e mudanças climáticas, como é o caso de São Paulo. Do ponto de vista regulatório a Sabesp tem a liberalidade de aplicar descontos a seus consumidores, enquanto qualquer penalização só pode ser efetivada a partir da determinação da Arsa.

Historicamente, a Sabesp já se utilizou desses instrumentos ao menos em dois momentos de crise hídrica: em 2004 e em 2014-2016. Em 2004 foi implementada uma estratégia de redução do consumo da água a partir da concessão de descontos na conta. O programa concedeu bônus de 20% sobre o valor da conta de água para os usuários que reduziram o consumo médio mensal de água em 20% ou mais em relação ao mesmo período do ano anterior. Em termos de impacto, a medida gerou naquela ocasião os efeitos desejados, com uma diminuição do consumo médio para 13,5 m³/economia.

Mais recentemente, São Paulo enfrentou sua pior crise hídrica ao longo do período de 2014 a 2016. Na ocasião, com o objetivo de diminuir o consumo de água e contribuir positivamente para o cenário desfavorável de abastecimento, foram adotadas medidas de bonificação e penalização dos usuários⁷.

O programa de bônus foi autorizado pela Arsa em fevereiro de 2014 e, em um primeiro momento, foi direcionado somente os usuários do sistema Cantareira, tendo como regra operacional descontos de 30% para usuários que reduzissem em 20% o consumo médio.

O programa de descontos durou 25 meses, com término em março de 2016, e impactou todos os usuários da Sabesp. Ao longo desse período as regras foram alteradas pelo menos duas vezes - em outubro de 2014 e dezembro de 2015 -, dificultando cada vez mais o acesso à bonificação.

Após cerca de um ano de duração do programa de bônus a Arsa determinou a implementação da Tarifa de Contingência em janeiro de 2015, a partir da qual eram aplicadas multas aos usuários que aumentassem seu consumo mensal de água. As multas também foram aplicadas a todos os usuários da Sabesp, em todas as localidades, inclusive os usuários de demanda firme com contrato. Somente os usuários da 1ª faixa de consumo (até 10 m³/mês) e os usuários de caráter essencial (hospitais, delegacias, etc.) não estavam sujeitos à multa.

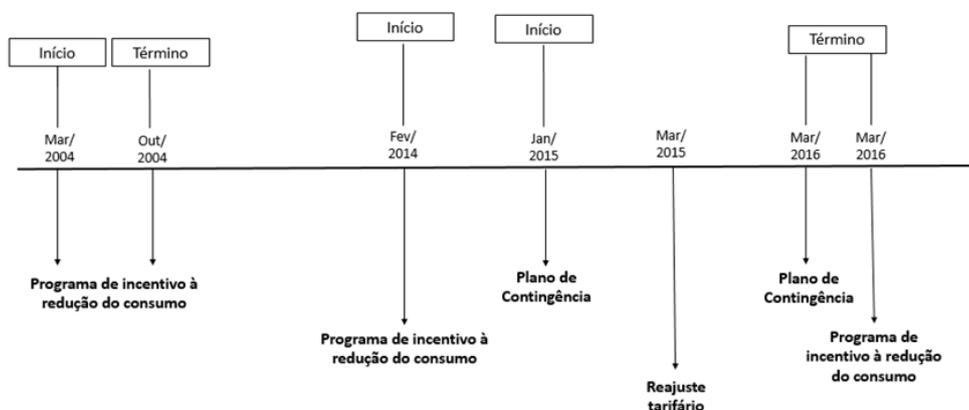
As multas eram de 40% quando o usuário excedesse o consumo em até 20%, e 100%, quando o usuário excedesse o consumo de 20%, tendo como base a média de consumo mensal apurada no período de fevereiro de 2013 a janeiro de 2014.

Assim como o programa de bônus, a tarifa de contingência foi retirada em março de 2016.

A linha do tempo abaixo retrata o histórico de aplicação do programa de bônus e multa pela Sabesp:

⁷ As Deliberações da Arsa que versaram sobre bônus e multas são: 469/14, 480/14, 514/14, 536/14, 545/15, 614/15, 615/15, 615/15 e 640/16.

Figura 14. Histórico de aplicação do programa de incentivo à redução do consumo (bônus) e plano de contingência (multa)



Fonte: Deliberações Arsesp e Comunicados Sabesp. Elaboração própria

Do ponto de vista dos impactos gerados por essas duas medidas concomitantes, dois destaques devem ser feitos.

Em primeiro lugar, como a sociedade respondeu aos estímulos econômicos criados pela Arsesp e implementados pela Sabesp, diminuindo seu consumo, o equilíbrio econômico-financeiro da empresa foi negativamente impactado - reflexo da maneira como a empresa é remunerada atualmente, ponto este explorado ao longo deste relatório. Em termos absolutos, durante todo o período de vigência da multa e do bônus, o saldo da Sabesp foi negativo em R\$ 389,1 milhões⁸.

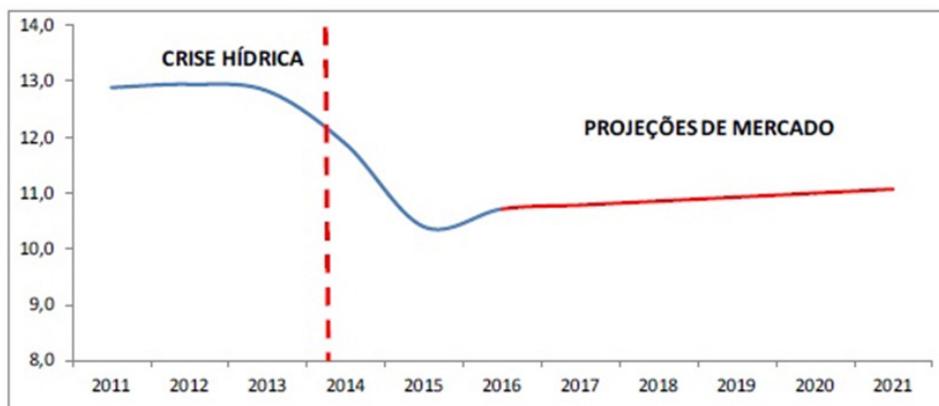
Por causa disso, a Sabesp solicitou à Arsesp uma revisão tarifária extraordinária, pedido que foi atendido e concluído em março de 2015. As Deliberações Arsesp 560 e 561 de 2015 autorizaram um reajuste das tarifas da Sabesp de 15,24%, consideravelmente acima da inflação do período anterior, da ordem de 6,4%. Esse reajuste superior à inflação teve como justificativa o impacto das medidas de gestão da demanda, especialmente o bônus, para as finanças da Sabesp.

O segundo destaque, referente aos impactos do bônus e da multa, trata da alteração no perfil do consumo dos usuários da Sabesp. A bonificação e a penalização dos usuários tiveram como resultado positivo a redução do consumo. No período anterior à crise o consumo mensal por economia era de 13,5 m³ e, durante os anos da crise hídrica, esse volume caiu para 11 m³/economia/mês. De 2015 a 2016 a média do consumo teve um pequeno crescimento, ainda com a projeção de um leve aumento, mas sempre se mantendo em níveis menores quando comparados ao período pré-crise.

Nota-se que essas medidas geraram um efeito desejável e perene. Do ponto de vista da sustentabilidade, da segurança hídrica, da resiliência e da gestão racional da demanda, as políticas de bônus e multa foram, portanto, bem-sucedidas.

⁸ A empresa perdeu receitas, em razão do bônus, de R\$ 926,1 milhões em 2015 e R\$ 187,4 milhões em 2016. Em contrapartida, a empresa arrecadou com as multas R\$ 499,7 milhões em 2015 e R\$ 224,7 milhões em 2016.

Gráfico 10. Consumo médio de água por economia no período pré e pós crise hídrica 2014-2015



Fonte: Plano de Negócios Sabesp, p. 23, 2018

Algumas críticas emergiram ao longo desse período de 2014-2016, tanto na determinação das regras quanto no momento em que essas políticas foram extintas – em março de 2016. Nota-se, primeiramente, que não havia um planejamento feito previamente para situações de criticidade. Nesse sentido, as regras do jogo foram criadas enquanto a crise hídrica já impactava toda a sociedade e demais atores.

Como já explorado, a sociedade respondeu positivamente aos estímulos financeiros criados naquele momento. Parte da sociedade investiu em equipamentos que permitissem auxiliar na diminuição do consumo, como captações de água de chuva e equipamentos mais eficientes no uso. Entretanto, assim como não houve planejamento para criar o bônus e a multa, tampouco o término dessas iniciativas foi planejado e comunicado à sociedade.

As experiências analisadas a seguir trazem diferentes possibilidades de se trabalhar com a tarifa enquanto um instrumento de gestão da demanda.

vi.2. Experiências analisadas

CAESB (DF)

No Distrito Federal a Caesb adota desde 2009 uma política de bônus permanente aos usuários, de modo que o usuário que reduzir o consumo de água em relação ao mesmo mês do ano anterior terá um desconto de 20% sobre o consumo efetivamente realizado naquele mês corrente. Essa política de bônus é válida para todos os usuários da Caesb, de todas as categorias.

A iniciativa foi criada em 2009 a partir da Lei Distrital nº 4.341, que dispõe “sobre o incentivo à redução do consumo de água no Distrito Federa”, regulamentada pela Adasa pela Resolução nº 06/2010 e ainda está vigente.

Alguns apontamentos emergem desse contexto: em primeiro lugar, o fato de que a política de bônus foi criada a partir de uma legislação específica, advindo, portanto, não de um ato regulatório, mas da própria figura do Estado e, em segundo lugar, nota-se que o bônus de caráter contínuo foi criado e planejado em um momento em que o Distrito Federal não estava enfrentando uma crise hídrica, vindo a enfrentá-la somente ao longo dos anos de 2015 a 2018.

Do ponto de vista do equilíbrio econômico-financeiro da Caesb é importante destacar que o montante concedido pela Caesb em forma de bônus ao longo de um ano é calculado e incorporado no reajuste tarifário anual, de modo que essa iniciativa não gera impacto na remuneração da empresa:

“Os efeitos financeiros sobre a receita operacional da CAESB, decorrentes do pagamento do bônus-desconto no período de recebimento, serão incorporados no valor das tarifas fixadas para mesmo período, de forma a preservar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão nº 001/2006 - ADASA” (Resolução nº 06/2010, art. 10).

Em 2016 a Caesb concedeu descontos que totalizaram um montante de R\$ 24,3 milhões, enquanto em 2017 esse valor foi de R\$ 16,6 milhões.

Por fim, também chama a atenção as diretrizes, estipuladas na lei de 2009, que criou o programa de descontos, referentes à comunicação e à transparência da iniciativa. A lei, que tem apenas sete artigos, determina que a Caesb deve informar na conta mensal as regras de desconto e como o usuário pode ter acesso a isso; o consumo registrado no mesmo mês do ano anterior; e o destaque na memória de cálculo da conta final, caso o desconto seja aplicado.

Figura 15. Comunicado do programa de descontos na conta da Caesb

		COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL Av. Sibipiruna - Lts. 13/21 - Águas Claras-DF - CEP 71928-720 INSCRIÇÃO NO CF/DF: 07.324.667/001-67 CNPJ: 00.082.024/0001-37			
CONDOMÍNIO QRS 415 BL A BRASILIA 07/02/11 12:29:13 1520 1410 05 0298010 1 F MXBAF180045		MÊS/ANO: 02/2011 VENCIMENTO: INSCRIÇÃO: 7895 - 6			
NÚMERO 007X003433	HIDRÔMETRO DATA INSTALAÇÃO 13/10/2009	CATEGORIA RESIDENCIAL	IMÓVEL UNIDADE DE CONSUMO 37		
DATA LEITURA ANTERIOR DATA LEITURA ATUAL		DATA PRÓXIMA LEITURA 10/03/2011 MEDIDO			
CONSUMOS FATURADOS EM COMUNICADO No. 6		CONSUMO FATURADO FAIXA PREVISTA DE CONSUMO MÍNIMO MÉDIO MÁXIMO			
PAGAS DE CONSUMO (M3)	VOL. POR UNID. CONS. (M3)	NÚMERO DE UNID. CONSUMO	VOLUME TOTAL (M3)	PREÇO (R\$)	SUB TOTAL R\$
REDUÇÃO NO CONSUMO DE ÁGUA					
BR(A), CONDOMÍNIO					
CONFORME PREVISTO NA RESOLUÇÃO ADASA No. 6, DE 5 DE JULHO DE 2010, QUE ESTABELECE OS PROCEDIMENTOS QUE DEVEM SER ADOTADOS PARA CUMPRIMENTO DO DECRETO No. 30.881, DE 12 DE AGOSTO DE 2009, QUE TRATA DO INCENTIVO A REDUÇÃO DO CONSUMO DE ÁGUA NO DISTRITO FEDERAL, DEMONSTRAMOS OS CÁLCULOS UTILIZADOS PARA A CONCESSÃO DO BÔNUS DESCONTO:					
1. PERÍODO DE APURAÇÃO DO CONSUMO: JULHO/09 A DEZEMBRO/10 2. ECONOMIA ACUMULADA NO PERÍODO: 1775m ³ 3. VOLUME ECONOMIZADO (20% DO ITEM 2): 355,00m ³ 4. TARIFA INICIAL DA CATEGORIA ATUAL: R\$ 1,59 (UM REAL E CINQUENTA E NOVE CENTAVOS) 5. VALOR TOTAL DO BÔNUS-DESCONTO (355,00m ³ X R\$ 1,59): R\$ 564,44 (QUINHENTOS E SESSENTA E QUATRO REAIS E QUARENTA E QUATRO CENTAVOS)					
O VALOR DE R\$ 564,44 SERÁ DEVOLVIDO EM ATÉ 12 VEZES, A PARTIR DO FATURAMENTO DE MARÇO/11.					
OUTRAS INFORMAÇÕES QUE JULGAR NECESSÁRIAS, PODERÃO SER OBTIDAS POR MEIO DA CENTRAL DE RELACIONAMENTO COM O CLIENTE - 15 OU NO ESCRITÓRIO DE COMERCIALIZAÇÃO DE SUA LOCALIDADE.					
SUPERINTENDÊNCIA DE COMERCIALIZAÇÃO					

Fonte: Google imagens

Ainda, todo mês de fevereiro a Caesb comunicará a todos os usuários que diminuíram o consumo e tiveram o bônus-desconto, por meio da conta de água e esgoto, um balanço anual com informações referentes ao volume economizado de água, os valores dos descontos e demais informações.

De maneira ad hoc a Adasa autorizou que a Caesb implementasse a cobrança de tarifa de contingência - leia-se, multa - durante a recente crise hídrica do Distrito Federal. Em outubro de 2016 a agência reguladora publicou resolução que determinou que quando os reservatórios do Descoberto ou de Santa Maria atingissem níveis inferiores a 25% a Caesb estaria automaticamente autorizada a implementar as multas, de acordo com as regras e valores também determinados naquele mesmo ato normativo (Resolução Adasa nº 17/2016).

Todos os usuários com consumo superior a 10 m³/mês, inclusive os do tipo residencial popular, tiveram suas contas de água e esgoto impactadas pelas multas. Somente os usuários de caráter essencial, como hospitais e centros de saúde, não sofreram as consequências da multa.

Em dezembro do mesmo ano a Caesb começou a cobrança das multas, medida esta que perdurou até setembro de 2018. Abaixo a tabela com as informações referentes à tarifa de contingência da Caesb:

Figura 16. Tarifa de contingência da Caesb (dez/16 a set/18)

Mês de Referência	Volume Consumido (1.000 m³)	Redução de Consumo em relação ao mesmo mês do ano anterior¹ (%)	Valor Faturado Tarifa de Contingência² (R\$ 1000)	Arrecadação (R\$ 1000)	Tributos Federais PASEP/PROFINS/CSLL (R\$ 1.000)	Rendimentos Tarifa de Contingência (R\$ 1.000)	Saldo de Arrecadação Tarifa de Contingência³ (R\$ 1.000)	Custos Operacionais Eficientes Adicionais (R\$ 1.000)	Custos de Capital Adicionais (R\$ 1.000,00)
dez/16	12.788	-5,67%	R\$ 7.183,15	R\$ 2.487,72	R\$ 1.880,98	R\$ 0,00	R\$ 626,74	R\$ 0,00	R\$ 0,00
jani/17	12.073	-4,98%	R\$ 17.460,13	R\$ 7.138,17	R\$ 1.994,87	R\$ 0,00	R\$ 5.143,30	R\$ 0,00	R\$ 0,00
fev/17	11.477	-11,62%	R\$ 20.357,00	R\$ 11.124,80	R\$ 2.585,00	R\$ 3,40	R\$ 11.128,20	R\$ 0,00	R\$ 0,00
mar/17	11.828	-12,59%	R\$ 13.069,00	R\$ 17.541,31	R\$ 2.174,00	R\$ 51,50	R\$ 15.007,50	R\$ 0,00	R\$ 0,00
abr/17	12.002	-14,51%	R\$ 14.784,00	R\$ 12.151,88	R\$ 2.702,87	R\$ 208,06	R\$ 10.185,94	R\$ 0,00	R\$ 0,00
mai/17	11.963	-14,27%	R\$ 13.228,90	R\$ 13.071,25	R\$ 2.493,73	R\$ 402,33	R\$ 10.770,66	R\$ 0,00	R\$ 0,00
jun/17	12.263	-10,73%	-R\$ 144,41	R\$ 9.186,72	-R\$ 9,88	R\$ 434,17	R\$ 7.127,16	R\$ 0,00	R\$ 0,00
jul/17	11.796	-15,99%	-R\$ 363,25	R\$ 2.627,81	R\$ 545,83	R\$ 463,46	R\$ 3.101,15	R\$ 820,26	R\$ 137,85
ago/17	12.980	-8,58%	-R\$ 145,72	R\$ 1.456,19	R\$ 559,22	R\$ 471,03	R\$ 1.381,39	R\$ 0,00	R\$ 1.633,48
set/17	13.094	-11,77%	-R\$ 293,53	R\$ 919,53	R\$ 4,80	R\$ 364,77	R\$ 725,08	R\$ 160,32	R\$ 2.915,34
out/17	12.424	-5,26%	-R\$ 54,36	R\$ 626,36	R\$ 26,02	R\$ 357,58	R\$ 979,14	R\$ 1.068,60	R\$ 1.888,45
nov/17	11.642	-5,54%	-R\$ 25,29	R\$ 482,59	R\$ 25,43	R\$ 292,59	R\$ 749,16	R\$ 0,00	R\$ 4.662,27
dez/17	11.460	-10,39%	-R\$ 5,44	R\$ 489,49	R\$ 37,29	R\$ 270,61	R\$ 734,66	R\$ 0,00	R\$ 1.677,74
jani/18	11.427	-5,35%	-R\$ 24,77	R\$ 350,60	R\$ 35,29	R\$ 284,50	R\$ 597,81	R\$ 389,82	R\$ 2.917,77
fev/18	11.588	0,97%	-R\$ 48,04	R\$ 289,60	R\$ 30,29	R\$ 220,85	R\$ 475,16	R\$ 0,00	R\$ 394,25
mar/18	10.870	-8,09%	-R\$ 55,07	R\$ 353,05	R\$ 29,42	R\$ 251,62	R\$ 574,38	R\$ 0,00	R\$ 970,82
abr/18	11.640	-3,02%	R\$ 1,67	R\$ 283,28	R\$ 33,92	R\$ 244,09	R\$ 497,95	R\$ 290,32	R\$ 0,00
mai/18	10.563	-11,70%	-R\$ 17,54	R\$ 215,22	R\$ 31,84	R\$ 240,36	R\$ 421,66	R\$ 0,00	R\$ 2.040,24
jun/18	11.347	-7,47%	-R\$ 12,50	R\$ 211,46	R\$ 35,89	R\$ 265,91	R\$ 445,53	R\$ 0,00	R\$ 1.769,05
jul/18	11.662	-1,14%	-R\$ 21,16	R\$ 188,01	R\$ 32,34	R\$ 208,95	R\$ 361,07	R\$ 0,00	R\$ 62,69
ago/18	11.663	-10,15%	-R\$ 17,76	R\$ 210,98	R\$ 35,15	R\$ 254,14	R\$ 432,78	R\$ 127,90	R\$ 51,12
set/18	12.348	-4,87%	-R\$ 7,54	R\$ 147,05	R\$ 17,14	R\$ 211,27	R\$ 325,98	R\$ 0,00	R\$ 56,50

Fonte: Caesb.

Em 2016 a Caesb arrecadou R\$ 3,4 milhões com as multas aplicadas e no ano seguinte esse valor foi de R\$ 10,7 milhões. A Adasa determinou que esses montantes fossem transferidos para uma conta bancária específica, de modo que sua utilização, destinada a cobrir “custos operacionais eficientes adicionais”, só seria possível a partir de autorização específica da própria agência reguladora.

Diferentemente do bônus, os valores arrecadados a partir da aplicação da tarifa de contingência não influenciaram os reajustes tarifários: “Os ativos em operação a serviço da concessão, constituídos a partir dos recursos provenientes da tarifa de contingência, para os efeitos das revisões tarifárias, serão considerados como originários de recursos não onerosos (participação financeira do usuário)” (Resolução Adasa nº 17/2016).

CAGECE (CE)

A região Nordeste brasileira é conhecida por seu clima seco e por estiagens prolongadas. Nota-se que essa realidade vem sendo potencializada a partir dos impactos das mudanças climáticas.

Diante desse cenário, a Cagece, empresa estadual do Ceará, adota desde 2015 uma tarifa de contingência para todos seus usuários da Região Metropolitana de Fortaleza, com exceção daqueles de caráter essencial. A Arce, agência reguladora estadual, autorizou em novembro de 2015 a implantação da multa, citando explicitamente a situação de escassez hídrica do estado tendo como referência o Ato Declaratório nº 1/2015 da Secretaria de Recursos Hídricos do Estado e como objetivo “à gestão do consumo de água potável em face da situação de escassez de recursos hídricos” (Resolução Arce nº 201/15).

Desde então a Cagece aplica a tarifa de contingência aos usuários que consumirem um determinado percentual do chamado Consumo de Referência (CR), que considera a média de consumo durante o último ano. Inicialmente, a regra era que todos os usuários que tivessem um consumo superior a 90% pagariam tarifas 20% maiores.

Em julho de 2016 a regra ficou ainda mais rigorosa, dado que a situação de criticidade ainda se agravava e, assim, todos que consumissem mais do que 80% do CR teriam tarifas 20% superiores (NT CET 13/216).

A tarifa de contingência ainda está vigente no Ceará. Em 2016 a Cagece arrecadou R\$ 22,2 milhões com as multas aplicadas e, em 2017, esse valor foi de R\$ 27,9 milhões.

A Arce determinou que os valores adicionais arrecadados a partir da tarifa de contingência pela Cagece devem ter contabilidade específica e têm como foco cobrir os custos adicionais decorrentes da situação de escassez hídrica e “os investimentos elencados no plano de redução de perdas físicas de água, a ser homologado pela ARCE” (Resolução Arce nº 201/15).

CIDADE DO CABO (África do Sul)

A Cidade do Cabo enfrenta dificuldades do ponto de vista da gestão hídrica desde, pelo menos, 2005. Mais recentemente, a cidade ficou conhecida mundialmente pela possibilidade de ter de enfrentar o chamado “Day Zero”, quando seu sistema de abastecimento hídrico entraria em total colapso. Por causa desse cenário, a prefeitura e o departamento responsável pelos serviços de saneamento básico adotam há alguns anos medidas de restrição do consumo de água a partir da tarifa do serviço.

A estratégia de gestão da demanda tendo a tarifa como o principal instrumento foi construída a partir da definição de níveis de restrição pré-determinados, considerando os níveis dos reservatórios, as projeções hidrológicas e outros fatores. Até o momento foram aplicados os níveis de restrição de 1 a 6b. Os chamados “water level restrictions” determinam, portanto, parâmetros, e preveem, ao mesmo tempo, aumentos tarifários conforme a criticidade também aumenta.

De janeiro a setembro de 2018 o nível de alerta na Cidade do Cabo estava no 6b, o mais elevado até o presente momento. Durante os meses de outubro e novembro do mesmo ano a restrição estava no nível 5. A partir de dezembro de 2018 a restrição foi rebaixada para o nível 3.

O informativo representado abaixo exemplifica os parâmetros e restrições impostos no nível 5 de alerta na Cidade do Cabo.

Figura 17. Nível 5 de restrição hídrica na Cidade do Cabo

LEVEL 5 WATER RESTRICTIONS 1 OCTOBER 2018	
CATEGORIES	LEVEL 5
CONSUMPTION PER PERSON	70 litres or less per person per day wherever you are: home, work, school, etc.
LIMIT FOR INDIVIDUAL RESIDENTIAL PROPERTIES	Residential units exceeding 10 500 litres per month will be prioritised for enforcement
COMMERCIAL PROPERTIES	Reduce consumption by 40% compared to the corresponding period in 2015 (pre-drought). Properties exceeding this will be fined
AGRICULTURE	Municipal users must reduce consumption by 50% compared to the corresponding period in 2015 (pre-drought). Properties exceeding this will be fined
IRRIGATION WITH MUNICIPAL DRINKING WATER	Prohibited
BOREHOLE/WELLPOINT WATER	<ul style="list-style-type: none"> Outdoor use strongly discouraged If used for irrigation, then limited to a maximum of one hour only on Tuesdays and Saturdays before 09:00 or after 18:00
BATHROOM	Flushing toilets (e.g. manually using a bucket) with greywater, rainwater or other non-drinking water encouraged
WATER FEATURES	Use of municipal drinking water prohibited
SWIMMING POOLS (public and private)	<ul style="list-style-type: none"> Top-up, filling or refilling with municipal drinking water prohibited Use of portable play pools prohibited
WASHING VEHICLES (privately or at a formal/informal car wash)	Prohibited with municipal drinking water
FACILITIES	<ul style="list-style-type: none"> Operation of spray parks prohibited No new landscaping or sports fields may be established, except if irrigated only with non-drinking water
INDIGENT WATER ALLOCATION	Still applies
WATER AND SANITATION TARIFFS	Level 5 tariffs

www.capetown.gov.za/thinkwater

THINK WATER
CARE A LITTLE. SAVE A LOT.



CITY OF CAPE TOWN
ISIXEKO SASEKAPA
STAD KAAPSTAD

Making progress possible. Together.

Fonte: City of Cape Town.

Tais restrições determinam um volume máximo de consumo de água diário por pessoa, a proibição da irrigação, a utilização de água de reuso para vasos sanitários, entre outras medidas. Além disso, também está prevista a aplicação de multas que variam, no nível 5 de restrição, de R1000 a R10000 (equivalente a 259-2590 BRL), caso essas restrições não sejam respeitadas pelos cidadãos.

Mais ainda, para cada nível de restrição é publicada automaticamente uma nova tabela tarifária, com valores que aumentam de acordo com o nível de restrição. A tabela abaixo compara as diferentes tarifas aplicadas para os níveis de alerta 6 e 5.

Quadro 12. Tarifas nos níveis 5 e 6 de restrição hídrica na Cidade do Cabo

Residential Water Tariffs (Domestic Full and Domestic Cluster)		
Water Steps (1kl = 1000 litres)	Level 6 (2018/19) Until 30/9/2018 Rands (incl VAT)	Level 5 (2018/19) From 1/10/2018 Rands (incl VAT)
Step 1 (0 ≤ 6kl)	R33,24 (free for indigent households)	R24,37 (free for indigent households)
Step 2 (>6 ≤ 10.5kl)	R52,90 (free for indigent households)	R39,59 (free for indigent households)
Step 3 (>10.5 ≤ 35kl)	R138,31	R60,25
Step 4 (>35kl)	R1 150,00	R345,00

Fonte: City of Cape Town

Para os usuários residenciais, por exemplo, o aumento dos valores, comparando os níveis 5 e 6 de restrição, foi bastante significativo. Para a primeira faixa de consumo, até 6 kl/mês⁹, o aumento foi da ordem de 36%, enquanto para os usuários da 4ª faixa de consumo, a partir de 35 kl, a tarifa aumentou muito, passando de R345 para R1150.

Diferentemente dos demais exemplos explorados até aqui, as multas na Cidade do Cabo não são aplicadas a partir de uma comparação com os padrões de consumo de cada usuário (a sua própria média de consumo do ano anterior, ou seu consumo no mesmo mês do ano anterior), mas a partir de parâmetros gerais aplicados a todos. Em outros termos, todos devem respeitar o limite máximo de 70L/dia/pessoa, independentemente de como eram seus hábitos no passado.

Destaca-se que as medidas de restrição de uso foram concebidas e são informadas à sociedade tendo como princípio norteador o fato de que a Cidade do Cabo encontra-se em uma região de escassez hídrica e que o contexto de mudanças climáticas vem gerando impactos no ciclo da água, como o próprio site da empresa informa: “Cape Town is situated in a water-scarce region and weather patterns remain uncertain. All residents are strongly encouraged to continue working together to help change the way in which we use our water” (City of Cape Town).

Outras ações além dos níveis de restrição e da gestão da demanda a partir da tarifa também foram implementadas na Cidade, como a redução da pressão nas tubulações para diminuir as perdas.

NOVA YORK (EUA)

O Department of Environmental Protection (DEP), responsável pelo abastecimento de água em Nova York, tem implementado o Multi-Family Conservation Program (MCP), cujo objetivo é promover a conservação da água.

Para as famílias que se enquadram nos critérios do programa é oferecida a possibilidade de pagarem tarifas fixas no lugar de tarifas variáveis conforme o consumo.

O programa, de caráter voluntário, foi concebido para prédios que tenham quatro ou mais residências, desde que adotem medidas de eficiência, como investimento em tecnologias para chuveiro, torneira, válvula da descarga, etc. Os investimentos para promover a eficiência na moradia são custos dos usuários; entretanto, o DEP, através do programa “Toilet Replacement Program”, fornece um voucher de \$125 por banheiro que precisa ser adequado às regras do MCP.

Nesse sentido, os usuários que adotem medidas que gerem eficiência de 70% são bonificados com uma tarifa menor (flat rate - tarifa fixa). Em 2018 a tarifa anual para uma residência inscrita no MCP é de \$ 1.028,53. As residências inscritas no programa são inspecionadas periodicamente pelo DEP, de modo a avaliar os níveis de consumo.

vi.3. Considerações preliminares sobre o item “Bônus e multas aos consumidores”

O histórico de atuação da Sabesp, bem como as referências apresentadas acima, reforça o potencial da tarifa enquanto um instrumento de gestão da demanda, especialmente a partir da aplicação de bônus e multas. Ainda assim, as regras de implementação e o planejamento da implementação desses instrumentos são centrais para sua melhor eficácia e aceitação.

O contexto de escassez hídrica e as projeções dos impactos das mudanças climáticas destacam ainda

⁹ 1kl = 1m³

mais a importância de se planejar ações contingenciais e de estimular cada vez mais o uso racional da água, inibindo consumos perdulários e garantindo as prioridades de abastecimento. Os exemplos do Ceará e da Cidade do Cabo na África do Sul indicam a relevância desses mecanismos, especialmente em situações críticas, levando em consideração as condições climáticas.

O exemplo da Caesb chama a atenção pelo fato de a política de bônus ter sido criada por legislação específica e não por ato regulatório, além do seu caráter permanente. Desse modo, esse caso estimula a reflexão sobre as possibilidades e potenciais impactos positivos que um estímulo contínuo à redução do consumo pode gerar.

Em termos de transparência, em grande parte dos exemplos em que o bônus e a multa foram implementados, a determinação regulatória foi de que os montantes fossem geridos a partir de contas bancárias específicas e com um acompanhamento da agência reguladora para os usos que aqueles recursos teriam. Também vale destacar que os recursos oriundos desses instrumentos de bonificação e penalização podem ser usados, além das questões emergenciais, para ações prioritárias, como é o caso da redução de perdas.

A situação enfrentada pela Cidade do Cabo é fundamental para nos auxiliar a compreender a importância de ter um plano de contingências para momentos de crise hídrica. Um dos elementos centrais desse planejamento é a maneira como a tarifa irá se comportar e como mecanismos de bonificação e penalização podem contribuir positivamente para aumentar a segurança hídrica local.

Por fim, o exemplo de Nova York também indica uma possibilidade de se construir estratégias que incentivem à eficiência no uso, como a troca de equipamentos, por exemplo. O cenário paulista de escassez hídrica exige, portanto, novas iniciativas nesse sentido também.

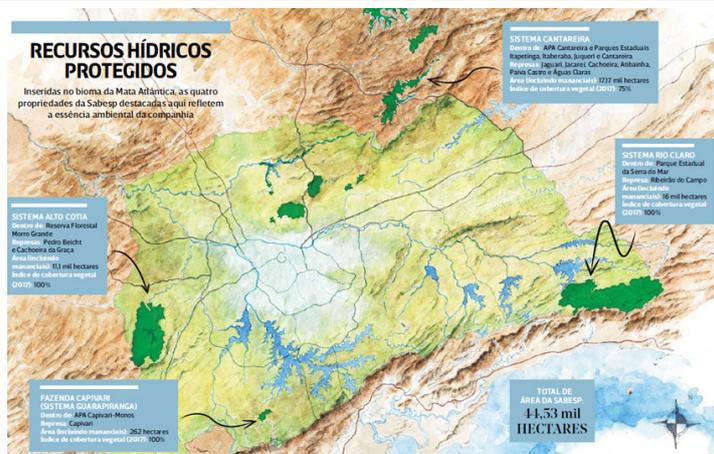
vii. Investimentos em mananciais custeados pela tarifa

vii.1. Como funciona na Sabesp atualmente

Não há nenhuma determinação regulatória para que a Sabesp realize investimentos nas áreas dos mananciais onde capta água. Vale dizer que, no cálculo da tarifa arrecadada pela empresa, esses custos não estão incluídos e a Arsesp não fiscaliza ações relacionadas a essa questão.

Em seu relatório “Muito além da água” (2017), a Sabesp informa que a empresa é proprietária de quatro áreas protegidas que, somadas, totalizam 44,53 mil hectares e, desse total, 33 mil ha são de fato de cobertura florestal.

Figura 18. Áreas florestais protegidas da Sabesp



Fonte: Sabesp, 2017

Destaca-se ainda que a Sabesp executa o Programa Mananciais, que tem como objetivo “melhorar a qualidade de vida da população residente em áreas de mananciais, recuperar e proteger as represas utilizadas para o abastecimento de água da RMSP” (Plano de Negócios, fevereiro de 2018). Entretanto, os investimentos previstos no âmbito desse Programa para o período de 2017 a 2021 são de apenas R\$ 105 milhões em desembolsos e R\$ 122 milhões em imobilizações.

Para além das questões regulatórias, a Sabesp tem, por sua vez, que cumprir determinadas orientações normativas. Entre elas, destaca-se a Portaria do Ministério da Saúde nº 2.914/2011, que “Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade”. Essa normativa determina que a empresa responsável pela captação de água e abastecimento humano tem a competência de avaliar de maneira sistemática a ocupação da bacia contribuinte ao manancial, bem como executar ações de proteção dos mananciais (Art. 13, incisos IV e IX).

Ainda, é importante pontuar também as determinações presentes na outorga de direito de uso de recursos hídricos concedida à Sabesp em maio de 2017. A Agência Nacional de Águas (ANA) e o Departamento de Águas e Energia Elétrica do Estado de São Paulo (DAEE) incluíram a seguinte condicionante:

“(…) apresentar, no prazo de até 6 (seis) meses, proposta ao DAEE e à ANA de apoio para a ampliação de projetos nos moldes dos Programas Produtor de Água da ANA e Nascentes do Governo de São Paulo na bacia contribuinte ao Sistema Cantareira, com o objetivo de reduzir a erosão e assoreamento, melhorar a captação e infiltração da água de chuva, de modo a propiciar a melhoria de água neste sistema, prevendo monitoramento para aferição das metas” (Resolução ANA/DAEE nº 926/2017, art. 13).

Em relatório técnico enviado pela Sabesp aos órgãos outorgantes em novembro de 2017, a empresa apresentou seu planejamento para cumprir a determinação do artigo supracitado presente na renovação da outorga do Cantareira. As ações apresentadas fazem parte do Programa Cinturão Verde dos Mananciais Metropolitanos, coordenado pela Diretoria Metropolitana, que tem como escopo promover a conservação e restauração florestal nas propriedades da Sabesp em Unidades de Conservação. A meta apresentada pela Sabesp é de executar projetos de recuperação de florestas das Áreas de Preservação Permanente (APPs), na faixa de 100 metros, dos reservatórios que compõem o sistema Cantareira, totalizando 522 hectares durante um período de 10 anos. Além disso, a empresa apresenta que “a Sabesp envidará esforços para ampliar as ações de recuperação florestal das áreas de sua propriedade, localizadas fora de APP” (p. 62).

Por fim, nota-se que a falta de determinações regulatórias específicas que responsabilizem o prestador do serviço e viabilizem recursos para realizar as ações necessárias nas áreas de mananciais contribui para que não haja nenhuma iniciativa estrutural e organizada nesse sentido. Os investimentos realizados são baixos e com foco exclusivamente em recuperação florestal.

Dessa maneira, a possibilidade de incluir no cálculo da tarifa investimentos em mananciais contribuirá para a melhoria da segurança hídrica, gerando benefícios a toda sociedade, além de permitir que a empresa cumpra todas as determinações legais-normativas vigentes.

As experiências apresentadas a seguir permitem compreender com alguns detalhes como as empresas de saneamento básico atuam nas áreas de mananciais e, especificamente, como esses investimentos são viabilizados a partir da tarifa cobrada pelo serviço prestado.

vii.2. Experiências analisadas

CESAMA (Juiz de Fora/MG)

Em 2016 a Arsae/MG coordenou a revisão tarifária da Cesama em Juiz de Fora. Nesse processo a agência reguladora criou um mecanismo regulatório chamado Destinação Específica, que teve como objetivo viabilizar financeiramente o Programa de Proteção de Mananciais da empresa de saneamento a partir de recursos tarifários. Dessa maneira, 1,25% da receita tarifária da Cesama passou a ser destinado para os investimentos nos mananciais do prestador do serviço de saneamento básico (NT CRFEF 21/2016).

Esse instrumento tarifário, segundo consta na própria NT, foi inspirado nos casos de Extrema/MG e Nova York, especialmente no desenvolvimento de mecanismos de pagamentos por serviços ambientais (PSA). Nesse sentido, a agência reguladora mineira, juntamente com a prefeitura de Juiz de Fora e a própria empresa de saneamento, permitiu que os investimentos na chamada infraestrutura verde das áreas de mananciais tivessem recursos financeiros assegurados a longo prazo.

A construção e planejamento dessa estratégia também merece destaque. Para criar essa destinação específica a Arsae solicitou que a Prefeitura, responsável pelo desenvolvimento do plano municipal de saneamento básico, apresentasse um planejamento das ações necessárias nos mananciais da cidade. O documento apresentado pela prefeitura incluiu ações de proteção de nascentes, recomposição de solos e florestas, ações de educação ambiental e o envolvimento de agricultores através de mecanismos de PSA - com base no modelo do Programa Produtor de Água da ANA.

Os recursos arrecadados pela Cesama para investimentos em mananciais podem ser direcionados tanto para ações diretas nas áreas como também para o pagamento da cobrança pelo uso da água feita aos comitês de bacias hidrográficas. A fiscalização do programa foi estruturada de modo que os recursos arrecadados a partir da destinação específica são geridos em uma conta específica.

COPASA (MG)

A experiência da Cesama em 2016, com a inclusão dos custos de investimentos em mananciais na tarifa de água e esgoto, foi considerada uma referência pela própria Arsae para o desenvolvimento desse instrumento no contexto da Copasa. Em 2017 a Arsae/MG realizou a revisão tarifária da Copasa e, entre as distintas alterações realizadas, destaca-se o tratamento regulatório que a agência implementou no âmbito do Programa Pró-Mananciais da empresa de saneamento.

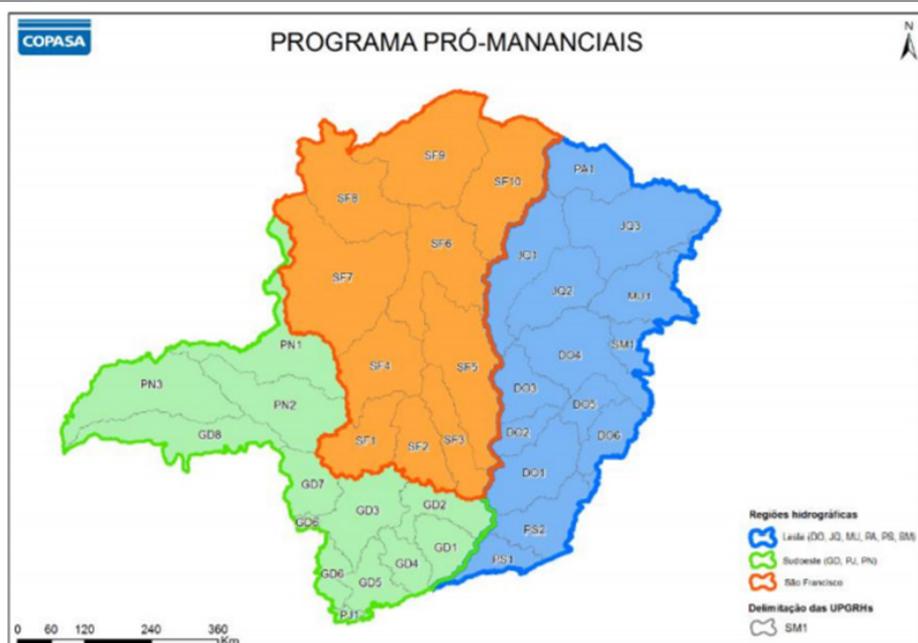
De início é importante destacar que o estado de Minas Gerais conta com a Lei Estadual nº 12.503 de 1997 ("Lei Piau"), que estabelece a obrigatoriedade de investimento em proteção ambiental por parte das empresas de saneamento (e geradoras de energia) de, no mínimo, 0,5% de sua receita operacional. Assim, para atender essa obrigação, a Copasa criou o Programa Pró-Mananciais.

Diante desse cenário, a Arsae decidiu, em 2017, dar um tratamento regulatório ao Programa, inserindo no cálculo da tarifa uma destinação específica para os investimentos em mananciais. A Nota Técnica CRFEF Arsae 61/2017 esclarece as regras regulatórias para tal, determinando que durante os próximos quatro anos 0,5% da receita operacional anual da Copasa apurada no exercício anterior será destinada a ações sistemáticas para proteção dos mananciais, aumentando, assim, a segurança hídrica e a "resistência" (sic) dos sistemas às mudanças climáticas.

O funcionamento do Programa está estruturado a partir dos chamados Coletivos Locais de Meio Ambiente (Colmeias), com a participação de entidades presentes no território que participam de forma ativa das etapas de diagnóstico, planejamento, construção e acompanhamento do plano de ações em cada microbacia.

A meta regulatória estabelece que devem ser feitas intervenções em no mínimo 30 mananciais por ano, pois a Copasa atua em 30 distritos operacionais - destacados no mapa abaixo - e, portanto, a meta é de recuperar um manancial por distrito.

Figura 19. Distritos operacionais do Programa Pró-Mananciais da Copasa



Fonte: Copasa.

A contabilidade dos recursos arrecadados a partir desse dispositivo é feita de forma separada, com rubricas específicas, facilitando sua fiscalização. Caso os recursos arrecadados não sejam executados ao final de um ano, esses valores serão compensados nos reajustes anuais via redução das tarifas aplicadas aos consumidores. Caso a Copasa invista montantes superiores à meta, não haverá nenhuma compensação tarifária.

A Arsa determinou que, para o primeiro ano de execução, o valor-base a ser considerado em 2017 era R\$ 19,6 milhões. Ao término do ciclo tarifário, em 2021, a projeção é de que os investimentos ultrapassem R\$ 80 milhões.

A NT citada deixa, ainda, em aberto a possibilidade de ampliar essa contribuição ao médio e longo prazo, aumentando, dessa maneira, o percentual estabelecido atualmente em 0,5% da receita operacional da empresa.

EMASA (Balneário Camboriú/SC)

A mesma lei que criou a Emasa, responsável pelos serviços de saneamento básico no município de Balneário Camboriú, também determinou que 1% do faturamento bruto anual da empresa deveria ser destinado a ações de preservação e recuperação florestal (Lei Municipal nº 2.498/2005, art. 5º, § 3º). Nota-se, portanto, que nessa cidade catarinense a empresa municipal de saneamento básico teve desde seu início uma determinação legal explícita que garantia recursos financeiros para ações ambientais, como é o caso das áreas de mananciais.

Considerando esse fluxo financeiro garantido, em 2009 foi criado o Programa Produtor de Água do Rio Camboriú, com base nos moldes do Programa da ANA. Tal Programa foi viabilizado financeiramente pelo custeio integral de suas ações pela própria Emasa, cujas ações tinham como escopo iniciativas de PSA

aos produtores rurais da bacia do Rio Camboriú, manancial responsável pelo abastecimento de grande parte da região, tendo um Comitê Gestor composto pela Emasa, ANA, a Agência Reguladora de Serviços Públicos de Santa Catarina (Aresc) e demais entidades. Atualmente, cerca de 40 mil hectares estão preservados nessa bacia por causa das ações do Programa Produtor de Água.

Já em 2017 a Aresc publicou a Resolução Aresc 61, que estabeleceu a metodologia da revisão tarifária aplicável a todos os prestadores de serviços de saneamento básico do estado. Em sua respectiva Nota Técnica (nº 09/2017), a agência prevê a destinação de até 3% do faturamento bruto anual das empresas para ações de proteção de mananciais.

Atualmente, está sendo desenvolvida a revisão tarifária da Emasa Camboriú, de modo que, com base na Resolução Aresc 61/17, será possível integralizar os custos do Programa na composição tarifária da empresa de saneamento, destinando um recurso estimado de 1,4% da receita bruta para investimentos em infraestrutura verde¹⁰. Nota-se que um dos estudos técnicos incorporados nos cálculos indica que esse investimento tem um retorno da ordem de R\$ 0,02/m³ de água consumida (TNC, 2017). Assim, os investimentos da Emasa em áreas de mananciais passam a ter um lastro legal e também normativo-regulatório.

Segundo Burgardt e Martins (2017), gerente de fiscalização e fiscal da Aresc, respectivamente, “em virtude da participação efetiva das concessionárias de abastecimento de água nas regiões de Santa Catarina, (...) o ente regulador criou um mecanismo tarifário para incorporar os custos de gestão e conservação de mananciais na base de cálculo das tarifas de água. (...) com o passar dos anos, a própria concessionária diminuirá seus custos operacionais com o tratamento de uma água de melhor qualidade (...)” (p. 6).

No âmbito do Programa Produtor de Água do Rio Camboriú, como a bacia desse rio também corta o território do município de Camboriú, está em fase de estudos o planejamento para que a Águas de Camboriú, empresa privada ligada à holding Aegea e responsável pelo saneamento dessa cidade, também tenha uma determinação regulatória de investimentos em mananciais, incluindo em sua composição tarifária um instrumento similar de destinação específica.

Ainda no contexto do estado de Santa Catarina, a Aresc informou, por meio de correspondência eletrônica, que está em estudo a inclusão na tarifa da Casan de recursos para investimentos na bacia do Rio Cubatão do Sul, localizado na grande Florianópolis.

PARIS (França)

O caso de Paris é distinto dos demais apresentados neste relatório e, em razão disso, apresenta uma maneira interessante de incluir na tarifa de saneamento os custos de investimentos em mananciais. A tarifa cobrada durante o ano de 2018 pela Eau de Paris, empresa municipal responsável pelo saneamento básico em Paris, foi de 3,49 €/m³, com todos os impostos e taxas já inclusos¹¹, ou seja, não há distinção para os serviços de água e esgoto, tampouco há blocos de consumo - em que conforme o volume aumenta o valor da tarifa é outro - e distinção de tarifa para diferentes categorias de usuários.

O site da empresa de saneamento apresenta a memória de cálculo desse valor de 3,43 €/m³, em que esses custos são divididos conforme apresentado na tabela abaixo:

¹⁰ Informação fornecida por email.

¹¹ Em 2019 o novo valor é de 3,43 €/m³, tendo uma redução de 1,7%. Com a nova tarifa de 2019 o esgotamento sanitário passou a representar 48,3% do total da tarifa de saneamento, enquanto a produção/distribuição de água caiu para 31,4%.

Quadro 13. Memória de cálculo da tarifa de Paris

Gasto	Valor (Euros)	%
Produção e distribuição de água	1,1547	33,1
Coleta e tratamento de água	1,6214	46,4
AESN/Combate à poluição	0,4431	12,7
AESN/Modernização das redes de coleta	0,264	7,6
Voies Navigables de France/navegação	0,0082	0,2

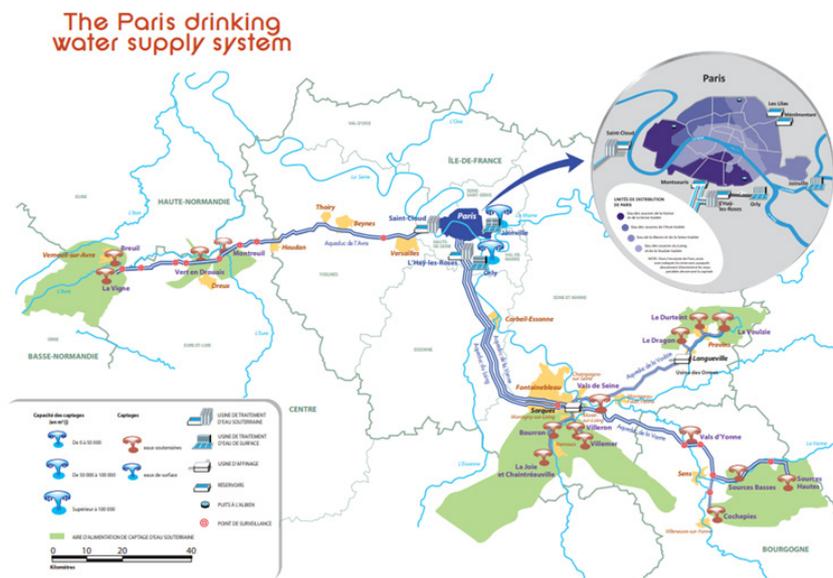
Fonte: Eau de Paris. Elaboração própria.

Chama a atenção o fato de que 12,7% do total da tarifa em Paris é destinado para a Agence de l'Eau Seine normandie (AESN) executar iniciativas de "luta contra a poluição". A AESN tem como objetivo institucional contribuir para a melhor gestão da água e preservação dos meios aquáticos. Sua atuação se dá a partir de bacias hidrográficas, incluindo uma estratégia de adaptação às mudanças climáticas.

Entre as iniciativas apoiadas a partir dos recursos oriundos da tarifa de saneamento está o apoio aos agricultores que se encontram nas áreas de mananciais da Eau de Paris, de modo que esses atores são considerados parceiros no desenvolvimento sustentável do saneamento básico: "Their participation consists either in keeping agricultural land in grass or practicing organic agriculture, which significantly reduces the quantities of nitrogen and pesticides in order to preserve the quality of the water" (Eau de Paris, 2013).

Enquanto em 2013 havia 140 agricultores apoiados pela empresa de saneamento básico, este montante era de 95 em 2017. O mapa abaixo destaca as áreas em verde, onde se encontram as zonas de recarga dos mananciais utilizados pela Eau de Paris, ilustrando sua localização em relação à cidade de Paris, em azul escuro.

Figura 20. Áreas de recarga para o abastecimento em Paris



Fonte: Eau de Paris

COSTA RICA

Na Costa Rica sete empresas são responsáveis pelo abastecimento de água e quatro realizam os serviços de esgotamento sanitário (alcantarillado). Todas são reguladas pela Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP), criada em 1996. O órgão é responsável por regular não somente os serviços de água e esgoto, como também eletricidade, mobilidade (trem, ônibus, taxi e portos) e combustíveis. Além de fixar as tarifas e preços, a reguladora também zela pelo cumprimento das normas de “qualidade, quantidade, confiabilidade, continuidade, oportunidade e prestação ótima” (Lei 7.593/96).

Desde 2015 a Aresep criou a Tarifa de Protección del Recurso Hidrico, chamada também de tarifa hídrica, adotando, assim, um novo modelo tarifário aplicado a todas as empresas e com caráter obrigatório. Essa tarifa, aplicada aos consumidores de água e esgoto das empresas de saneamento, tem como finalidade destinar recursos para investimentos em um conjunto de ações em prol dos mananciais.

A tarifa criada pela Aresep teve como referência um modelo que a Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH) adotava desde 2000. Os princípios que influenciaram a criação e ainda influenciam o atual funcionamento da tarifa hídrica partem do entendimento de que a água é um bem econômico e social e consideram que se trata de uma contribuição direta da sociedade para a promoção da segurança hídrica, além da integração dos usuários à montante com os usuários à jusante.

Chama a atenção o escopo de ações passíveis de receberem os recursos advindos dessa tarifa: estudos, compra de terras, projetos de proteção e conservação ambiental, restauração ambiental (inclusive em áreas urbanas), práticas agroflorestais e atividades produtivas sustentáveis (incluindo ações de manejo do solo, irrigação, diminuição no uso de fertilizantes, instalação de biodigestores), infraestrutura para melhorar a infiltração do solo, reaproveitamento de água de chuva e ações de educação ambiental para promoção da nueva cultura del agua.

A tarifa hídrica é cobrada por meio de uma parcela fixa, a partir da qual é cobrado um valor fixo mensal e uma parcela variável, de acordo com o volume consumido pelo usuário. A título de exemplo, as tarifas vigentes informadas no site da ESPH indicam que, atualmente, é cobrado um valor de 15 C/m³ mais 385 C/mês de tarifa hídrica, equivalente a cerca de R\$ 0,10/m³ e R\$ 2,65/mês.

Figura 21. Tarifa hídrica na ESPH, Costa Rica

TARIFA HÍDRICA		
Vigente a partir del 01 de enero del 2015		
Operador de Acueducto	Medidos	Fijos
	¢ / m3	¢ / mes
ESPH S.A.	15.00	385.00

Fuente: La Gaceta Nº 70 del 12 de abril del 2013, Alcance Digital Nº 65

TARIFAS PARA EL SERVICIO DE HIDRANTES		
Vigente a partir del 29 de abril del 2015		
Operador de Acueducto	Medidos	Fijos
	¢ / m3	¢ / mes
ESPH S.A.	25.81	617.83

Fuente: La Gaceta Nº 82 del 21 abril del 2015, Alcance Digital Nº28

Fonte: ESPH.

Desse modo, um usuário residencial da ESPH que consuma hipoteticamente 12 m³/mês pagaria uma conta total de 17.794 C, ou R\$ 122,77 (inclusas as tarifas de água e esgoto, a tarifa fixa, o encargo fixo e a tarifa hídrica). Desse total, 3,17% (565 C) é referente à tarifa hídrica para ações destinadas aos mananciais.

PERU

No Peru a Superintendência Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS) é o órgão público responsável pela fiscalização e regulação da prestação dos serviços de saneamento básico.

O custeio dos investimentos nas áreas de mananciais a partir da tarifa de saneamento foi criado a partir dos “mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos” (MRSE), equivalentes aos Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) no Brasil. Nesse sentido, desde os anos 2000 a SUNASS vem implementando esse mecanismo no setor de saneamento básico peruano, de modo que, ao mesmo tempo, responsabiliza as empresas e viabiliza recursos ao incorporar na tarifa de saneamento um determinado percentual destinado a esse objetivo.

Segundo a própria reguladora informa, essa lógica permite que o próprio cidadão tenha a oportunidade de colaborar e proteger o meio ambiente a partir de um pagamento mensal que ele faz através de sua conta de água e esgoto. A reguladora determina que as empresas de saneamento devem investir nas áreas de mananciais e incluir em sua cadeia de valor as necessidades ambientais de sua matéria-prima, a água:

“La mejora en el acceso al servicio de abastecimiento de agua potable requiere que las empresas que brindan este servicio inviertan en conservar y restaurar las fuentes de agua, con el propósito de darle confiabilidad al servicio de abastecimiento de agua potable. Tradicionalmente, estas empresas han concentrado su trabajo en la gestión de redes y no ha controlado la cadena de suministro de su materia prima, eje de la cadena de valor de la empresa” (SUNASS).

Para que essas ações sejam viabilizadas e seus custos incorporados na estrutura tarifária, a própria empresa de saneamento deve elaborar um planejamento que será analisado pelo órgão regulador, debatido em audiência pública e, por fim, publicado em um relatório técnico final determinando todas as regras de operação e o escopo das iniciativas a serem apoiadas. Nesse sentido, para cada empresa de saneamento a SUNASS determina um modelo específico para esse instrumento tarifário ora em debate.

O Estudo Tarifário para a empresa Sedam Huancayo determina, por exemplo, que 2,5% da receita mensal faturada pela empresa deve ser destinada para os projetos de investimentos em mananciais a partir de PSAs e para o fundo de “Gestión de Riesgos de Desastre y Adaptación al Cambio Climático”. Para a empresa Seda Ayacucho esse percentual é de 2%, válido para todo o período de 2015 a 2020.

A previsão é de que sejam investidos cerca de 120 milhões de soles¹² nos próximos cinco anos, com recurso oriundo da tarifa e orientado para ações de proteção dos mananciais. Segundo a tabela disponibilizada no site do órgão regulador esse mecanismo está funcionando com 23 empresas distintas de saneamento no Peru.

12 1 S = 1,11 BRL (25/10/18)

Quadro 14. Lista de empresas de saneamento no Peru com Estudo Tarifário com inclusão de ações em mananciais

N°	EPS	Resolución de Consejo Directivo que aprueba el Estudio Tarifario	Fecha de Aprobación
1	EPS MOYOBAMBA S.R.LTDA	N° 034-2017-SUNASS-CD	18/12/2014
2	SEDACUSCO S.A	N° 026-2013-SUNASS-CD	06/09/2013
3	EMPSSAPAL S.A	N° 066-2017-SUNASS-CD	14/12/2017
4	EMSAP CHANKA S.C.R.L	N° 039-2017-SUNASS-CD	22/09/2017
5	EMUSAP ABANCAY S.A.C.	N° 015-2014-SUNASS-CD	18/06/2014
6	SEDAPAL S.A.	N° 022-2015-SUNASS-CD	15/06/2015
7	SEDAM HUANCAYO S.A.	N° 024-2015-SUNASS-CD	07/07/2015
8	EPS MANTARO S.A.	N° 067-2017-SUNASS-CD	14/12/2017
9	EMUSAP S.R.L.	N° 033-2015-SUNASS-CD	20/08/2015
10	SEDA AYACUCHO S.A.	N° 040-2015-SUNASS-CD	30/10/2015
11	EPS SELVA CENTRAL S.A.	N° 004-2016-SUNASS-CD	11/03/2016
12	SEDA HUÁNUCO S.A.	N° 014-2016-SUNASS-CD	24/07/2016
13	EMSAPA YAULI OROYA S.R.L.	N° 019-2016-SUNASS-CD	04/10/2016
14	SEDALORETO S.A.	N° 020-2016-SUNASS-CD	10/10/2016
15	SEDA CHIMBOTE S.A.	N° 007-2017-SUNASS-CD	09/03/2017
16	SEDAPAR RIOJA S.R.L.	N° 022-2017-SUNASS-CD	21/07/2017
17	EPSEL S.A.	N° 019-2018-SUNASS-CD	23/05/2018
18	EMAPAB S.A.	N° 053-2017-SUNASS-CD	10/11/2017
19	EMAPAT S.A.	N° 054-2017-SUNASS-CD	10/11/2017
20	EPS MARAÑÓN S.R.L	N° 065-2017-SUNASS-CD	14/12/2017
21	MOQUEGUA S.A.	N° 072-2017-SUNASS-CD	29/12/2017
22	EPSSMU	N° 074-2017-SUNASS-CD	29/12/2017
23	EPS EMAPICA S.A.	N° 071-2017-SUNASS-CD	29/12/2017

Fonte: SUNASS

MANILA (Filipinas)

A estrutura tarifária da Manila Water Company é composta pelas taxas de serviço (current charge), impostos e outras taxas. As taxas de serviço resultam da somatória de uma tabela tarifária geral para água (com consumo mínimo e blocos de consumo, com valor diferenciado para cada tipo de consumidor - denominada de basic charge), um instrumento financeiro de correção monetária conforme a flutuação da moeda local (Foreign Currency Differential Adjustment), uma taxa ambiental (Environmental Charge), uma taxa de esgoto (inexistente para os consumidores residenciais e semi-business, e de 30% em relação ao valor da água para os usos comerciais e industriais) e uma taxa de manutenção.

Todas essas rubricas são detalhadas na conta do usuário, conforme pode ser observado no exemplo abaixo reproduzido. Assim, do ponto de vista da comunicação, o usuário sabe exatamente quanto está pagando para cada atividade do prestador do serviço.

Figura 22. Exemplo de conta da Manila Water, em Filipinas

		MANILA WATER COMPANY, INC. 489 Katipunan Road, Balara 1105, Quezon City, Philippines TIN 005-038-428-000 VAT	
SERVICE INFORMATION			
Contract Account No.	12345678	Account Name	Juan Dela Cruz
Service Address	123-D Amorsolo St., San Pedro Village Concepcion 1, Marikina City		
Rate Class	Residential		
Business Area	Marikina		
BILLING SUMMARY			
Bill Date	14 May 2012		
Billing Period	14 April 2012 to 14 May 2012		
Consumption	13 cubic meters		
Total Amount Due	P 217.23		
Due Date	19 May 2012		
BILLING DETAILS			
CURRENT CHARGES			P 217.41
Basic Charge	157.82		
FCDA	2.70		
Environmental Charge	32.10		
Sewer Charge	0.00		
Maintenance Service Charge	1.50		
Total Current Charge Before Tax	194.12		
Add VAT (12%)	23.29		
OTHER CHARGES			P 0.00
PREVIOUS UNPAID AMOUNT			P -0.18
TOTAL AMOUNT DUE			P 217.23

Fonte: Manila Water

Chama atenção a existência da taxa ambiental. As informações disponibilizadas no site da empresa informam que essa taxa tem como destinação ações de mitigação dos impactos ambientais causados pela operação do setor de saneamento, de modo que ações nas áreas de mananciais são custeadas a partir dessa environmental charge. Dessa maneira, essa taxa é cobrada de todos os consumidores, sem nenhuma distinção por categoria, e equivale a 20% da basic charge.

LOS ANGELES (EUA)

Em Los Angeles, segunda cidade mais populosa dos EUA, a LA Sanitation (LASAN), departamento da administração local, é responsável pela execução de três grandes atividades: esgotamento sanitário, resíduos sólidos e proteção de mananciais. Nota-se que a entidade não é responsável pelo serviço de abastecimento hídrico, sendo este de responsabilidade do Los Angeles Department of Water and Power (DWP). Segundo seu próprio site, a LASAN é a principal responsável pelos programas e iniciativas ambientais de Los Angeles, tendo como missão proteger a saúde pública e o meio ambiente.

A LASAN cobra dos usuários duas tarifas, a de esgoto e a de resíduos sólidos. Ambas as cobranças são feitas a partir da fatura emitida pelo departamento de água (DWP), conforme a imagem abaixo retrata. Na imagem é possível ver destacado em azul as tarifas de energia e água e em verde as tarifas de esgoto e resíduos sólidos.

Figura 23. Exemplo de conta de água, energia, esgoto e resíduos em Los Angeles

Los Angeles Department of Water & Power
 www.ladwp.com

1 BILL DATE Nov 12, 2013
ACCOUNT NUMBER 000 000 1000

DATE DUE Dec 2, 2013
AMOUNT DUE \$ 244.29

Page 1 of 5

2 SERVICE ADDRESS 1234 CUSTOMER LANE, LOS ANGELES, CA 90012

3 CUSTOMER SERVICE - 7:00 am to 10:00 pm
 1-800-DIAL-DWP (342-5397)

4 Account Summary

Previous Account Balance	\$ 299.31
Payment Received 10/9/13	-300.00
Credit Balance	\$ -0.69
New Charges	+ 244.98
Total Amount Due	\$ 244.29

5 Paying Your Bill

AUTOMATIC PAYMENT
 Automatically pay from your checking, savings or credit card by logging in at www.ladwp.com/billpay

ONLINE
 Pay from your checking, savings or credit card any time by logging in at www.ladwp.com/myaccount

BY PHONE
 Pay from your checking, savings or credit card any time by calling 1-800-DIAL-DWP and selecting "Make a Payment."

BY MAIL
 Place your payment stub and your check or money order in the envelope provided with the bill.

IN PERSON
 Pay at any Customer Service Center. Locations are listed on the back of your payment stub and at www.ladwp.com/servicecenters

4 Summary of New Charges *Details on following pages.*

Los Angeles Department of Water and Power Charges

Electric Charges	9/12/13 - 11/11/13	558 kWh	\$85.70
Water Charges	9/12/13 - 11/11/13	12 HCF	\$54.17
Total LADWP Charges			\$ 139.87

City of Los Angeles Bureau of Sanitation Charges

Sewer Charges	9/12/13 - 11/11/13	\$32.27
Solid Waste Charges	9/12/13 - 11/12/13	\$72.84
Total Sanitation Charges		\$ 105.11

Total New Charges \$ 244.98

Our Legacy. Our Future. L.A. Aqueduct Centennial 2013

Fonte: LA DWP

De todo modo, as duas tarifas da LASAN - a Sewer Service Charge (SSC) e a Solid Resources Fee (SRF) - custeiam suas três frentes de atuação: os serviços de esgotamento sanitário, de gerenciamento de resíduos sólidos e de proteção de mananciais.

O programa de proteção dos mananciais está estruturado em quatro eixos. O primeiro, denominado Low Impact Development, propõe uma estratégia de gestão das águas de chuvas, de modo a aumentar a permeabilidade do solo na área urbana, evitando o carregamento de poluição, especialmente resíduos sólidos, para os cursos d'água. A promoção da infraestrutura verde representa o segundo eixo do programa da LASAN em questão, cujo objetivo é armazenar e purificar as águas pluviais a partir das plantas e da cobertura florestal, incorporando tanto ações nas vias públicas quanto nas residências.

O terceiro eixo consiste no financiamento de ações de até \$ 500 milhões que contribuam para a prevenção e remoção de poluição nas águas da cidade de Los Angeles. Chamada de Propostion 0, a iniciativa existe desde 2004 e foi aprovada em lei. O quarto e último eixo do programa de proteção de mananciais, coordenado pelo departamento municipal responsável pelos serviços de esgotamento sanitário e gestão de resíduos sólidos, propõe a elaboração de um plano estratégico para orientar ações em cinco mananciais locais, identificados no mapa abaixo: "Enhanced Watershed Management Plan (EWMP) is a document that will provide a road map for municipalities throughout Los Angeles to simultaneously comply with federal water quality mandates, improve the quality of our rivers, creeks and beaches, and address current and future regional water supply challenges".

Figura 24. Mananciais de abastecimento de Los Angeles



Fonte: LASAN

A proposta é que cada manancial tenha um plano próprio, em que sejam identificadas iniciativas consolidadas ou em construção que aumentem a permeabilidade do solo e promovam a purificação da água. A orientação é que cada um dos cinco planos seja construído de maneira colaborativa pelas respectivas municipalidades, organizações não-governamentais e sociedade.

vii.3. Considerações preliminares sobre o item “Investimentos em mananciais custeados pela tarifa”

A regulação e o cálculo da tarifa da Sabesp não incorporam as necessárias ações de proteção das áreas dos mananciais onde a empresa capta água. Ainda que a Sabesp tenha que cumprir determinadas normas relacionadas aos mananciais, a falta de determinações regulatórias específicas para essa questão contribui para que não haja uma atuação estruturada por parte do prestador de serviços de saneamento básico.

Os três casos nacionais explorados, dois no estado de Minas Gerais e um no município de Balneário Camboriú, chamam atenção pelo fato de haver uma previsão legal que já obriga as empresas de saneamento em destinar parte de sua remuneração para ações nos mananciais. Esse respaldo legal favoreceu a implementação de avanços regulatórios.

As experiências exploradas permitem identificar diferentes possibilidades de se incluir na tarifa os custos de investimentos nas áreas de mananciais, bem como alternativas de operacionalizar essas ações, envolvendo questões que vão desde a identificação de áreas prioritárias até parceria com agricultores. Desse modo, é possível notar uma tendência, nacional e internacional de que os prestadores de serviços de saneamento básico sejam atores cada vez mais centrais na promoção da proteção dos mananciais.

Do ponto de vista da inclusão dos investimentos em mananciais na precificação da tarifa, dois modelos são prioritários. A primeira possibilidade é concebida a partir da destinação específica de parte da remuneração da empresa de saneamento, assim como acontece na Cesama, na Copasa, na Emasa e também no Peru. A segunda alternativa é cobrar diretamente dos usuários uma taxa, incorporada à tarifa de água e esgoto, tendo como objetivo arrecadar recursos para realizar os investimentos nos mananciais. Essa segunda possibilidade foi encontrada na Costa Rica (com a taxa sendo cobrada da parcela fixa e da variável) e nas Filipinas (com a cobrança de uma taxa ambiental).

Pode-se avaliar, ainda, a existência de dois modelos complementares, que são os casos de Paris e Los Angeles. Em Paris já se parte do princípio de que obrigatoriamente um percentual específico da tarifa é destinado para ações de cunho ambiental e, portanto, esse montante é automaticamente destinado ao órgão responsável por essas ações, enquanto em Los Angeles as tarifas de esgoto e de resíduos sólidos custeiam os investimentos em mananciais.

Alguns outros destaques podem ser feitos.

Em Juiz de Fora a construção do planejamento das ações de proteção dos mananciais locais contou com a participação direta do regulador, do poder concedente e da empresa de saneamento. Essa experiência demonstra a responsabilidade compartilhada de diferentes atores na questão da promoção da segurança hídrica, que inclui as fontes de água e suas condições ambientais. Na Copasa os Coletivos Locais de Meio Ambiente (Colmeias) representam os fóruns estruturantes do funcionamento do Programa Pró-Mananciais a partir da participação de atores do próprio território das bacias hidrográficas.

Em Balneário Camboriú, com uma iniciativa estruturada nos moldes de um programa nacional, chamado Produtor de Águas, e com uma coordenação compartilhada com diferentes atores, desde a agência reguladora à empresa de saneamento e à ANA. Em Paris, por sua vez, há parceria da empresa de saneamento com agricultores presentes nas áreas de mananciais, de modo a promover o uso racional da água e do solo e incentivar práticas orgânicas.

Os exemplos da Costa Rica e Peru também são inspiradores ao incorporar no escopo das ações não somente intervenções florestais, mas também a produção agrícola sustentável, a diminuição do uso de fertilizantes, a instalação de biodigestores, o reaproveitamento de água de chuva e ações de educação ambiental para a promoção de uma nova cultura da água.

viii.Usuários não residenciais e grandes consumidores

viii.1. Como funciona na Sabesp atualmente

Os clientes da Sabesp são divididos em categorias, existindo dois grandes grupos, os residenciais e os não residenciais. Entre os usuários não residenciais estão o comercial normal, o comercial/entidade de assistência social¹³, o industrial, o público com contrato¹⁴ e o público sem contrato.

As tarifas praticadas para os usuários não residenciais são superiores àquelas dos usuários residenciais e mesmo entre os cinco diferentes tipos de usuários não residenciais existem diferenças entre os valores das tarifas. Dessa maneira, os usuários industrial, comercial normal e público sem contrato pagam as maiores tarifas, seguidos dos usuários públicos com contrato. A categoria comercial/entidade de assistência social é aquela que paga as menores tarifas dentro do grupo de usuários não residenciais.

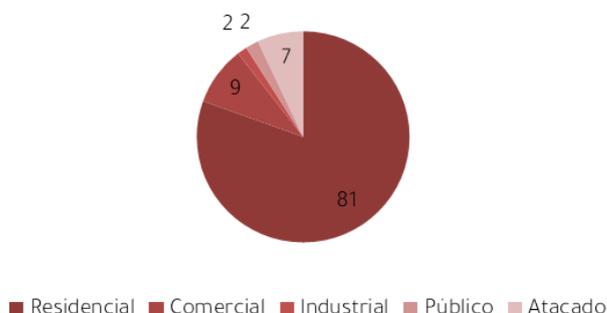
Entretanto, parte destes usuários não residenciais, por causa das tarifas praticadas, tem a possibilidade - e acaba optando por esse caminho - de viabilizar fontes alternativas de acesso à água potável, como a partir da perfuração de poços artesianos e compra de caminhões-pipa. Essa "fuga" do sistema gera impactos no funcionamento da estrutura tarifária, uma vez que afeta a receita da Sabesp e esses usuários contribuem também para o funcionamento do sistema de subsídios cruzados.

¹³ Locais que prestam serviços de atendimento à criança e adolescente, como abrigos à criança e adolescente, atendimento a pessoas portadoras de deficiência física, atendimento ao idoso, etc.

¹⁴ Entidades do poder público (federal, estadual ou municipal) que tenham assinado contrato com a Sabesp e estejam adimplentes, com pagamento em dia e que tenham aderido ao Programa de Uso Racional de Água (PURA).

O papel desempenhado por esses grupos de usuários na realidade da Sabesp encontra-se ilustrado nos dois gráficos abaixo, em que o primeiro demonstra a relevância por esses usuários em termos de volume faturado. Fica evidente que, do ponto de vista de volume, os usuários residenciais são os mais importantes, com 81% do total, enquanto os usuários comercial, industrial e público, somados, tem uma participação de 13%.

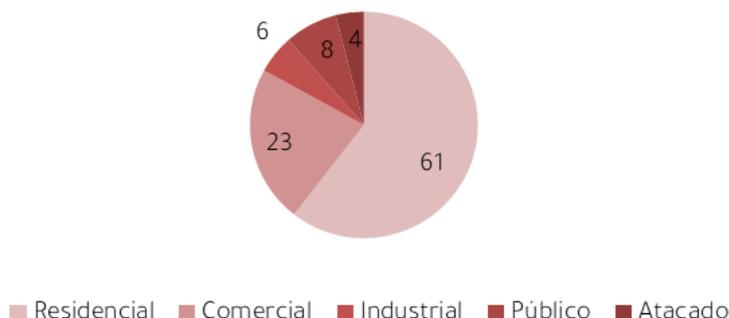
Gráfico 11. Volume faturado da Sabesp (água e esgoto) em 2017, por categoria de usuário



Fonte: Sabesp. Elaboração própria

Ao analisar a receita operacional da Sabesp, considerando água e esgoto, nota-se que a participação dos usuários não residenciais aumenta, passando para 37%, somados os três grupos, enquanto em termos de receita a participação da categoria residencial diminui para 61%.

Gráfico 12. Receita operacional da Sabesp (água e esgoto) em 2017, por categoria de usuário



Fonte: Sabesp. Elaboração própria

Uma das estratégias desenvolvidas pela Sabesp, assim como feito por outras empresas de saneamento, para fidelizar determinados clientes com potencial de “sair” do sistema se deu a partir dos chamados contratos de demanda firme, firmados com usuários de grandes volumes de água. Por meio de tal instrumento a Sabesp garante a permanência de um usuário dentro do sistema de saneamento básico por um determinado período de tempo a partir do estabelecimento de um volume mínimo faturável e, como contrapartida, concede um desconto na tarifa paga.

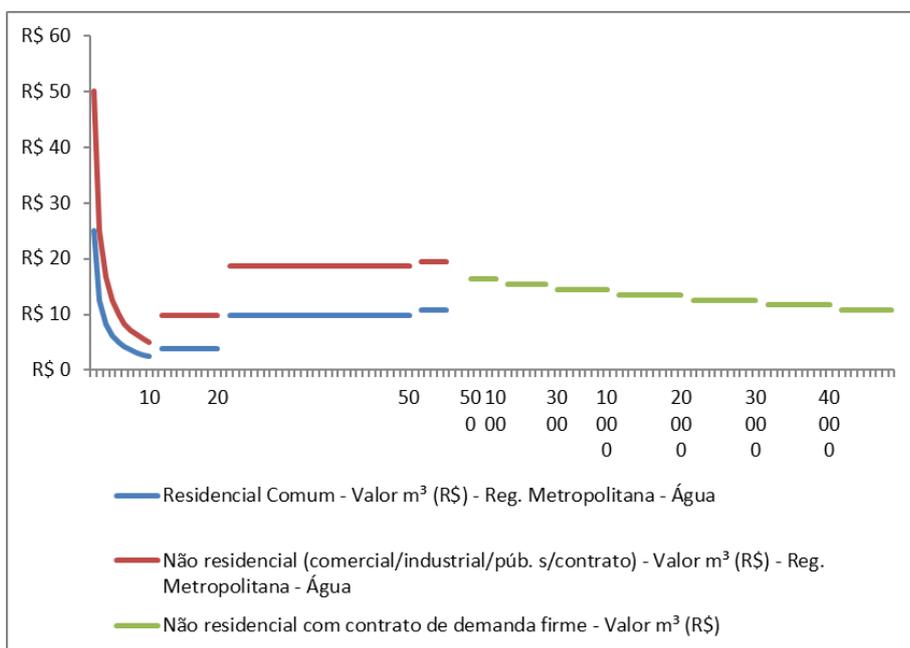
Os contratos de demanda firme foram objeto de críticas durante os últimos anos, especialmente durante a crise hídrica. Os questionamentos não emergiram exclusivamente da sociedade e veículos de comunicação, mas também foram feitos pela própria justiça, em especial pelo Ministério Público. Em maio de 2015 foi publicada pela Pública, agência de jornalismo investigativo, reportagem que dava publicidade a esses contratos¹⁵, contribuindo ainda mais com as críticas a respeito desse instrumento.

15 “Finalmente, os contratos de demanda firme”. Apública, 2015. Disponível em: <<https://apublica.org/2015/05/finalmente-os-contratos-de-demanda-firme/>>. Último acesso em 03/12/2018.

Especificamente em relação ao desconto concedido pela Sabesp a esses grandes usuários, algumas ponderações iniciais devem ser feitas: em primeiro lugar, o fato de a empresa ter a liberdade de aplicar descontos, sem a necessidade de autorização da agência reguladora e sem a possibilidade de demandar futuramente recomposição tarifária por causa destes. Contudo, os questionamentos a respeito desses descontos direcionados a grandes usuários não residenciais partem do princípio legal brasileiro de que o abastecimento humano e a dessedentação animal são prioritários em relação aos demais usos. Assim, a tarifa do serviço e todo o funcionamento do sistema de saneamento básico devem sempre levar em consideração o fato de que São Paulo está em uma região de escassez hídrica, onde a demanda de água já pressiona de maneira muito elevada a capacidade natural de oferta.

Em relação aos preços praticados, em cada contrato a Sabesp e o respectivo contratante entram em acordo para determinar qual será o volume mínimo faturável e o valor do metro cúbico a ser pago. Ainda assim, no Comunicado 6/18 da Sabesp existe uma tabela de referência para os usuários de demanda firme.

Gráfico 13. Valor da tarifa (R\$/m³) por categoria de usuário da Sabesp, com destaque para os contratos de demanda firme



Fonte: Sabesp. Elaboração própria.

No gráfico são apresentados os valores por metro cúbico (R\$/m³) das tarifas dos usuários residencial normal (em azul), dos usuários não residenciais (em vermelho) e dos contratos de demanda firme (em verde), todos para a região da Diretoria Metropolitana. Nota-se que, enquanto os valores aumentam progressivamente por faixa de consumo para os usuários residencial e não residencial, o comportamento da tarifa para os contratos de demanda firme é regressivo.

É importante destacar que, na realidade, os valores praticados (R\$/m³) normalmente nos contratos de demanda firme são bastante inferiores a esses expressos no gráfico acima, inclusive sendo mais baixos do que aqueles cobrados dos usuários residenciais.

Por fim, mais recentemente, a Arsesp publicou a Deliberação 818/2018 que dispõe sobre os critérios para celebração de contratos com grandes usuários não residenciais. Nessa normativa a agência reguladora aprimorou determinadas condições, como a padronização dos critérios, os ritos de fiscalização e o limite mínimo de consumo para enquadramento enquanto grande usuário, qual seja de 500 m³/mês.

Especificamente em relação à recente deliberação da Arsesp destaca-se o fato de que todos os contratos de demanda firme devem ser públicos e transparentes. Além disso, a agência também determinou que os descontos aplicados pela Sabesp não podem estar abaixo da tarifa média máxima (PO) autorizada na última revisão tarifária (PO de 2018 = R\$3,7702/m³), enquanto o limite máximo da tarifa aplicada nos contratos de demanda firme não podem superar o valor constante na tabela tarifária para consumo superior a 50 m³/mês da respectiva categoria.

Abaixo estão reportados alguns exemplos nacionais e internacionais e a maneira como as respectivas empresas de saneamento se relacionam com os usuários não residenciais, inclusive os grandes consumidores, sobretudo do ponto de vista tarifário.

viii.2. Experiências analisadas

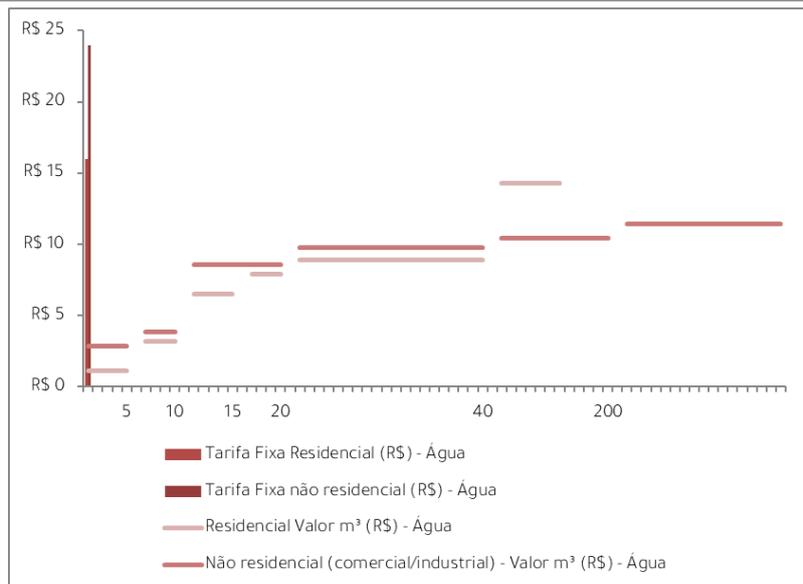
COPASA (MG)

Entre os usuários não residenciais a Copasa aplica tarifas diferenciadas para as seguintes categorias: comercial, industrial e pública. As tarifas praticadas pela empresa mineira (tarifa fixa e variável) são maiores para os usuários comerciais e industriais quando comparadas com as tarifas dos usuários públicos.

Entretanto, ao comparar as tarifas dos usuários comercial/industrial com as tarifas dos usuários residenciais (“normais”), é possível notar, conforme ilustrado no gráfico abaixo, que a partir de consumos superiores a 40 m³/mês a tarifa dos usuários residências (R\$/m³) é significativamente mais cara que aquela cobrada dos usuários não residenciais.

Um usuário residencial da Copasa que consuma 50 m³/mês, paga a partir do 40º m³ consumido o valor de R\$ 14,267/m³ de água, enquanto um segundo usuário, agora do tipo comercial, pagaria pelo mesmo volume o valor de R\$ 11,397. Esse tipo de comportamento da tarifa é diferente da realidade da Sabesp, em que a tarifa residencial é sempre mais barata do que as demais - com exceção dos contratos de demanda firme.

Gráfico 14. Tarifa de água (R\$/m³) dos usuários residenciais e não residenciais da Copasa

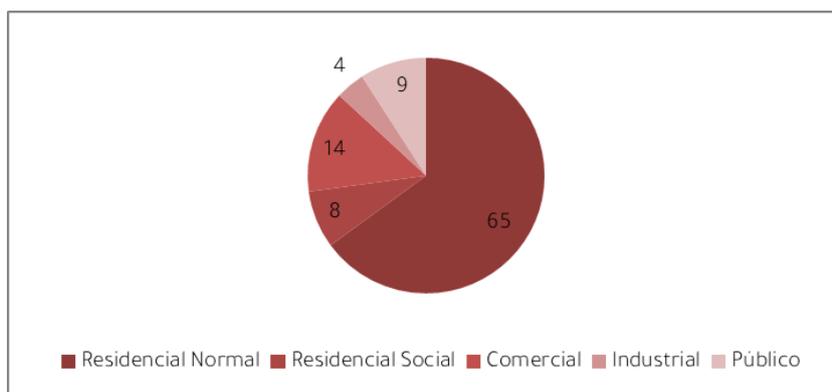


Fonte: Copasa. Elaboração própria

Na realidade da Copasa, em Minas Gerais, os usuários não residenciais também exercem um papel importante no funcionamento do sistema de saneamento básico. Em termos de receita da empresa, considerando água e esgoto, os usuários comercial, industrial e público representaram, juntos, 27% do total da Copasa em 2017.

Nota-se que é uma participação relativamente similar ao contexto da Sabesp (37%), ainda que a Copasa tenha uma menor dependência de receita desse grupo de usuários:

Gráfico 15. Receita operacional (água e esgoto) da Copasa em 2017, por categoria de usuário



Fonte: Copasa. Elaboração própria

Por fim, também foi possível encontrar algumas informações a respeito da prática de fidelização de grandes usuários da Copasa. Documentos de 2006 da empresa mineira, representados abaixo, informam os descontos aplicados aos grandes usuários a partir de consumos de 200 m³ mensais, com descontos progressivos para volumes maiores.

Figura 25. Descontos para grandes clientes da Copasa

GRANDES CLIENTES

Desconto progressivo: de acordo com a faixa de consumo demandado e tempo de fidelização do cliente

TABELA DE DESCONTOS: ÁGUA / ESGOTO		
Faixas de consumo	Desconto inicial	Desconto Fidelidade
> 200 a 500 m ³	5%	15%
> 500 a 1.000 m ³	8%	18%
> 1.000 a 3.000 m ³	11%	21%
> 3.000 a 5.000 m ³	14%	24%
> 5.000 a 10.000 m ³	17%	27%
> 10.000 m ³	20%	30%

Fonte: Copasa.

Entretanto, não foi possível encontrar maiores e mais recentes informações a respeito dessa prática na Copasa.

SANEPAR (PR)

No Paraná a Sanepar tem dentro do grupo de usuários não residenciais as categorias de micro e pequeno comércio, comercial/utilidade pública/poder público e industrial.

A relação entre o valor das tarifas praticadas para cada categoria de usuário varia conforme a faixa de consumo. Existem na tabela tarifária da Sanepar seis faixas de consumo: até 5 m³/mês; de 6 a 10 m³/mês; de 11 a 15 m³/mês; de 16 a 20 m³/mês; de 21 a 30 m³/mês; e acima de 30 m³/mês.

Na primeira faixa de consumo, por exemplo, os usuários comercial e industrial têm as maiores tarifas, já na última faixa de consumo, acima de 30 m³/mês, são os usuários residencial normal que pagam a maior tarifa.

A tabela tarifária da Sanepar com as tarifas para todos esses grupos de usuários está representada abaixo:

Figura 26. Tabela tarifária da Sanepar

MICRO E PEQUENO COMERCIO							
		Até 5 m³	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	> 30
ÁGUA	Todas as Localidades Operadas	34,58	1,07 /m³	7,93 /m³	7,99 /m³	8,04 /m³	8,10 /m³
Curitiba	ESGOTO - 85%	29,39	0,91 /m³	6,74 /m³	6,79 /m³	6,83 /m³	6,89 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	63,97	1,98 /m³	14,67 /m³	14,78 /m³	14,87 /m³	14,99 /m³
Demais Localidades	ESGOTO - 80%	27,66	0,86 /m³	6,34 /m³	6,39 /m³	6,43 /m³	6,48 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	62,24	1,93 /m³	14,27 /m³	14,38 /m³	14,47 /m³	14,58 /m³

TARIFA RESIDENCIAL NORMAL							
		Até 5 m³	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	> 30
ÁGUA	Todas as Localidades Operadas	34,58	1,07 /m³	5,96 /m³	5,99 /m³	6,04 /m³	10,22 /m³
Curitiba	ESGOTO - 85%	29,39	0,91 /m³	5,07 /m³	5,09 /m³	5,13 /m³	8,69 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	63,97	1,98 /m³	11,03 /m³	11,08 /m³	11,17 /m³	18,91 /m³
Demais Localidades	ESGOTO - 80%	27,66	0,86 /m³	4,77 /m³	4,79 /m³	4,83 /m³	8,18 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	62,24	1,93 /m³	10,73 /m³	10,78 /m³	10,87 /m³	18,40 /m³

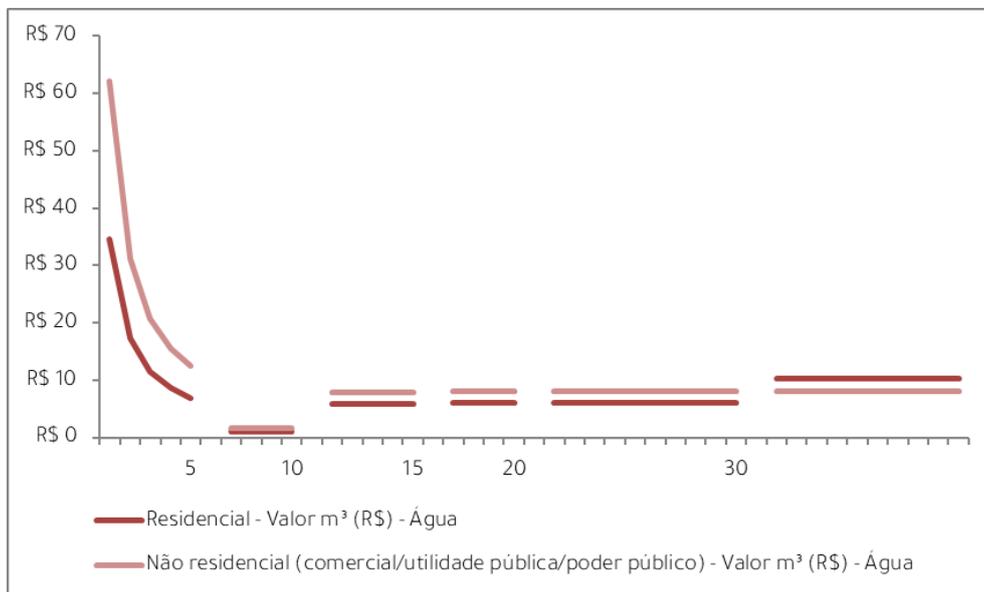
COMERCIAL / UTILIDADE PUBLICA / PODER PÚBLICO							
		Até 5 m³	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	> 30
ÁGUA	Todas as Localidades Operadas	62,25	1,60 /m³	7,93 /m³	7,99 /m³	8,04 /m³	8,10 /m³
Curitiba	ESGOTO - 85%	52,91	1,36 /m³	6,74 /m³	6,79 /m³	6,83 /m³	6,89 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	115,16	2,96 /m³	14,67 /m³	14,78 /m³	14,87 /m³	14,99 /m³
Demais Localidades	ESGOTO - 80%	49,80	1,28 /m³	6,34 /m³	6,39 /m³	6,43 /m³	6,48 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	112,05	2,88 /m³	14,27 /m³	14,38 /m³	14,47 /m³	14,58 /m³

INDUSTRIAL							
		Até 5 m³	6 a 10	11 a 15	16 a 20	21 a 30	> 30
ÁGUA	Todas as Localidades Operadas	62,25	1,60 /m³	7,64 /m³	7,76 /m³	7,78 /m³	7,81 /m³
Curitiba	ESGOTO - 85%	52,91	1,36 /m³	6,50 /m³	6,60 /m³	6,61 /m³	6,64 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	115,16	2,96 /m³	14,14 /m³	14,36 /m³	14,39 /m³	14,45 /m³
Demais Localidades	ESGOTO - 80%	49,80	1,28 /m³	6,11 /m³	6,21 /m³	6,22 /m³	6,25 /m³
	ÁGUA E ESGOTO	112,05	2,88 /m³	13,75 /m³	13,97 /m³	14,00 /m³	14,06 /m³

Fonte: Sanepar.

Ao comparar o comportamento da tarifa comercial com a residencial normal, observando o valor da tarifa (R\$/m³) em cada faixa de consumo, nota-se que, assim como na Copasa, na última faixa de consumo a tarifa dos usuários residenciais normais da Sanepar é maior do que a dos usuários não residenciais.

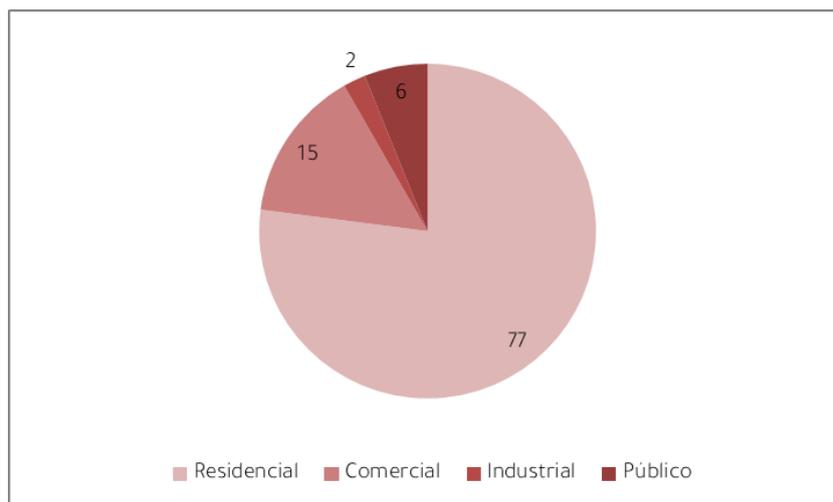
Gráfico 16. Tarifa de água (R\$/m³) dos usuários residenciais e não residenciais da Sanepar



Fonte: Site das empresas. Elaboração própria.

Por fim, em termos de participação da receita da empresa paranaense de saneamento básico, o gráfico abaixo demonstra que os usuários comercial, industrial e público representam, juntos, 23% do total. Tal percentual é similar à realidade da Copasa (27%) e um pouco inferior à da Sabesp (37%).

Gráfico 17. Receita operacional (água e esgoto) da Sanepar em 2017, por categoria de usuário



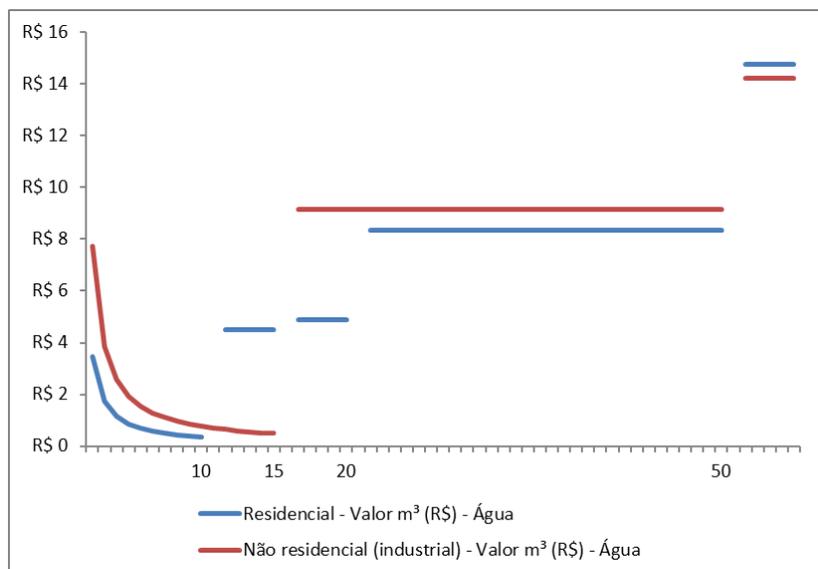
Fonte: Sanepar. Elaboração própria

CAGECE (CE)

A Cagece, empresa estadual de saneamento do Ceará, tem em sua estrutura tarifária, no que se refere a usuários não residenciais, as categorias comercial popular, comercial II, industrial, pública e entidade filantrópica. Cada uma dessas categorias tem uma tarifa específica, com faixas de consumo específicas. Por exemplo, a categoria comercial popular é específica para a geração de novos comércios nos bairros, tendo uma demanda mínima de 7 m³/mês e um consumo máximo de 13 m³/mês.

Uma das características que chama atenção da estrutura tarifária da Cagece é o fato de que a tarifa dos usuários residenciais normais é, a partir de consumos superiores a 50 m³/mês, mais cara do que todas as demais categorias de usuários. O gráfico abaixo representa essa comparação de valores, considerando como referência o custo da tarifa industrial no Ceará.

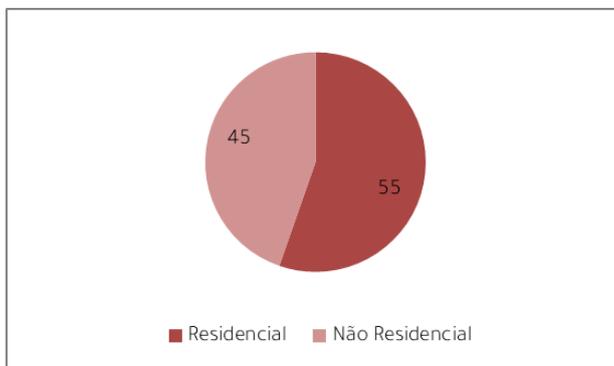
Gráfico 18. Tarifa de água (R\$/m³) dos usuários residenciais normais e industriais da Cagece



Fonte: Cagece. Elaboração própria

Ao observar a participação dos usuários residenciais e não residenciais na receita operacional de água da Cagece em 2017, nota-se que o segundo grupo representa 45% do total. Esse percentual é o maior entre todas as experiências nacionais analisadas nesta seção do relatório, uma vez que a Sabesp tem 37%, a Copasa 27% e a Sanepar 23%.

Gráfico 19. Receita operacional de água da Cagece em 2017



Fonte: Cagece. Elaboração própria.

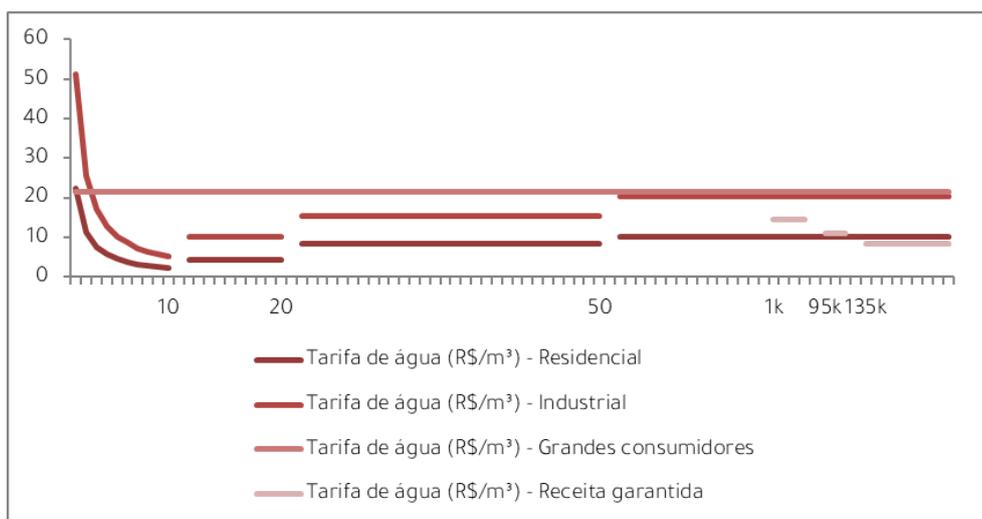
SAMA E BRK AMBIENTAL (Mauá/SP)

Em Mauá a distribuição de água é feita pela SAMA, órgão público, enquanto os serviços de coleta e tratamento de esgoto são prestados pela empresa privada BRK Ambiental. Para ambos os prestadores é aplicada uma mesma tabela tarifária, com as mesmas categorias de usuários e faixas de consumo e valores específicos para cada serviço prestado (água, esgoto coletado e esgoto tratado). Os usuários não residenciais são comercial, industrial, órgãos públicos, entidades assistenciais, grandes consumidores e “receita garantida”.

Considerando apenas o valor da tarifa de água cobrada pela SAMA, o gráfico abaixo apresenta a relação do valor do metro cúbico (R\$/m³), comparando a tarifa residencial com as tarifas dos usuários industrial, grandes consumidores e receita garantida. Os usuários da categoria grandes consumidores têm uma tarifa uniforme, ou seja, seu valor é constante, independentemente de sua faixa de consumo. A tarifa industrial sempre é, por sua vez, maior do que a tarifa residencial, já os usuários de receita garantida têm tarifas diferenciadas, com um comportamento regressivo e, inclusive, com um valor abaixo da tarifa residencial caso seu consumo seja superior a 135 mil m³/mês.

A tarifa de água de Mauá tem, portanto, um comportamento similar ao da Sabesp, em que todas as tarifas, com exceção dos clientes fidelizados (demanda firme, ou então “receita garantida”), apresentam valores progressivos, ou seja, que aumentam conforme a faixa de consumo, enquanto a tarifa dos clientes da categoria receita garantida são beneficiados com descontos no valor do metro cúbico caso seu consumo seja maior:

Gráfico 20. Tarifa de água em Mauá para as diferentes categorias de usuários



Fonte: Decreto Municipal de Mauá nº 8.487/2018. Elaboração própria

SYDNEY (Austrália)

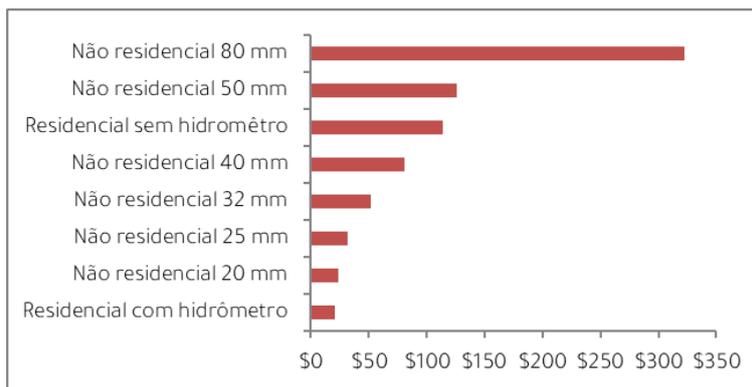
No contexto internacional, a estrutura tarifária de Sydney fornece um exemplo interessante a ser compreendido, especialmente em razão da maneira como é feita a cobrança do serviço aos usuários não residenciais.

Existem duas tabelas tarifárias, uma aplicada aos usuários residenciais (prices for your home) e outra para os demais usuários não residenciais (prices for your business). Nesse sentido, nota-se que todo o grupo de usuários não residenciais é tratado de maneira igual quando se trata da tarifa. A exceção são os usuários não residenciais considerados de caráter especial (instituições de caridade, creches, escolas, asilos, etc.) que têm isenção total da tarifa fixa cobrada pela Sydney Water.

Considerando em primeiro lugar a tarifa fixa, os usuários não residenciais são cobrados conforme o tamanho da infraestrutura instalada (the size of your meter), tanto para o serviço de água quanto para o de esgoto. A tabela tarifária apresenta valores crescentes considerando hidrômetros que começam com 20 mm e vão até 600 mm.

Os valores praticados na tarifa fixa para os usuários não residenciais são maiores do que os valores da tarifa cobrada aos usuários residenciais que tenham medidor em sua residência. Conforme o gráfico abaixo demonstra, os usuários residenciais que não tenham medidor pagam um valor intermediário de tarifa fixa quando comparado com os usuários não residenciais, de modo que esse mecanismo incentiva a instalação de hidrômetros.

Gráfico 21. Valor da tarifa fixa para os usuários residenciais (com e sem hidrômetro) e não residenciais em Sydney



Fonte: Sydney Water. Elaboração própria

Em relação à tarifa variável cobrada pela Sydney Water o valor das tarifas de água potável e água de reuso é o mesmo para os usuários residenciais e não residenciais, a saber: \$ 2,08/kL e \$ 1,86/kL, respectivamente, enquanto a tarifa variável de esgoto é cobrada dos usuários não residenciais.

Ainda, os usuários não residenciais que geram esgoto fora dos parâmetros considerados normais, como é o caso de esgoto industrial, por exemplo, pagam também uma tarifa diferenciada de esgoto, chamada trade wastewater. O valor dessa tarifa varia conforme o tipo de resíduo gerado, sendo ela composta por uma taxa de administração (management fee) e um valor segundo a quantidade de DBO presente no material (waste quality charges).

Por exemplo, esgotos com alta carga de DBO¹⁶ são cobrados do comércio a tarifa de \$ 3,902/kL, já aqueles com baixa carga de DBO a tarifa é de \$ 2,375/kL.

MADRID (Espanha)

Em Madrid os usuários dos serviços de água e esgoto estão organizados do ponto de vista tarifário em domésticos, comerciais e industriais, além de outros usos.

Os usuários não residenciais são classificados em três blocos, conforme o tamanho do hidrômetro e o volume de consumo bimestral - essa classificação encontra-se ilustrada na figura abaixo. Um determinado usuário X que tenha, por exemplo, um hidrômetro de 26 mm e um consumo bimestral de 180 m³ está no bloco 1, enquanto um usuário Y com um hidrômetro de 85 mm e consumo bimestral de 1900 m³ está no bloco 3.

¹⁶ Demanda biológica de oxigênio, que corresponde à quantidade de oxigênio consumido na degradação da matéria orgânica no meio aquático por processos biológicos.

Figura 27. Blocos de consumidores não residenciais em Madrid

	Diámetro del contador (mm)	≤ 15	20	25	30	40	50	65	80	100	> 100
BLOQUE 1	Hasta... m³/bimestre	90	150	200	350	450	600	800	900	900	900
BLOQUE 2	Del bloque 1 hasta... m³/bimestre	180	300	400	700	900	1200	1600	1800	1800	1800
BLOQUE 3	Desde... m³/bimestre	180	300	400	700	900	1200	1600	1800	1800	1800

Fonte: Canal de Isabel II.

A diferenciação no tratamento do valor cobrado das tarifas entre os usuários residenciais e os usuários não residenciais em Madrid encontra-se no componente de captação (aducción) - lembrando que, em Madrid, a tarifa é composta por quatro componentes. No geral, a tarifa de captação de água dos usuários não residenciais é mais cara. A exceção está quando a comparação é feita com os usuários residenciais com consumos superiores a 50 m³ bimestrais, quando a tarifa de captação de água passa a custar € 1,3163/m³ no inverno e € 1,9746/m³ no verão.

A tarifa de distribuição de água e as tarifas de esgoto (alcantarillado e depuración), por sua vez, têm os mesmos valores tanto para os usuários residenciais quanto para os usuários não residenciais.

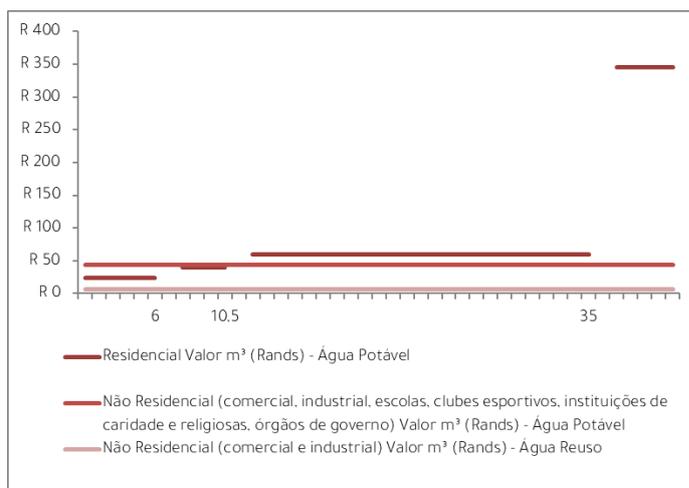
CIDADE DO CABO (África do Sul)

Na Cidade do Cabo as categorias de usuários estão classificadas em residencial, comercial/industrial e escolas/instituições de esportes, religiosas e de caridade. Em termos de estrutura, somente a categoria residencial apresenta uma organização em quatro faixas de consumo, de modo que o valor do m³ aumenta conforme o volume consumido aumenta. Para os demais grupos, por sua vez, é cobrada uma tarifa uniforme, independentemente do volume consumido, e com os mesmos valores.

Ainda, existe também o Water and Sanitation Department da Cidade do Cabo, que também fornece água de reuso, de modo que sua tarifa apresenta valores menores em relação à tarifa de água potável.

O gráfico abaixo ilustra as quatro faixas de consumo dos usuários residenciais e seu respectivo valor por quilo/litro (R/kL), bem como a tarifa para os usuários não residenciais e a tarifa de água de reuso.

Figura 28. Tarifa de água potável e de reuso, para as diferentes categorias de usuários na Cidade do Cabo



Fonte: Cape Town

viii.3. Considerações preliminares sobre o item “Usuários não residenciais e grandes consumidores”

O relacionamento das empresas de saneamento básico com os usuários não residenciais representa um desafio significativo, especialmente quando se trata de um contexto de escassez hídrica, como é o caso de São Paulo. Considerando que a água é um bem de domínio público e que a prioridade de uso deve ser para o abastecimento humano, é importante que as estratégias para lidar com os usuários não residenciais sejam construídas a partir do debate público e da participação social.

Nesse sentido, a recente deliberação da Arsesp, que cria critérios para celebração de contratos com grandes consumidores, apresenta avanços importantes para dar mais transparência e permitir uma fiscalização mais assertiva por parte da agência reguladora.

As experiências analisadas nesta seção apresentaram um conjunto de diferentes maneiras de estabelecer a relação entre esse grupo de usuários e o serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Não foi possível, no entanto, encontrar muitas informações a respeito de contratos de demanda firme, ainda que a legislação nacional possibilite que as empresas de saneamento tenham a liberdade de aplicar descontos, com a condição de que isso não impacte o seu equilíbrio econômico-financeiro.

Chama atenção também a possibilidade de se cobrar uma tarifa de esgoto para os usuários não residenciais que considere as características do resíduo gerado, de modo que o valor da tarifa reflita a complexidade de tratamento exigido para cada caso. Nesse sentido, o caso de Sydney pode servir como uma inspiração específica para o aprimoramento da tarifa de esgoto em São Paulo.

Ainda assim, não foi possível identificar uma estratégia clara de se relacionar com esse grupo de usuários. Nota-se, entretanto, que a estratégia para lidar com os usuários não residenciais precisa ser fortalecida com elementos extra-tarifários e extra-regulatórios, envolvendo questões que vão desde a promoção do reúso como também o planejamento territorial.

ix. Tarifas sazonais

ix.1. Como funciona na Sabesp atualmente

Em localidades onde há uma população flutuante muito elevada, normalmente em regiões turísticas como o litoral norte de São Paulo, a Sabesp enfrenta dificuldades operacionais para suprir a demanda de água, uma vez que a infraestrutura instalada não está dimensionada para esses picos de consumo. A tarifa pode, então, ser instrumento para fazer a gestão da demanda nessas localidades.

Em 1997, quando ainda não existia nem a PNSB nem a própria Arsesp, a Sabesp tentou implementar a tarifa sazonal para a região da baixada santista. Na ocasião a proposta foi de cobrar R\$ 3,90/mês dos usuários que tivessem um consumo superior a 30% em relação à média do mesmo período, cobrança que valeria para os três meses de verão. Naquele momento, a Promotoria Pública de Santos foi a principal responsável por barrar a implementação da medida.

Na última revisão tarifária da Sabesp, durante os anos de 2017 e 2018, a mídia relatou um posicionamento altamente reativo a qualquer possibilidade nesse sentido, ainda que oficialmente a Arsesp não tenha proposto nada nesse aspecto. O jornal A Tribuna, da baixada santista, veiculou uma notícia em julho de 2017 na qual informou que “Os clientes residenciais da Baixada Santista podem ser surpreendidos pela Sabesp com a cobrança de uma tarifa sazonal para os municípios litorâneos”.

Atualmente, não há na estrutura tarifária da Sabesp nenhum mecanismo de tarifa sazonal. As experiências analisadas abaixo permitem conhecer como outras localidades tratam com desafios similares aos da Sabesp a partir da tarifa.

ix.2. Experiências analisadas

SANEPAR (PR)

No Paraná a tarifa sazonal foi implementada na década de 1990. Os usuários da Sanepar nos municípios litorâneos de Guaratuba, Matinhos e Pontal do Paraná passaram a ter um acréscimo de 20% na conta de água para quem consumisse mais de 10m³/mês nos meses de dezembro a março. Para os demais meses do ano a regra era descontar, na mesma proporção de 20%, o volume consumido acima de 10m³. Somente os usuários beneficiários da tarifa social não eram impactados pela tarifa sazonal.

Na ocasião da implementação da tarifa sazonal no Paraná a decisão foi da própria Sanepar e do governo do estado, uma vez que nem mesmo a Agepar, agência reguladora, existia naquela época. Também houve, no contexto paranaense, questionamentos de ordem legal a respeito da tarifa sazonal. Em notícia de janeiro de 1999 é informado, por exemplo, que o Tribunal de Justiça do Estado emitiu autorização para que a Sanepar continuasse a cobrar a tarifa sazonal¹⁷.

Mais recentemente, duas medidas foram tomadas de modo a aprimorar a tarifa sazonal aplicada pela Sanepar nesses mesmos três municípios: em 2016 o Decreto Estadual nº 3.576 autorizou a manutenção da cobrança da tarifa sazonal e manteve todas as regras vigentes até então e, em 2018, a Resolução Agepar nº 5, que homologou o reajuste tarifário anual da Sanepar, determinou que a tarifa sazonal passaria a ser aplicada aos consumos superiores a 5 m³/mês durante os meses de dezembro a março, aplicando um acréscimo de 20%. A regra de desconto, ou “tarifa minorada”, também continua válida para os demais meses do ano.

CASAN (SC)

Em 2007 a Casan, empresa estadual de saneamento, publicou a Resolução nº 49, que autorizava a revisão da tabela tarifária da própria empresa, a partir da qual se instituiu a tarifa sazonal para as cidades balneárias atendidas pela empresa (Balneário Barra do Sul, Piçarras, Penha, Bombinhas, Florianópolis, Imbituba, Laguna, Passo de Torres e Garopaba). Em 2008 o Decreto Estadual nº 1.033 autorizou a revisão tarifária e, por conseguinte, a implantação da tarifa sazonal.

Também no caso catarinense houve questionamentos legais. Em 2010 a Prefeitura de Florianópolis enviou uma notificação extrajudicial à Casan determinando a suspensão da aplicação da tarifa sazonal. Após cerca de um ano de tratativas na justiça a Casan e a Prefeitura de Florianópolis chegaram a um acordo que permitiu o avanço da medida.

Inicialmente, a tarifa sazonal da Casan previa a aplicação de um valor adicional a todos os usuários que consumissem 25% a mais da média anual de consumo. Após o imbróglio com a Prefeitura de Florianópolis, decidiu-se aumentar esse corte de referência para 50% da média anual de consumo.

A tarifa sazonal da Casan incide somente sobre o excedente consumido, tendo como referência a média anual do consumo de cada unidade usuária.

Os valores aplicados atualmente na tabela tarifária da Casan, vigentes desde agosto de 2018, determinam que a tarifa sazonal é de R\$ 16,9608/m³, válida para os municípios balneários do estado de Santa Catarina durante os meses de dezembro até fevereiro e aplicável aos usuários que superem em 50% a média anual de consumo.

¹⁷ “TJ autoriza Sanepar a manter cobrança de tarifa sazonal”. Folha de Londrina, 1999. Disponível em: <<https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/tj-autoriza-sanepar-a-manter-cobranca-de-tarifa-sazonal-117909.html>>. Último acesso em 12/12/2018.

Conforme a tabela abaixo aponta, o valor do m³ na tarifa sazonal é superior a todos os demais quatro blocos de consumo. Nota-se que o valor do m³ da tarifa sazonal é o dobro do valor para os usuários da 2ª faixa de consumo.

Quadro 15. Tabela tarifária e tarifa sazonal da Casan

CATEGORIA	FAIXA	CONSUMO (m ³)	ÁGUA (R\$)
RESIDENCIAL "A" (SOCIAL)	1	até 10	8,26 / mês
	2	11 a 25	2,3124 / m ³
	3	26 a 50	11,1174 / m ³
	4	maior 50	13,5688 / m ³
RESIDENCIAL "B"	1	até 10	44,04 / mês
	2	11 a 25	8,0708 / m ³
	3	26 a 50	11,3232 / m ³
	4	maior 50	13,5688 / m ³
	5	TARIFA SAZONAL	16,9608 / m ³

Fonte: Casan.

Destaca-se que a aplicação da tarifa sazonal incide exclusivamente nos usuários da categoria residencial ("residencial B"), excluídos aqueles que recebem o benefício da tarifa social.

MADRID (Espanha)

A tarifa de água e esgoto de Madrid é composta por quatro partes: captação, tratamento e distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto. Cada uma dessas partes compõe o cálculo da tarifa, de modo que na conta de cada usuário está discriminado o valor específico de cada uma das quatro partes.

Entretanto, o custo de captação, chamado de aducción, varia conforme o período do ano. Mais precisamente, durante o verão, de junho a setembro no hemisfério norte, o custo de captação de água é maior do que nos demais meses do ano. Por causa do clima local, é no período do verão que ocorrem os menores índices de precipitação e, portanto, o valor mais alto de captação reflete um instrumento de contenção da demanda quando a oferta de água é menor.

Os valores praticados ao longo de 2018 pela Canal de Isabel II, prestadora responsável por tais serviços em Madrid, encontram-se demonstrados nas tabelas abaixo:

Quadro 16. Tarifa de captação em Madrid (tarifa sazonal)

Usos domésticos y asimilados al doméstico**PARTE VARIABLE (BIMESTRAL):****Aducción**

Consumo	Invierno (resto del año)	Verano (1 junio/30 septiembre)
Hasta 25 m ³ /bimestre	0,2965 euros/m ³	0,2965 euros/m ³
De 25 a 50 m ³ /bimestre	0,5486 euros/m ³	0,6855 euros/m ³
Más de 50 m ³ /bimestre	1,3163 euros/m ³	1,9746 euros/m ³

Usos comerciales, asimilados al comercial e industriales**PARTE VARIABLE (BIMESTRAL):****Aducción**

Consumo	Invierno (resto del año)	Verano (1 junio/30 septiembre)
BLOQUE 1	0,4057 euros/m ³	0,4057 euros/m ³
BLOQUE 2	0,5486 euros/m ³	0,6855 euros/m ³
BLOQUE 3	0,9709 euros/m ³	1,4565 euros/m ³

Otros usos**PARTE VARIABLE (BIMESTRAL):****Aducción**

Consumo	Invierno (resto del año)	Verano (1 junio/30 septiembre)
Hasta 25 m ³ /bimestre	0,4057 euros/m ³	0,4057 euros/m ³
De 25 a 50 m ³ /bimestre	0,5486 euros/m ³	0,6855 euros/m ³
Más de 50 m ³ /bimestre	1,3163 euros/m ³	1,9746 euros/m ³

Fonte: Canal de Isabel II.

Nota-se que, para as três diferentes categorias de usuários (residenciais, comerciais e outros), a aplicação desse acréscimo na tarifa no período seco segue uma mesma lógica. Para a primeira faixa de consumo não há nenhum acréscimo, para a segunda faixa o valor do metro cúbico aumenta em 25% e para a terceira faixa de consumo o aumento é de 50%.

A maneira como a tarifa de Madrid funciona pode ser compreendida enquanto uma tarifa sazonal, uma vez que seu valor varia conforme o período do ano, mais especificamente com um acréscimo no verão. Entretanto, sua lógica de funcionamento é diferente quando comparada aos dois casos brasileiros explorados aqui.

CHILE

Assim como em Madrid, no Chile também é aplicada uma tarifa sazonal para os usuários de água em períodos pré-determinados.

Desde a década de 1990 a Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) determina no Chile os períodos de seca, denominados periodo punta, quando são aplicadas as tarifas de sobreconsumo. Essa regra é válida para todos os prestadores de serviços em saneamento básico no país.

Cada localidade define seus próprios limites de "sobreconsumo", de modo que, para todo consumo superior ao teto, é aplicada uma tarifa sazonal - leia-se uma tarifa superior àquela praticamente comumente.

A tabela disponível no site da SISS informa que existem locais onde não foi definido pelo poder público um limite de "sobreconsumo", ao passo que em determinados locais o limite estabelecido tem sido de

28 m³ (empresa Novaguas na Região Metropolitana) e em outros locais o limite é de 160 m³ (empresa Copagua na Área Norte). A maioria dos locais adota 40 m³ como referência.

Para se observar como é aplicada na realidade essa tarifa de “sobreconsumo”, na região metropolitana, por exemplo, mais especificamente na Gran Santiago, pela empresa Aguas Andinas S.A, a tabela abaixo expõe seus valores. Nessa localidade, o decreto determina que o limite de “sobreconsumo” é de 40 m³:

Quadro 17. Tabela tarifária e tarifa de “sobreconsumo” (sazonal) da empresa Aguas Andinas no Chile

AGUAS ANDINAS S.A			
Diario de publicación:	LUN		
Fecha de publicación:	05-Sept-18		
Fecha de vigencia:	05-Sept-18		
Grupo tarifario:	1		
Gran Santiago, Pirque, Plazuela Los Toros, Rinconada de Maipú, Sectores La Florida y Puente Alto			
Cargos	Valores	Cargos	Valores
Cargo fijo cliente (\$/mes)	668	Corte (\$evento)	
		visita de corte	4.247
		primera instancia	4.247
		segunda instancia	5.851
Variables (\$/m3)		Reposición (\$evento)	
Agua Potable no punta	367,04	primera instancia	4.247
Alcantarillado no punta y punta	501,53	segunda instancia	5.851
Agua Potable punta	367,04		
Sobreconsumo agua potable punta	1.072,26		

Fonte: SISS

No período de chuva (no punta), além de pagar a tarifa fixa no valor de \$ 668/mês, o consumidor paga \$ 367,04/m³ de água e \$ 501,53/m³ de esgoto, enquanto esse mesmo consumidor, no período de seca (punta), caso ele consuma mais do que 40 m³/mês, ou mais do que sua média de consumo, no volume consumido acima desse limite, é cobrado dele uma tarifa de água no valor de \$ 1.072,26/m³.

A tarifa sazonal no período “punta” é aplicada somente para água e não para esgoto (alcantarillado). Também é possível observar que a tarifa sazonal incide somente na parte variável da estrutura tarifária e não na fixa (cargo fijo).

ix.3. Considerações preliminares sobre o item “Tarifas sazonais”

O histórico da Sabesp relacionado à tarifa sazonal, tanto na efetiva tentativa de implementação na década de 1990 quanto na recente revisão tarifária - quando a tarifa sazonal sequer representou uma possibilidade oficial -, demonstra que essa questão se trata de um assunto polêmico, pois do ponto de vista da aceitação social a tarifa sazonal enfrenta uma grande repulsa.

Os dois exemplos brasileiros citados nesta seção - Santa Catarina e Paraná - também corroboram essa avaliação, uma vez que sua implementação também teve de superar uma baixa aceitação social e questionamentos jurídicos. Ainda assim, nos dois locais a tarifa sazonal está vigente.

As lógicas de funcionamento se diferenciam entre si. Em Santa Catarina a média anual de consumo é utilizada como referência para aplicação ou não da tarifa sazonal, considerando um limite de até 50% na variação desse consumo, enquanto no Paraná a tarifa sazonal é cobrada sobre todos os consumos superiores a 5 m³/mês durante os meses de verão e nos demais meses é aplicado um desconto.

Nos dois casos no Brasil existe uma preocupação clara de não impactar os usuários da tarifa social com a tarifa sazonal.

De maneira similar, a tarifa sazonal também é aplicada em outras localidades, como no Chile e em Madrid.

Por fim, registra-se que não foi possível localizar nenhum caso nacional ou internacional no setor de saneamento básico que utilize o instrumento de “bandeira tarifária”, assim como é feito no setor elétrico brasileiro.

x. Comunicação e transparência

x.1. Como funciona na Sabesp atualmente

A seção sobre comunicação foi propositadamente colocada em último lugar neste relatório, uma vez que se trata de uma questão transversal, que guarda relação com praticamente todos os demais itens explorados até aqui. Nesse sentido, algumas ponderações iniciais devem ser feitas de modo a compreender a importância e a centralidade da comunicação e da transparência no que se refere à tarifa cobrada pela Sabesp.

A água, insumo básico ou matéria-prima para o serviço de saneamento básico, é no Brasil um bem de domínio público e, por isso, qualquer cidadão brasileiro tem o direito de ter acesso a todas as medidas que impactam nesse bem vital. Somado a essa característica, o acesso aos serviços de saneamento básico faz parte dos direitos humanos, o que reforça ainda mais o interesse público a respeito de todos os assuntos relacionados, entre eles a tarifa.

A tarifa, paga pelos usuários, é o principal instrumento financiador do sistema de saneamento básico, especialmente no contexto da Sabesp. Assim, seja a sociedade no geral ou então os usuários que pagam pelo serviço, todos têm o direito de ter todas as informações à disposição, de maneira facilmente compreensível, desde o cálculo da tarifa até os destinos dos valores arrecadados.

A tarifa é, portanto, o principal elo de conexão entre a sociedade, os usuários e a realidade do saneamento básico. Investir em ações de comunicação deveria ser compreendido como uma estratégia central para ter a sociedade como uma parceira na construção das necessárias soluções no setor.

Atualmente a sociedade ainda se comporta, em sua grande maioria, como mera consumidora, que tem um compromisso entre prestador e cliente estabelecido a partir do pagamento da conta ao final do mês e do fornecimento do serviço. Somente se o serviço não for prestado (falta de água na torneira) ou se o cliente não pagar em dia (inadimplência), o descontentamento de uma das partes fica evidente. Entretanto, seria desejável, em se tratando de um bem vital e um direito humano, que houvesse uma maior participação da sociedade, exigindo questões relacionadas à qualidade do serviço, à sustentabilidade e, de outro lado, uma ampla transparência do prestador na comunicação com toda a sociedade. Nesse sentido, tarifa tem o potencial de reverter esse quadro e contribuir favoravelmente para a construção de uma “cidadania hídrica”.

Do ponto de vista regulatório e do próprio prestador a tarifa da Sabesp pode sofrer melhorias significativas em relação a sua transparência. Entre os assuntos que foram explorados ao longo deste relatório estão os subsídios cruzados (talvez o principal gargalo em termos de transparência), a memória de cálculo da tarifa apresentada claramente aos usuários na conta e no site da empresa, a construção colaborativa de um plano estratégico de longo prazo que inclua cenários de universalização e prioridades de investimentos. Algumas questões foram objeto de recentes deliberações, como é o caso dos novos critérios para os contratos de demanda firme, publicados ao final de 2018 pela Arsesp.

Registra-se que a própria Sabesp abriu em setembro de 2017 um processo de consulta pública a respeito da metodologia Analytic Hierarchy Process, com o objetivo de consultar a sociedade a respeito dos critérios de hierarquização de empreendimentos de coleta, afastamento e tratamento de esgotos na

RMSP. Até o presente momento nenhuma devolutiva foi realizada.

Por fim, em termos legais e normativos, a Sabesp tem a liberdade de implementar um conjunto amplo de medidas de maior transparência e aprimoramento de sua comunicação com a sociedade, sem a necessidade de autorização expressa da Arsesp.

x.2. Experiências analisadas

CAGECE (CE)

A empresa estadual de saneamento do Ceará publica anualmente uma Carta de Desempenho ao Consumidor para um dos municípios fiscalizados pela Arce, agência reguladora estadual. Com base no conceito de “regulação Sunshine”¹⁸, a Cagece divulga 12 indicadores de desempenho, com um histórico do comportamento de cada um deles. O objetivo desse instrumento, segundo informado no site da própria Arce, é dar maior acesso às informações referentes à prestação do serviço, bem como permitir uma maior participação social.

Abaixo está representado o exemplo da Carta de Desempenho de 2017 para a capital cearense. É possível notar que o painel de indicadores é apresentado em formato de tabela, de modo que cada indicador é classificado segundo uma determinada cor, que indica seu respectivo nível de satisfação:

Figura 29. Carta de Desempenho ao Consumidor da Cagece para o município de Fortaleza em 2017



Fonte: Arce.

18 Disponível em: <<http://www.arce.ce.gov.br/index.php/sala-de-imprensa/noticias/44149-desempenho-do-saneamento-dos-municipios-em-2017-e-divulgado-pela-arce>>. Acesso em 20/12/2018.

Figura 30. Indicadores de desempenho da Cagece em Fortaleza

Indicador	2014	2015	2016	2017
IA02 - Índice de Atendimento Urbano de Água (%)	●	●	●	●
IA03 - Acessibilidade Econômica (%)	●	●	●	●
IA04 - Índice de Hidrometração (%)	●	●	●	●
IA06 - Incidência das Análises de Coliformes Totais Fora do Padrão (%)	●	●	●	●
IA07 - Incidência das Análises de Cloro Residual Fora do Padrão (%)	●	●	●	●
IA08 - Incidência das Análises de Turbidez Fora do Padrão (%)	●	●	●	●
IA09 - Índice de Reclamações (reclamações/mil ligações) *	●	●	●	●
IE02 - Índice de Atendimento Urbano de Esgoto (%)	●	●	●	●
IE03 - Acessibilidade Econômica (%)	●	●	●	●
IE04 - Índice de Reclamações (reclamações/mil ligações) *	●	●	●	●
IA11 - Índice de Perdas Faturamento (%)	●	●	●	●
IA16 - Índice de Perdas por Ligação (l/dia/Lig.)	●	●	●	●

Simbologia: ● Excelente; ● Bom; ● Mediano; ● Ruim; ● Sem Informação.
 *As informações de água e esgoto para o Índice de Reclamações em 2014, eram agregadas, a partir de 2015, foram desagregadas.

Fonte: Arce

CASAN (SC)

Em Santa Catarina a Casan inclui em seus relatórios anuais a receita operacional por município. As figuras abaixo foram retiradas do Relatório Anual de 2017, cujas informações apresentam a receita operacional tanto para água quanto para esgoto em relação aos municípios de Florianópolis, Chapecó, Criciúma, Rio do Sul, São José, em que os demais municípios estão concentrados em uma única linha:

Figura 31. Receita operacional de água da Casan em 2017 por município

Receita Operacional por Município: Água

Operating Revenue per Municipality: Water

		31 de dezembro de 2017/ December 31, 2017	31 de dezembro de 2016/ December 31, 2016	31 de dezembro de 2015/ December 31, 2015
Florianópolis	Florianópolis	204.769	187.167	162.375
Chapecó	Chapecó	52.052	46.667	40.289
Criciúma	Criciúma	65.960	60.962	53.676
Rio do Sul	Rio do Sul	22.979	20.990	18.432
São José	São José	83.188	75.488	65.962
Outros	Others	496.181	449.056	391.626
Total		925.129	840.330	732.360

Fonte: Casan.

Figura 32. Receita operacional de esgoto da Casan em 2017 por município

Receita Operacional por Município: Esgoto		<i>Operating Revenue per Municipality: Sewage</i>		
		31 de dezembro de 2017/ December 31, 2017	31 de dezembro de 2016/ December 31, 2016	31 de dezembro de 2015/ December 31, 2015
Florianópolis	<i>Florianópolis</i>	119.846	103.713	88.921
Chapécó	<i>Chapécó</i>	20.563	18.019	15.389
Criciúma	<i>Criciúma</i>	18.606	15.861	13.742
Rio do Sul	<i>Rio do Sul</i>	-	-	-
São José	<i>São José</i>	26.491	23.492	20.502
Outros	<i>Others</i>	15.581	9.869	7.983
Total		201.087	170.954	146.537

Fonte: Casan.

ARSAE (MG)

Desde abril de 2018 a Arsa consolidou a metodologia de regulação por exposição (sunshine) para todos os prestadores de serviços regulados pela agência mineira. A Nota Técnica Intergerencial nº 01/2018 trata da metodologia de regulação por exposição, com o detalhamento dos indicadores e de procedimentos de avaliação dos prestadores. O conteúdo do projeto denominado ProSun passo por consulta e audiências públicas.

O objetivo desta metodologia de regulação adotada pela Arsa é aumentar os níveis de transparência e controle social a partir da tradução dos resultados em “uma lista de indicadores selecionados em sinais de simples interpretação”, princípios garantidos na Política Nacional de Saneamento Básico. O método consiste na utilização dos dados presentes no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (Snis), dados oficiais organizados pelo governo federal, na organização de grupos de municípios/prestadores comparáveis entre si e na proposição de valores de referência.

Os índices considerados pela Arsa para a metodologia de regulação por exposição foram os seguintes: atendimento urbano de água; atendimento urbano de esgoto referido aos municípios atendidos com água; tratamento de esgoto; incidência de análises de coliformes totais fora do padrão; extravasamentos de esgotos por extensão de rede; perdas na distribuição; hidrometração; macromedição. A avaliação consistirá em duas modalidades. A avaliação estática, sistematizada nas categorias satisfatório, moderado, insatisfatório e branco. E, a avaliação dinâmica com as categorias de tendência de melhora, estabilidade, piora ou nada consta.

A partir deste trabalho a Arsa pretende pressionar os prestadores/municípios com resultados insatisfatórios, de modo que as devidas melhorias e avanços aconteçam, e reconhecer os bons trabalhos realizados nos locais com resultados positivos.

A regulação Sunshine é reconhecida na literatura e aplicada internacionalmente em diferentes setores de serviços públicos. Segundo Marques (2011) uma série de países adota o modelo de “indicadores de desempenho” na regulação da qualidade dos serviços de saneamento básico, entre eles Indonésia, Moçambique, Chile, Peru, Itália, Portugal e Austrália.

Conforme contato em janeiro de 2019 via e-mail feito diretamente com a gerência de informações econômicas da Arsa, os relatórios de avaliação no âmbito do projeto Prosun, referentes aos dados SNIS 2015 e 2016, serão divulgados brevemente. Trata-se, portanto, de uma referência em desenvolvimento que merece ser acompanhada.

CHILE

A conta que os usuários dos serviços de saneamento básico no Chile pagam apresenta uma memória de cálculo. Esse detalhamento inclui a tarifa fixa, a tarifa variável, a tarifa sazonal para o período punta, os custos de coleta de esgoto e os custos de tratamento de esgoto.

O que mais chama atenção é o fato de que as famílias que têm direito à tarifa social recebem em sua conta a informação do desconto que recebem por causa do subsídio direto que o governo disponibiliza. No exemplo de conta exposto abaixo nota-se que esse usuário recebeu no mês de março de 2017 um desconto de 50% para o consumo de 7,5 m³ em função do subsídio. Desse modo, sua conta sem os subsídios teria o valor de \$ 45.834 e, no fim, o valor total devido foi de \$ 39.304.

Figura 33. Exemplo de conta da Aguas Santiago (atualmente Sembcorp Aguas Santiago S.A)

Su número de Cuenta es: 488408-6

TOTAL A PAGAR	\$39.300
VENCIMIENTO	08-MAR-2017

DETALLE DE CUENTA	metros cúbicos	monto (\$)
CARGO FIJO CLIENTE		621
CONSUMO AGUA POTABLE PUNTA NORMAL	40,00	13.975
CONSUMO AGUA POTABLE PUNTA SOBRECONSUMO	8,00	8.202
RECOLECCIÓN AGUAS SERVIDAS	48,00	14.088
TRATAMIENTO AGUAS SERVIDAS	48,00	8.948
SUBTOTAL SERVICIO		45.834
SUBSIDIOS (50%) 7,50 M3		-6.530
TOTAL VENTA		39.304
SENCILLO ANTERIOR		38
SENCILLO ACTUAL		-42
TOTAL A PAGAR		\$39.300

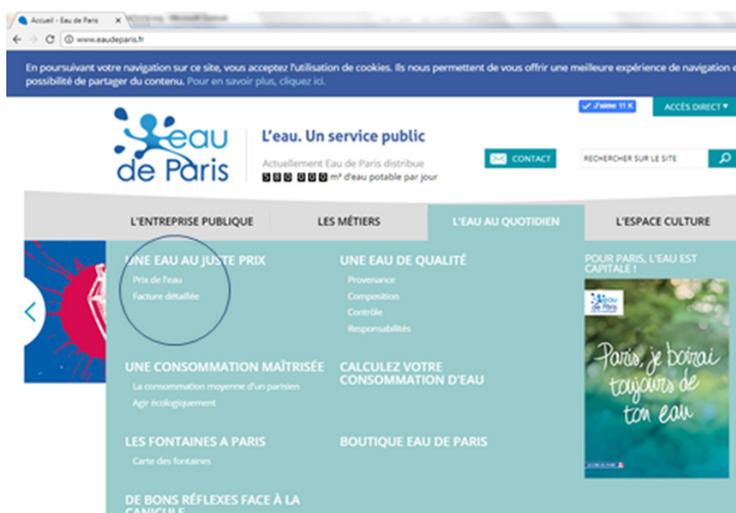
Fonte: Google.

PARIS (França)

O site da Eau de Paris, empresa pública municipal responsável pelos serviços de saneamento básico na capital francesa, representa um exemplo de comunicação didática e de fácil compreensão. Especificamente em relação à tarifa, qualquer pessoa pode facilmente encontrar a composição dos custos

Na página inicial do site a aba “l'eau au quotidien” disponibiliza uma série de informações, entre elas o valor da tarifa de saneamento.

Figura 34. Página inicial do site da Eau de Paris, com destaque para a seção do custo da tarifa de saneamento



Fonte: Eau de Paris

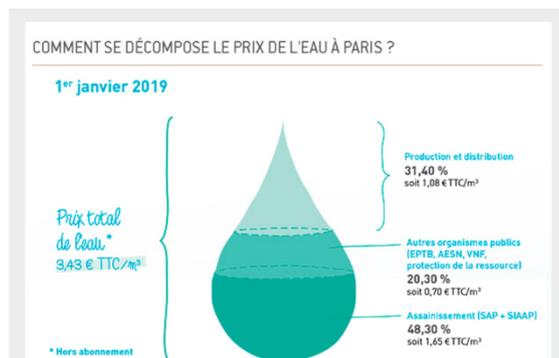
Ao entrar na seção que explicita a composição da tarifa de saneamento encontra-se disponível todas as informações básicas a respeito desta. Desde o 1º de janeiro de 2019 a tarifa foi ajustada e o valor atual está em 3,43 €/m³. O usuário ainda é informado que a tarifa foi reduzida em 1,7% quando comparado com o valor de 2018. Na mesma aba é possível saber quais os custos relacionados à tarifa de saneamento, em que 31,4% é referente aos custos de captação e distribuição de água, 48,3% referente a esgotamento sanitário e 20,3% destinado a outros órgãos públicos responsáveis pela despoluição dos rios, pela navegação, entre outros aspectos.

Figura 35. Composição da tarifa de saneamento em Paris

Ce prix comprend la protection et l'entretien de la ressource, le captage, le traitement en eau potable, le transport, la surveillance, la distribution mais aussi la collecte des eaux usées et leur épuration avant leur retour dans le milieu naturel, sans oublier les redevances pour financer les actions de protection des eaux.

PRIX DE L'EAU

Depuis le 1^{er} janvier 2019, le prix du mètre cube d'eau s'élève à 3,43 €/m³ TTC hors abonnement, soit une baisse globale du prix de l'eau de 1,7%.



Fonte: Eau de Paris

Por fim, também no site da empresa municipal é possível ter acesso à fatura detalhada da conta de água e esgoto. Nela é possível conhecer com ainda mais detalhes a composição dos custos. Abaixo a representação da fatura detalhada de Paris durante o ano de 2018:

Figura 36. Fatura detalhada de Paris em 2018

LE GUIDE DES TARIFS
Tarifs 2018

	Coef. de révision*	TVA en vigueur au 01.01.18	Tarifs HT en € au 01.01.18	Tarifs TTC en € au 01.01.18	Unités	Périodicité de la révision du tarif
1 - EAU POTABLE						
PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE L'EAU						
Fourniture d'eau potable	Non	5,50%	1,0063	1,0616	m³	
Redevance soutien d'étiage (EPTB)	Non	5,50%	0,0081	0,0085	m³	
Fourniture d'eau potable Secours Incendie	Non	5,50%	0,0000	0,0000	m³	
Part communale	Non	5,50%	0,0150	0,0158	m³	-
Préservation des ressources en eau	Non	5,50%	0,0652	0,0688	m³	-
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES						
Collecte des eaux usées (SAP)	Non	10,00%	0,4090	0,4499	m³	-
Transport et épuration des eaux usées (SIAAP)	Non	10,00%	1,0650	1,1715	m³	-
ORGANISMES PUBLICS						
Agence de l'eau Seine-Normandie / Lutte contre la pollution	Non	5,50%	0,4200	0,4431	m³	-
Agence de l'eau Seine-Normandie / Modernisation des réseaux de collecte	Non	10,00%	0,2400	0,2640	m²	-
Voies Navigables de France	Non	5,50%	0,0028	0,0082	m³	-
2 - EAU NON POTABLE						
PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE L'EAU						
Fourniture d'eau non potable	Non	5,50%	0,4680	0,4937	m³	
Préservation des ressources en eau	Non	5,50%	0,0255	0,0270	m²	
Redevances soutien étiage		5,50%	0,0030	0,0032	m³	
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USÉES						
Collecte des eaux usées (SAP)	Non	10,00%	0,4090	0,4499	m³	-
Transport et épuration des eaux usées (SIAAP)	Non	10,00%	1,0650	1,1715	m³	-
ORGANISMES PUBLICS						
Voies Navigables de France	Non	5,50%	0,0093	0,0098	m³	-

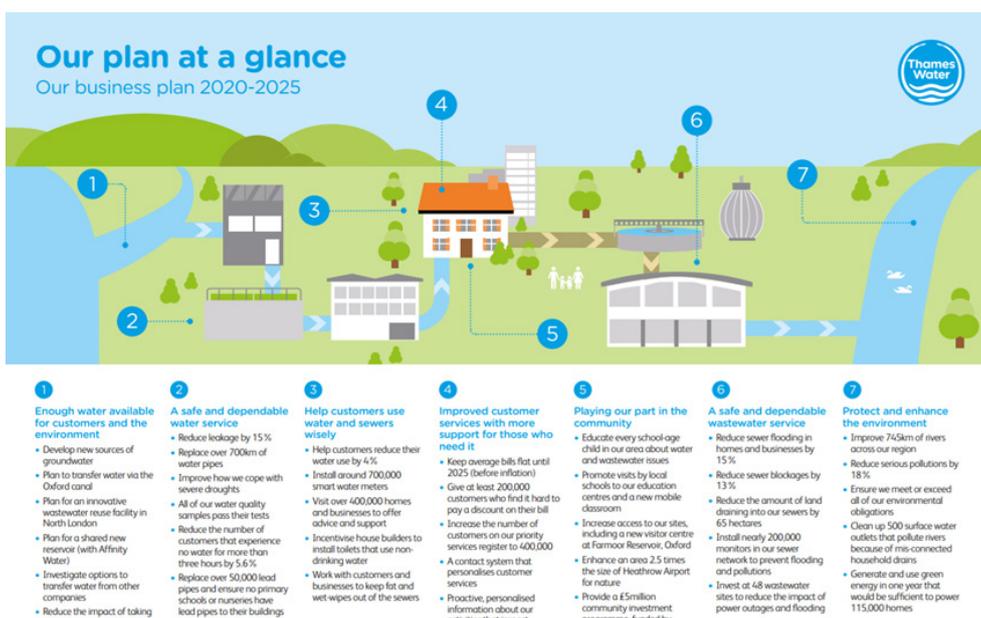
Fonte: Eau de Paris

LONDRES (Reino Unido)

Em Londres um dos aspectos interessantes no setor de saneamento básico referente ao desafio da comunicação está no plano de negócios da empresa. A Thames Water publicou em 2018 seu planejamento para o período de 2020 a 2025. Além do plano propriamente dito, com todos os detalhes necessários, a empresa também publicou um resumo do material em formato gráfico.

A representação do plano de negócios da Thames Water encontra-se destacada abaixo. Nela é possível notar que a empresa ilustrou visualmente todo o ciclo de seu trabalho, desde a captação de água até a disposição final do esgoto, explicando quais são seus planos para cada uma das sete etapas:

Figura 37. Infográfico do Plano de Negócios 2020-2025 da Thames Water



Fonte: Thames Water

Nota-se que, com uma imagem, a empresa londrina tentou representar as prioridades de seu trabalho durante um período de cinco anos, incluindo a redução de 15% de perdas na distribuição, a troca de 700 km de tubulações, o investimento de £ 5 milhões em ações socioambientais, entre outras ações.

Também dentro do plano de negócios da empresa foram destacadas as demandas dos clientes, organizadas em cinco diretrizes: um plano claro para o futuro; um relacionamento proativo com os clientes; um serviço seguro e confiável de esgotamento sanitário; um serviço seguro e confiável de abastecimento de água; e uma empresa responsável. As demandas dos usuários do sistema de saneamento básico em Londres englobam ações para aumentar a resiliência do sistema e garantir o abastecimento contínuo e um comportamento ético e transparente da empresa.

A Thames Water sistematizou as demandas dos clientes e as incluiu dentro de seu planejamento estratégico, como ilustrado abaixo:

Figura 38. Demandas dos clientes incluídas no plano de negócios da Thames Water



Fonte: Thames Water

MANILA (Filipinas)

O modelo de fatura cobrada dos usuários dos serviços de água e esgoto em Manila também apresenta um exemplo relevante a ser considerado. A conta apresenta de maneira detalhada todos os custos que compõem a tarifa de água e esgoto, desde taxas, impostos, custos com o abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Conforme exposto ao longo deste relatório a Manila Water Company cobra dos usuários de seus serviços uma taxa ambiental que tem como objetivo angariar recursos para realizar investimentos nas áreas de mananciais. Abaixo é possível ver um exemplo de fatura:



Figura 39. Exemplo de fatura dos serviços de água e esgoto nas Filipinas

SERVICE INFORMATION	
Contract Account No.	12345678
Account Name	Juan Dela Cruz
Service Address	123-D Amorsolo St., San Pedro Village Concepcion 1, Marikina City
Rate Class	Residential
Business Area	Marikina
BILLING SUMMARY	
Bill Date	14 May 2012
Billing Period	14 April 2012 to 14 May 2012
Consumption	13 cubic meters
Total Amount Due	P 217.23
Due Date	19 May 2012
BILLING DETAILS	
CURRENT CHARGES	P 217.41
Basic Charge	157.82
FCDA	2.70
Environmental Charge	32.10
Sewer Charge	0.00
Maintenance Service Charge	1.50
Total Current Charge Before Tax	194.12
Add VAT (12%)	23.29
OTHER CHARGES	P 0.00
PREVIOUS UNPAID AMOUNT	P -0.18
TOTAL AMOUNT DUE	P 217.23

Fonte: Manila Water Company

CIDADE DO CABO (África do Sul)

A situação de extrema crise hídrica enfrentada ao longo dos últimos anos na Cidade do Cabo fez com que os responsáveis pelo sistema de saneamento básico e o poder público investissem em materiais de comunicação, de modo a conscientizar a sociedade a respeito da gravidade da situação.

É interessante notar que as iniciativas de comunicação englobaram diferentes aspectos da realidade do saneamento básico. Alguns materiais foram muito específicos quanto à potencial falta de água e colapso do sistema, como é o caso do exemplo abaixo. Na ocasião dessa campanha o chamado Day Zero estava próximo, ou seja, não haveria água disponível para o abastecimento. O nível de restrição daquela época orientava cada cidadão a utilizar no máximo 50 litros de água por dia:

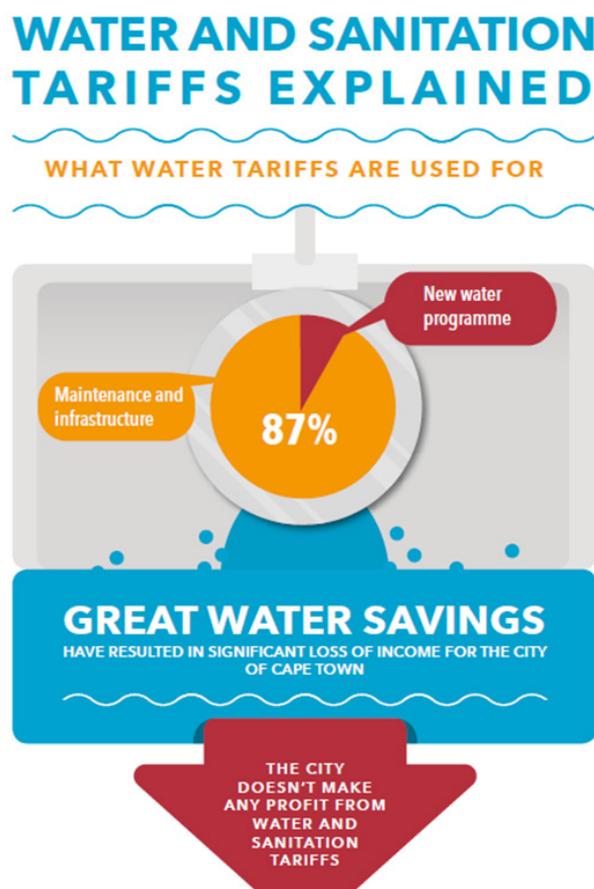
Figura 40. Campanha Day Zero na Cidade do Cabo



Fonte: Cape Water and Sanitation Department

Entretanto, parte considerável das peças de comunicação se dedicou a explicar para toda a sociedade a realidade e o funcionamento do saneamento básico local. O infográfico abaixo ilustrado foi divulgado pelo departamento de água da Cidade do Cabo, explicando à sociedade, entre outras informações, o destino dos recursos arrecadados com a tarifa de água e esgoto, o fato de não haver nenhum lucro com a arrecadação e explicações a respeito da estrutura tarifária:

Figura 41. Infográfico explicativo da tarifa na Cidade do Cabo



Fonte: Cape Water and Sanitation Department

x.3. Considerações preliminares sobre o item “Comunicação e transparência”

As experiências exploradas nesta seção apresentam iniciativas interessantes do ponto de vista da comunicação e transparência e que podem servir de inspiração para o aprimoramento da realidade paulista na Sabesp.

A Carta de Desempenho ao Consumidor, publicada pela Cagece para todos os municípios que atende no Ceará, representa uma referência significativa de transparência, com o histórico de evolução de indicadores de qualidade na prestação do serviço. A Casan, por exemplo, ao informar as receitas operacionais em cada um dos municípios onde a empresa atua, especificamente o serviço de água e de esgoto, apresenta aos usuários e à sociedade dados centrais.

Esses tipos de informações detalhadas por município são de grande relevância, especialmente para o atual debate sobre os subsídios cruzados entre municípios, principal foco de discordância no âmbito da extinta Medida Provisória nº 844/2018.

Ainda no contexto nacional, a recente adoção da metodologia de regulação por exposição (Sunshine) adotada pela Arsae em Minas Gerais representa uma iniciativa importante, ainda em desenvolvimento, que deve ser acompanhada. Especialmente porque seu principal objetivo é dar mais transparência, a partir da divulgação de indicadores de desempenho em um formato de fácil compreensão, contribuindo positivamente para o controle social dos serviços de saneamento básico.

A Eau de Paris, por sua vez, também apresenta modelos de comunicação interessantes, desde a maneira como é o composto o cálculo do valor da tarifa (prix de l'eau), com os percentuais definidos para abastecimento de água, esgotamento sanitário e para outras ações, como despoluição dos rios. A empresa municipal de Paris também apresenta de maneira clara e de fácil acesso, em seu site, toda a memória de cálculo da tarifa (facture détaillée), com todos os itens que a compõem.

A conta paga pelos usuários dos serviços de água e esgoto no Chile também representa uma referência positiva, principalmente por apresentar de forma explícita o valor do benefício que as famílias pobres têm acesso em forma de subsídio, de modo que o desconto aplicado torna-se claramente compreensível. O fortalecimento e aprimoramento da política de subsídios sociais no contexto paulista é de extrema relevância e ações de comunicação e transparência como acontece no Chile podem contribuir positivamente para que a sociedade valorize esse instrumento de política social e, assim, tanto o subsidiado quanto o subsidiador podem ter a clara consciência do destino desses recursos.

Ainda considerando as informações disponibilizadas aos usuários nas suas respectivas contas, em Manila, nas Filipinas, a memória de cálculo também é detalhada. O que chama atenção nesse caso é o fato de que taxas adicionais também são informadas claramente ao usuário, a exemplo da taxa ambiental que custeia ações de proteção em áreas de mananciais. Vale notar que, de maneira similar ao caso filipino, na Costa Rica também existe a chamada tarifa hídrica, que tem como objetivo angariar recursos para realizar os necessários investimentos em segurança hídrica e nas áreas de mananciais. Nesse caso essa informação também se encontra explicitamente informada na conta dos usuários.

O contexto de extrema crise hídrica enfrentado na Cidade do Cabo na África do Sul também permite identificar iniciativas relevantes voltadas à comunicação com a sociedade, especialmente com ações para gerar maior transparência e para promover a conscientização, o uso racional da água e uma gestão da demanda mais eficiente. Os infográficos produzidos pelo departamento municipal apresentam as informações referentes à tarifa de água e esgoto de maneira muito clara, com os percentuais para onde o recurso será destinado, informações a respeito da estrutura tarifária e sua tarifa fixa e variável e questões relacionadas ao uso racional da água.

Por fim, os materiais da Thames Water que tratam de seu plano de negócios e planejamento são também relevantes, uma vez que traduzem informações técnicas em um formato didático e de fácil compreensão. A empresa londrina, além disso, utiliza materiais de comunicação para aprimorar o relacionamento com seus clientes.

Nesta seção foram explorados apenas alguns poucos exemplos de iniciativas e materiais voltados à questão da comunicação e transparência e que podem contribuir para o aprimoramento das estratégias no contexto da Sabesp. Outras diversas possibilidades e necessidades também merecem ser objeto de debates mais aprofundados.

4. Considerações finais

O presente relatório apresentou um levantamento de experiências nacionais e internacionais no setor de saneamento básico identificadas como referências inspiradoras e com o potencial de contribuir para o aprimoramento da estrutura tarifária da Sabesp. Nesse sentido, os casos explorados contribuíram favoravelmente para ampliar o escopo de possibilidades e alternativas para tratar os diferentes aspectos da questão tarifária, com aplicações práticas já testadas e implementadas. A amostra analisada consistiu em 17 experiências nacionais, com todas as regiões do Brasil representadas, e 13 internacionais, com pelo menos uma experiência de cada continente.

A pergunta basilar do trabalho foi: o que é que cada referência analisada pode contribuir para o aprimoramento da estrutura tarifária da Sabesp?

O primeiro item abordado tratou da maneira como a cobrança é feita aos usuários da 1ª faixa de consumo, até 10 m³/mês. Uma vez que o modelo atual, baseado em um valor fixo mínimo independente do volume consumido, sofre há algum tempo críticas de diversas naturezas. Nesse caso, todas as alternativas exploradas adotam um sistema de tarifa binária, com uma parcela fixa e outra variável. Cada local tem sua metodologia de cálculo de cada uma das tarifas e com nuances de cobrança. No Brasil, por exemplo, os exemplos encontrados são todos regulados pela Arsae/MG, que extinguiu há pouco o antigo modelo de cobrança mínima compulsória e adotou o modelo de tarifa fixa juntamente com a parcela variável para a Copasa, Cesama, SAAE de Passos e de Itabira. Em Paris a cobrança é feita de maneira diferente, uma vez que a parcela fixa é cobrada uma única vez anualmente. Cidade do Cabo, São Francisco e Chile também adotam este modelo binário de tarifa.

Em seguida os critérios de acesso e abrangência da tarifa social são objetos de análise. Algumas possibilidades foram levantadas, tais como a utilização do CadÚnico, utilizado como critério pela Copasa, Sanasa, Águas de Penha e Águas de Bombinha, ou então o Bolsa Família utilizado pela Águas de Manaus. O cenário resultante deste levantamento indica que, caso o critério de acesso à tarifa social da Sabesp considerasse as famílias inscritas no CadÚnico com até meio salário mínimo, 2,1 milhões de famílias, em todos os municípios atendidos pela Sabesp, teriam esse direito. Entretanto, atualmente apenas 390 mil famílias tem acesso à tarifa social da Sabesp.

A lógica de cobrança da tarifa social também foi objeto de análise, considerando opções como a gratuidade para a população extremamente pobre, como acontece em Uberlândia. Outros pontos como o desconto regressivo aplicado atualmente pela Sabesp conforme aumenta o volume consumido também passaram o levantamento de experiências no que se refere à tarifa social.

Em relação aos subsídios o levantamento de experiências foi dividido em dois subgrupos, considerando o subsídio entre a tarifa de água e a de esgoto e os mecanismos de financiamento dos próprios subsídios.

Na região metropolitana, grosso modo, a tarifa de esgoto da Sabesp apresenta o mesmo valor da tarifa de água. Em outras localidades essa relação de valores é da ordem de 80%, ou seja, se a tarifa de água custar R\$ 1/m³, a tarifa de esgoto custa R\$ 0,8/m³. Entretanto a maneira como esse item da estrutura tarifária funciona atualmente não condiz com a divisão de custos operacionais e de investimentos realizados pela empresa para cada setor, de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. A respeito desse tema os três exemplos considerados (Cagece, Nova York e Sydney) cobram uma tarifa de esgoto superior a de água.

O segundo eixo de análise da questão dos subsídios observou os diferentes mecanismos e objetivos de financiamento a partir desse instrumento. A experiência mal sucedida da Caesb no Distrito Federal estabelecida a partir do custeio da gratuidade da tarifa para as famílias mais pobres a partir de recursos públicos. Outro exemplo é o financiamento por parte da Copasa da Copanor, sua subsidiária, que atua em uma região do estado de Minas Gerais onde um menor grau de viabilidade econômica. Os casos internacionais demonstraram também que existem diferentes possibilidades para custear os objetivos

sociais da tarifa, seja a partir de modelos “puros” de subsídio direto, como é no Chile, seja estruturas híbridas com parte do financiamento sendo feito pelos demais usuários e outra parte a partir de recursos públicos, a exemplo da Colômbia. O Reino Unido, por sua vez, apresenta um modelo onde somente os usuários residenciais financiam os subsídios para a tarifa social, mas ainda carece de uma cobertura aquém das necessidades. Na África do Sul a própria Constituição do país determina que o Estado tem o dever de garantir uma quantia mínima de água para as famílias extremamente pobres.

A tarifa diferenciada por tipo de serviço foi o quarto item explorado ao longo deste relatório, tratando especificamente do atual modelo binário da Sabesp (cobrança de água e esgoto) e explorando possibilidades de cobrar os serviços de coleta e tratamento de esgoto de maneira separada. O ponto central do debate, nesse caso, é o fato de que parte dos usuários paga a tarifa de esgoto e tem seus efluentes coletados e tratados, enquanto outra parte paga os mesmos valores, mas só recebe o serviço de coleta. Sanasa, Copasa e Cesan já têm uma estrutura tripartite de tarifa, cada um com suas regras de cobrança e valores específicos. Ainda, Madrid apresenta outro modelo, separando sua tarifa em quatro componentes: captação e distribuição de água, coleta e tratamento de esgoto.

Mecanismos de incentivos tarifários também foram objeto de pesquisa, considerando que a Arsesp já criou na última revisão tarifária de 2018 o Fator de Qualidade e que, até sua implementação efetiva em 2020, ainda há espaço para aperfeiçoar esse dispositivo que pode impactar positiva ou negativamente a receita da empresa, conforme o alcance de metas pré-determinadas. Sobre esse assunto dois casos foram apresentados, a Copasa em Minas Gerais e o contexto geral regulatório no Reino Unido, sendo que o exemplo nacional implementou esse mecanismo recentemente mas já tem resultados a apresentar, e o caso inglês tem maior repertório, especialmente porque tem de respeitar as diretrizes das Diretivas Europeias sobre qualidade da água.

A respeito do instrumento de bonificação e penalização do usuário a partir da tarifa, medida tomada no contexto de crise hídrica paulista nos anos de 2014 a 2016, dois exemplos nacionais foram citados neste relatório. O primeiro trata da estratégia da Caesb em adotar uma bonificação permanente anual induzindo os usuários a reduzirem seus níveis de consumo, enquanto que a Cagece no nordeste brasileiro adota a tarifa de contingência como estratégia de gestão na demanda a partir do chamado Consumo de Referência e cobrando, nos casos devidos, tarifas 20% superiores à tabela ordinária. A Cidade do Cabo na África do Sul foi utilizada como exemplo para apreender estratégias de planejamento de contenção de crise, determinando níveis de alerta, cada um com tarifas específicas e multas para determinados comportamentos. O caso de Nova York também é interessante sob o ponto de vista da gestão da demanda especialmente por conta do Multi-Family Conservation Program que visa promover a conservação da água.

Cesama, Copasa e Emasa Camboriú foram os casos nacionais identificados que realizam investimentos nas áreas de mananciais a partir de recursos oriundos da tarifa. Cada um desses exemplos tem um modus operandi próprio como, por exemplo, a Copasa que deve destinar 0,5% de sua receita operacional para investimentos em mananciais, orientando recursos para as prioridades definidas pelos Coletivos Locais de Meio Ambiente (Colmeias). No âmbito internacional também existe um conjunto diversificado de experiências onde as empresas de saneamento devem destinar parte dos recursos tarifários para as áreas de fontes produtoras de água, a exemplo do que acontece em Paris, na Costa Rica, no Peru, na França, nas Filipinas e em Los Angeles.

O tratamento tarifário aos usuários não residenciais, em especial aos grandes consumidores representa um elemento delicado da realidade do saneamento básico em São Paulo. Compreender as estratégias como cada realidade enfrenta esse desafio é tarefa trivial. A pesquisa permitiu ter maior clareza a respeito da participação em termos de volume e receita desta categoria de usuários para demais empresas nacionais de saneamento básico, ainda que nem sempre foi possível ter acesso aos dados segregados. Também foram analisados os valores das tarifas cobradas destes usuários e, quando existe e com informações disponíveis, outras estratégias tais como a fidelização destes clientes. Grandes empresas estaduais, assim como a Sabesp, foram observadas aqui, entre elas Copasa, Sanepar e Cagece.

Ainda no contexto nacional a realidade de Mauá em São Paulo também foi incorporada no escopo deste item, onde a distribuição de água é feita pela autarquia municipal e os serviços de esgotamento sanitário por uma empresa privada. Os exemplos internacionais foram Madrid, Cidade do Cabo e Sydney, com alguns destaques como, por exemplo, o fato de que em Sydney o valor da tarifa de esgoto para os usuários não residenciais varia conforme o tipo de efluente gerado.

A implementação de uma tarifa sazonal para as regiões turísticas, especialmente no litoral, também foi objeto de pesquisa, algo que já houve uma tentativa de implementação pela Sabesp e atualmente é aplicada no Brasil pela Sanepar e Casan. Em ambos os casos na região sul do país nota-se que se trata de um mecanismo muito controverso, tendo de enfrentar questionamentos de ordem jurídica. Internacionalmente, a lógica da tarifa sazonal é diferente, sendo ela direcionada a todos os usuários, e não somente à população flutuante (como são os casos no Brasil). Madrid adota uma tarifa sazonal aplicável a todos usuários durante o verão e incluída na parcela de captação de água, enquanto que no Chile existem os períodos punta quando todos os usuários que consumirem acima de determinado limite pagam uma sobretaxa.

O último item da estrutura tarifária trabalho neste documento teve como foco as questões de comunicação e transparência, sendo estes assuntos transversais a todos os demais itens. Diversos exemplos foram explorados nessa seção, com a Cagece e sua “Carta de Desempenho ao Consumidor” e a Casan com dados de receita disponibilizados por município. No contexto regulatório nacional destaca-se a iniciativa da Arsa para aplicar a metodologia de regulação Sunshine (por exposição), com o objetivo de traduzir os indicadores mais relevantes de modo que a sociedade possa participar de maneira mais ativa. Os exemplos de comunicação no contexto internacional tratam desde a memória de cálculo das cobranças no Chile, nas Filipinas e em Paris, inclusive com detalhamento dos subsídios quando existentes, e os materiais de comunicação elaborados pela Thames Water em Londres e pelo departamento de águas da Cidade do Cabo.

Portanto, o balanço final deste relatório é de que existem alternativas e possibilidades, testadas na prática em outras localidades, que poderiam ser exploradas no contexto da revisão da estrutura tarifária da Sabesp. Para algumas das questões nota-se que há, tanto nas experiências analisadas quanto nos debates técnicos que vêm acontecendo ao longo do tempo, maiores consensos sobre quais as maneiras de se aprimorar a estrutura tarifária da Sabesp, como aparenta ser o caso da abrangência da tarifa social, por exemplo. Já para outros assuntos há uma dificuldade maior de se encontrar identificar a melhor solução, como é o caso do impacto da população flutuante em regiões turísticas e como financiar os investimentos necessários nesses locais.

Os aprimoramentos necessários e desejáveis para a tarifa de saneamento básico no contexto paulista devem, necessariamente, observar princípios e valores basilares como o direito humano de acesso à água e ao esgotamento sanitário, a prioridade no abastecimento humano, a sustentabilidade, o equilíbrio econômico-financeiro da empresa e a modicidade tarifária.

5. Glossário

De modo a evitar possíveis entraves do ponto de vista da interpretação de conceitos, apresentamos aqui um breve glossário de determinados termos técnicos utilizados ao longo do documento e seus respectivos significados.

Tarifa única ou unificada: Tipo de tarifa em que não há distinção entre os produtos, por exemplo, água e esgoto. Uma referência desse tipo de tarifa única é o caso de Paris, onde há apenas uma tarifa para o serviço prestado.

Tarifa bipartite: Tipo de tarifa estruturada em duas partes, mais comumente entre água e esgoto. A própria tarifa da Sabesp, assim como em grande parte das empresas de saneamento básico no Brasil, é um exemplo disso, havendo uma tarifa de água e outra de esgoto.

Tarifa tripartite: Modelo no qual a tarifa é apresentada em três categorias distintas, mais especificamente para os serviços de abastecimento de água, coleta de esgoto e tratamento de esgoto. Um exemplo desse tipo de tarifa é o caso da Sanasa, em Campinas (SP).

Tarifa uniforme: Tipo de tarifa em que não existem os blocos de consumo, de modo que é apresentado um valor por m^3 e essa relação não se altera, independentemente do valor consumido. É o caso de Nova York ($\$/Gals$) e Paris ($\€/m^3$), por exemplo.

Tarifa variável ou volumétrica: Estrutura tarifária predominante no Brasil na qual o valor da tarifa ($R\$/m^3$) aumenta conforme o bloco de consumo. Nesse sentido, no primeiro bloco de consumo o valor da tarifa é X/m^3 , enquanto no segundo bloco de consumo o valor é Y/m^3 , sendo $Y > X$.

Cobrança mínima: Lógica adotada em grande parte dos serviços de saneamento básico no Brasil a partir da qual o usuário do primeiro bloco de consumo paga um mesmo valor de conta ao final do mês, não importa o volume consumido. No modelo vigente da Sabesp, por exemplo, independentemente se o usuário consumiu $1 m^3$ ou $10 m^3$ em um determinado mês, o valor de sua conta será o mesmo. Normalmente, a justificativa apresentada para esse funcionamento é cobrar do usuário pelos custos fixos que a empresa tem, como o fato de ela ter instalado a infraestrutura naquele local e o funcionário que foi medir o hidrômetro.

Tarifa fixa ou tarifa de acesso: Tarifa cobrada do usuário para ter acesso ao serviço. Essa tarifa é cobrada sem qualquer relação com o volume consumido, independentemente do bloco de consumo que determinado usuário esteja, remunerando, assim, a empresa por seus custos fixos.

Tarifa binária: Modelo de cobrança composto por uma parcela fixa da tarifa (cobrada independentemente do volume consumido) e outra parcela variável, a qual seu valor varia dependendo do volume consumido.

6. Referências

AEGEA SANEAMENTO E PARTICIPAÇÃO. ÁGUAS BOMBINHA. Tarifa Social. Disponível em: < <http://www.aguasbombinhas.com.br/tarifa-social/> >. Acesso em 11 de setembro de 2018.

_____. ÁGUAS DE CAMBORIÚ. Tarifa Social. Disponível em: < <http://www.aguasdecamboriu.com.br/tarifa-social/> >. Acesso em 11 de setembro de 2018.

_____. ÁGUAS GUARIROBA. Tarifa Atual. Disponível em: < <http://www.aguasguariroba.com.br/tarifa-atual/> >. Acesso em 11 de setembro de 2018.

_____. MANAUS AMBIENTAL. Tarifa Social. Disponível em: < <http://www.manausambiental.com.br/tarifa-social> >. Acesso em 11 de setembro de 2018.

_____. Revista AEGEA. Saneamento Edição 19. Março de 2018. Disponível em: < https://issuu.com/aegeasaneamento/docs/revista_aegea_19_web__4_ >.

AFRICA'S POWER JOURNAL (ESI AFRICA). City of Cape Town to introduce fixed charges for water, electricity. April 3, 2018. Disponível em: < <https://www.esi-africa.com/city-of-cape-town-to-introduce-fixed-charges-for-water-electricity/> >.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO (ABAR). Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico e o papel da regulação. Dezembro de 2018. Disponível em: <<http://abar.org.br/wp-content/uploads/2018/12/3.-Estudo-Tarifa-Social-ABAR-19-12.pdf>>.

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANTA CATARINA (ARESC-SC). Nota Técnica 09/2017. Metodologia da primeira revisão tarifária dos prestadores de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário do estado de Santa Catarina.

_____. Resolução nº 61, de 28 de julho de 2017. Estabelece a metodologia da primeira revisão tarifária para os prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Estado de Santa Catarina.

_____. Resolução nº 111, de 19 de julho de 2018. Homologa os resultados finais da 1ª Revisão Tarifária das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN dos municípios conveniados da ARESC e dá outras providências.

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO (ARSP-ES). Nota Técnica ASRP/ DC/ ASTET 04/2018, de 10 de julho de 2018. Reajuste anual das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Companhia Espírito Santense de Saneamento - CESAN.

_____. Resolução nº 12, de 29 de junho de 2017. Aprova a tarifa de disponibilidade de infraestrutura de esgotamento sanitário, conforme diretrizes da Lei Estadual 10.495 de 25 de fevereiro de 2016.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA). Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas (Prodes). Disponível em: < <http://www.ana.gov.br/prodes/> >.

_____. Relatório Interáguas - Programa de Desenvolvimento do Setor Água. Disponível em: < <http://interaguas.ana.gov.br/Paginas/Resultados.aspx> >.

_____. Resolução nº 601, de 25 de maio de 2015. Aprova o regulamento do Programa de Despoluição de Bacias Hidrográficas - PRODES para o exercício de 2015 e dá outras providências.

_____. Resolução conjunta ANA/DAEE nº 926, de 29 de maio de 2017.

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUA E ESGOTO (ARSAE-MG). Nota Técnica 04/2011, de 23 de março de 2011. Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG, e das tarifas definidas na Resolução ARSAE-MG 04/2011.

_____. Nota Técnica 10/2011, de 29 de julho de 2011. Detalhamento do cálculo da revisão tarifária do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Passos - SAAE de Passos - MG.

_____. Nota Técnica CRFEF/GRT 02/2015. Detalha o cálculo do reajuste tarifário da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. 10 de abril de 2015.

_____. Nota Técnica CRFEF 21/2016. Programa de Proteção de Mananciais de Abastecimento Público - Revisão Tarifária Periódica de 2016 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora - Cesama - MG. 01 de março de 2016.

_____. Nota Técnica CRFEF 61/2017. Programa de Proteção de Mananciais. Tratamento regulatório das ações do Programa "Pró-Mananciais" - Primeira Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. 30 de junho de 2017.

_____. Nota Técnica CRFEF 62/2017. Estrutura Tarifária. Primeira Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. 30 de junho de 2017.

_____. Nota Técnica CRFEF 64/2017. Metodologia de cálculo do risco de mercado da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. 30 de junho de 2017.

_____. Nota Técnica CRFEF 65/2017. Incentivos tarifários. Metodologia para a Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. 30 de junho de 2017.

_____. Nota Técnica CRFEF 68/2017. Subsídio tarifário à Copanor - Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. 30 de junho de 2017.

_____. Nota Técnica GRT 09/2018. Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário de 2018 da Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa - MG. Junho de 2018.

_____. Nota Técnica Intergerencial nº 01/2018 (versão pós audiência pública). Projeto Sunshine (Prosun): Regulação por Exposição - Proposta de Indicadores e de Procedimentos de Avaliação.

_____. Resolução nº 09, de 01 de agosto de 2011. Autoriza a revisão das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Passos - SAAE/Passos - MG.

_____. Resolução nº 19, de 15 de março de 2012. Autoriza a revisão das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira - SAAE/Itabira - MG.

_____. Resolução nº 20, de 11 de abril de 2012. Autoriza o reajuste das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitários prestados pela Copasa.

_____. Resolução nº 79, de 1 março de 2016. Autoriza a Revisão Tarifária dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pela Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora - Cesama - MG.

_____. Resolução nº 96, de 29 de junho de 2017. Autoriza a Copasa a aplicar serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

_____. Resolução nº 111, de 28 de junho de 2018. Autoriza a Companhia de Saneamento de Minas Gerais - Copasa a aplicar aos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados as tarifas constantes do Anexo desta Resolução e dá outras providências.

AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL (ADASA-DF). Resolução nº 06, de 05 de julho de 2010. Estabelece os procedimentos para a concessão do bônus-desconto de incentivo à redução do consumo de água no Distrito Federal e dá outras providências.

_____. Resolução nº 08, de 15 de maio de 2017. Suspende a cobrança da Tarifa de Contingência para os serviços públicos de abastecimento de água do Distrito Federal, prestados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB, em virtude da situação crítica de escassez hídrica.

_____. Resolução nº 17, de 07 de outubro de 2016. Estabelece a Tarifa de Contingência para os serviços públicos de abastecimento de água do Distrito Federal, prestados pela Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - CAESB, em virtude da situação crítica de escassez hídrica.

AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA VIÁRIA DO ESPÍRITO SANTO (ARSI-ES). Nota Técnica GET / DA / ARSI 01/2011. Apresentar os resultados e propostas de aperfeiçoamento da Estrutura das Tarifas dos Serviços de Água e Esgoto, da Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan).

_____. Nota Técnica GET / DA / ARSI 02/2012. Apresentar o resultado dos estudos desenvolvidos, e oferecer à Diretoria Colegiada da ARSI, quanto ao reajuste anual das tarifas de abastecimento de água e esgotamento sanitário da Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan).

AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO E ENERGIA DO ESTADO DE SÃO PAULO (ARSESP-SP). Deliberação nº 469, de 03 de fevereiro de 2014. Aprova em caráter emergencial, a implantação do Programa de Incentivo à Redução de Consumo de Água da Sabesp.

_____. Deliberação nº 480, de 31 de março de 2014. Amplia a área de abrangência e estende o período de vigência do Programa de Incentivo à Redução de Consumo de Água da Sabesp.

_____. Deliberação nº 514, de 24 de outubro de 2014. Aprova o escalonamento das faixas de bonificação tarifária por redução de consumo, do Programa de Incentivo à Redução do Consumo de Água da Sabesp.

_____. Deliberação nº 536, de dezembro de 2014. Estende o período de vigência do Programa de Incentivo à Redução do Consumo de Água da Sabesp.

_____. Deliberação nº 545, de 08 de janeiro de 2015. Dispõe sobre a autorização da implantação da tarifa de contingência pela Sabesp, visando à redução do consumo de água em face da situação de grave escassez de recursos hídricos.

_____. Deliberação nº 614, de 24 de dezembro de 2015. Dispõe sobre a prorrogação do prazo de vigência da Deliberação Arsesp nº 545, bem como dos critérios, regras e condições ali estabelecidos para a cobrança da tarifa de contingência pela Sabesp, visando à redução do consumo de água em face da situação de grave escassez de recursos hídricos.

_____. Deliberação nº 615, de 24 de dezembro de 2015. Autoriza a extensão do período de vigência do Programa de Incentivo à Redução do Consumo de Água da Sabesp e atualização do consumo de referência a ser considerado para obtenção de bônus.

_____. Deliberação nº 640, de 30 de março de 2016. Cancela a aplicação da tarifa de contingência pela Sabesp e dá outras providências.

_____. Deliberação nº 641, de 30 de março de 2016. Autoriza o cancelamento do Programa de incentivo à Redução de Consumo de Água da Sabesp (“Programa de bônus”) e dá outras providências.

_____. Deliberação nº 818, de 01 de novembro de 2018. Dispõe sobre os critérios para celebração e fiscalização de contratos de abastecimento de água e esgotamento sanitário para grandes usuários das categorias de uso não residenciais.

_____. Municípios conveniados pela Arsesp. Disponível em: < <http://www.arsesp.sp.gov.br/SitePages/saneamento/municipios-conveniados-saneamento.aspx> >. Acesso em 20 de novembro de 2018.

_____. Nota Técnica. Critérios para celebração e fiscalização de contratos de abastecimento e esgotamento sanitário para grandes usuários. São Paulo, 31 de outubro de 2018.

_____. Nota Técnica Final RTS/01/2012. Metodologia detalhada para o processo de revisão tarifária da Sabesp. Primeiro Ciclo Tarifário. Abril de 2012.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE INFRAESTRUTURA DO PARANÁ (AGEPAR-PR). Nota Técnica Final RTP 01/2017. Primeira Revisão Tarifária Periódica da Sanepar. Abril, 2017.

_____. Nota Técnica IRT 2018. Reajuste tarifário da Sanepar. Março de 2018.

_____. Nota Técnica 03/2018. Metodologia da 2ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp: Etapa Final. Março de 2018.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DO ESTADO DO CEARÁ (ARCE-CE). Anexo único da Nota Técnica CET 12/2012. Institui o mecanismo de Reposicionamento Tarifário Provisório - RTP, a ser aplicado às tarifas cobradas dos serviços de água e esgoto, e dá outras providências.

_____. Nota Técnica CET 04/2014. Reposicionamento tarifário provisório dos serviços de água e esgoto da Cagece. Abril de 2014.

_____. Nota Técnica CET 13/2015. Revisão extraordinária das tarifas dos serviços de água e esgotamento sanitário da companhia de água e esgoto do estado do Ceará. Fortaleza, setembro de 2015.

_____. Resolução nº 201, de 19 de novembro de 2015. Dispõe sobre a autorização de implantação da tarifa de contingência pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) visando à gestão do consumo de água potável em face da situação de escassez de recursos hídricos e dá outras providências.

_____. Resolução nº 2012, de 17 de agosto de 2016. Altera a Resolução ARCE nº 201, de 19 de novembro de 2015, referente ao mecanismo tarifário de contingência aplicado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), em face da situação de escassez de recursos hídricos.

AGÊNCIA REGULADORA DO PCJ (ARES PCJ). Resolução nº 34, de 28 de novembro de 2013. Dispõe sobre o reajuste dos valores das tarifas de Água Tratada e demais serviços, a serem aplicados no município de Campinas e dá outras providências.

_____. Resolução nº 37, de 26 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a revisão da estrutura tarifária dos serviços de esgotamento sanitários, a ser aplicada no município de Campinas e dá outras providências.

_____. Resolução nº 145, de 19 de julho de 2016. Aprova o regulamento de prestação dos serviços e atendimento aos usuários do município de Campinas e dá outras providências.

_____. Resolução nº 224, de 27 de dezembro de 2017. Dispõe sobre o reajuste dos valores das

tarifas de água e esgoto e dos preços públicos dos demais serviços a serem aplicados no município de Campinas e dá outras providências.

_____. Resolução nº 237, de 19 de abril de 2018. Dispõe sobre o reajuste dos valores das tarifas de água e esgoto e dos preços públicos dos demais serviços a serem aplicados no Município de Jundiaí - SP, e dá outras providências.

_____. Resolução nº 251, de 05 de setembro de 2018. Estabelece critérios mínimos para aplicação de Tarifa Residencial Social pelos prestadores dos serviços de saneamento, no âmbito dos municípios associados à Agência Reguladora PCJ.

ALIANÇA PELA ÁGUA. Lições aprendidas com a crise hídrica na Austrália. Fevereiro, 2016. Disponível em: < <https://www.aliancapelaagua.com.br/wp-content/uploads/2016/10/Publicacao-Li%C3%A7%C3%B5es-aprendidas-com-a-crise-h%C3%ADrica-na-Austr%C3%A1lia.pdf> >.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO (ABAR). Anais do X Congresso Brasileiro de Regulação. Florianópolis, setembro, 2017. Disponível em: < http://abar.org.br/wp-content/uploads/2017/12/ANAIS_ABAR.pdf >.

ASSOCIAÇÃO DOS PROCURADORES DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Comunicado Casan - Tarifa Sazonal. Disponível em: < <https://aproesc.jusbrasil.com.br/noticias/2532429/comunicado-casan-tarifa-sazonal> >.

AUTORIDAD REGULADORA DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS - COSTA RICA. Tarifa de protección del recurso hídricos (TPRH). Disponível em: < https://aresep.go.cr/images/documentos/AGUA/7_Congreso/PPT_Tarifa_Proteccion_Recurso_Hidrico_7_oct_2016.pdf >.

AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE (ARERA). Regolazione della qualità contrattuale del servizio idrico integrato ovvero di ciascuno dei singoli servizi che lo compongono (RQSII). 217/2016. Disponível em: < <https://www.arera.it/allegati/docs/15/655-15rqsii.pdf> >.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

_____. Decreto nº 82.587, de 6 de novembro de 1978. Regulamenta a Lei nº 6.525, de 11 de maio de 1978, que dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento e dá outras providências.

_____. Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento e dá outras providências.

_____. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico e dá outras providências.

_____. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938/1981, 9.393/1996, 11.428/2006, revoga as Leis nº 4.771/1965 e 7.754/1989 e a Medida Provisória nº 2.166-67/2001, e dá outras providências.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. Relatório Projeto Regulasan - Produto VI (referente ao produto XI.2). Consultoria para ações de assistência técnica, elaboração de estudos e capacitação técnica em regulação e fiscalização de serviços de abastecimentos de água e esgotamento sanitário. Disponível em: < [https://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/regulasan/publica%C3%A7%C3%A3o.vi.\(produto.xi.2\).pdf](https://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/regulasan/publica%C3%A7%C3%A3o.vi.(produto.xi.2).pdf) >.

_____. Relatório Projeto Regulasan - Produto XI.2 - Estudo sobre modelo de subsídio às famílias de baixa renda aplicável aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Proposta de programas e ações estratégicas de subsídios para o setor de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Brasília, junho de 2018. Disponível em: < <https://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/regulasan/produto.xi.2.subs%C3%ADdios.pdf> >.

_____. Relatório Projeto Regulasan - Produto XI.1 - Estudo sobre modelo de subsídio às famílias de baixa renda aplicável aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Experiências nacional e internacionais de subsídios praticados no setor de saneamento básico. Brasília, fevereiro de 2017. Disponível em < <https://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/regulasan/produtoxi1subsidiosexperiencias.pdf> >.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 2.914, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade.

BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL. CadÚnico. Disponível em: < <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/index.php?relatorio=153&file=entrada#> >. Acesso em 21 de setembro de 2018.

_____. Programa do Bolsa Família. Disponível em: <<http://mds.gov.br/bolsafamilia> >. Acesso em 21 de setembro de 2018.

_____. Projeto de Lei do Senado nº 505, de 2013. Cria a Tarifa Social de Água e Esgoto e dá outras providências. Disponível em: < <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/115630> >. Acesso em 12 de novembro de 2018.

_____. Projeto de Lei do Senado nº 52, de 2017. Altera a Lei nº 11.445/2007, para conceder, durante cinco exercícios financeiros, créditos relativos à Contribuição para os Programas de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Contribuição para o PIS/PASEP) e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins), de modo a estimular o aumento do volume de investimentos das pessoas jurídicas sujeitas ao Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico (REISB). Disponível em: < <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/128315> >. Acesso em 12 de novembro de 2018.

_____. Projeto de Lei nº 1, de 2018. Altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico, para dispor sobre o Certificado de Recebíveis de Saneamento (CRS). Disponível em: < <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/132117> >. Acesso em 12 de novembro de 2018.

_____. Projeto de Lei nº 2.290, de 2015. Altera a Lei nº 11.445/2007, para criar o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento do Saneamento Básico (Reisb), com o objetivo de estimular a pessoa jurídica prestadora de serviços públicos de saneamento básico a aumentar seu volume de investimentos, por meio da concessão de créditos relativos à contribuição para o Programa de Integração Social (PIS) e para o Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (Pasep) e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). Disponível em: < <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1555334> >. Acesso em 12 de novembro de 2018.

_____. Resolução nº 10, de 25 de junho de 2012. Pactua prazos e procedimentos para o preenchimento de formulário eletrônico com informações sobre as entidades de assistência social e os serviços, programas, projetos e benefícios socioassistências inscritos nos Conselhos de Assistência Social. Disponível em: < http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/assistencia_social/cit/2012/Resolu%C3%A7%C3%A3o_CIT_n%C2%BA10_2012_Pactua-prazo-para-preenchimento-formulario-de-entidades-de-AS.pdf >.

BRITO, A. L. Tarifas sociais, justiça social e justiça ambiental no acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil. Proureb-Fau-UFRJ. Disponível em: < https://ecitydoc.com/download/tarifas-sociais-justia-social-e-justia-ambiental-no_pdf >.

BRK Ambiental Mauá. Estrutura Tarifária 2018. Disponível em: < <https://www.brkambiental.com.br/uploads/3/estruturas-tarifarias/maua-estrutura-tarifaria-site.pdf> >. Acesso em 17 de outubro de 2018.

BURGARDT, L. K. B.; MARTINS, L. Atuação da Agência Reguladora do Estado de Santa Catarina no Projeto Produtor De Água Da Bacia do Rio Camboriú/SC: um exemplo da integração de políticas públicas para a gestão dos recursos hídricos. Disponível em: < <http://anais.abrh.org.br/works/2421> >.

BUSINESS DAY. Free water policy to be reviewed. 25 January 2017. Disponível em: < <https://www.businesslive.co.za/bd/national/2017-01-25-free-water-policy-to-be-reviewed/> >.

CALIFORNIA URBAN WATER CONSERVATION COUNCIL (CUWCC). Best Management Practice (BMP), 2018.

CANAL DE ISABEL II. Cuidamos tu agua - Tarifas 2018. Disponível em: < https://www.canaldeisabelsegunda.es/es/galeria_ficheros/Home/TARIFAS2018_web.pdf >.

_____. Suministro de agua, tarifas y bonificaciones. Disponível em: <

https://oficinavirtual.canaldeisabelsegunda.es/recytal/public/suministro_tarifas_bonificaciones.htm >. Acesso em 03 de outubro de 2018.

CITY OF CAPE TOWN. Alternative and recycled water sources for your organization. Disponível em: < <http://www.capetown.gov.za/Work%20and%20business/Commercial-utility-services/Commercial-water-and-sanitation-services/Alternative-and-recycled-water-sources-for-your-business-or-organisation> >.

_____. Annexure 6: tariffs, fees and charges book (2018/2019 budget). May/2018. Disponível em: < <http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Financial%20documents/Budget%202017-2018%20Annexure%206%20combined.pdf> >.

_____. Apply for indigent rates relief. Disponível em: < <http://www.capetown.gov.za/City-Connect/Apply/Financial-relief-and-rebates/Individuals/Apply-for-indigent-rates-relief> >. Acesso em 14 de setembro de 2018.

_____. Approved Level 1 Water Restrictions. 31 October 2005. Disponível em: < <http://royalascot.co.za/documents/Water-Restrictions-1-11-2005.pdf> >.

_____. Commercial water restrictions explained. Disponível em: < <http://www.capetown.gov.za/Work%20and%20business/Commercial-utility-services/Commercial-water-and-sanitation-services/Commercial-water-restrictions-explained> >.

_____. Drought crisis: level 4 water restrictions recommended. 15 may 2017. Disponível em: < <http://www.capetown.gov.za/Media-and-news/Drought%20crisis%20Level%204%20water%20restrictions%20recommended> >.

_____. Level 5 Water Restrictions. 1 October 2018. Disponível em: < <http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Procedures%2C%20guidelines%20and%20regulations/Amended%20Level%205%20water%20restrictions%20FAQs.pdf> >.

_____. Tariff Polices 2018/19 (Policy Number 21144C) Approved by special council: 30 may 2018 SPC04/05/18. Disponível em: < <http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Bylaws%20and%20policies/Tariff%20Policies.pdf> >.

_____. Water and Sanitation Tariffs Campaign Infographic. Disponível em: < <http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Graphics%20and%20educational%20material/Water%20and%20Sanitation%20Tariffs%20Campaign%20infographic.PDF> >.

_____. Water and Sanitation tariffs 2018/2019. Disponível em: < http://resource.capetown.gov.za/documentcentre/Documents/Forms,%20notices,%20tariffs%20and%20lists/Water%20Sanitation_restriction_Tariffs_L5.pdf >.

CHILE. Decreto n° 195 de 17 de julio de 1998. Aprueba reglamento de la Ley n° 18.778, que establece subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas. Disponível em: < <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=121229> >. Acesso em 08 de novembro de 2018.

_____. Ley n° 18.778 de 02 de febrero de 1989. Ley que establece subsidio al pago de consumo de agua potable y servicio de alcantarillado de aguas servidas. Disponível em: < <https://www.leychile.cl/Navegar/?idLey=18778> >. Acesso em 08 de novembro de 2018.

COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO ESTADO DO CEARÁ (CAGECE). Estrutura tarifária vigente. Disponível em: < <https://www.cagece.com.br/produtos-e-servicos/precos-e-prazos/estrutura-tarifaria/> >. Acesso em 11 de setembro de 2018.

_____. Relatório de Administração Cagece - 2017. Exercício findo em 31 de dezembro de 2017.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUA E SANEAMENTO (CASAN). Prefeitura e Casan entram em acordo sobre tarifa sazonal. 10 de janeiro de 2011. Disponível em: < <https://www.casan.com.br/noticia/index/url/prefeitura-e-casan-entram-em-acordo-sobre-tarifa-sazonal#0> >.

_____. Reajuste tarifário 2018. Disponível em: < https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/images/Noticias_Conteudo/Tabela%20Tarif%C3%A1ria%202018.pdf >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

_____. Relatório Anual 2017. Disponível em: < https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Relatorios_Anuais/2017.pdf#729 >.

COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL (CAESB). Apresentação do relatório da administração Caesb 2017. Disponível em: < https://www.caesb.df.gov.br/images/arquivos_pdf/Balanco2017.pdf >.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO (SABESP). Comunicado 6/18. Sobre a tarifa e demais condições que vigorarão a partir de 9 de junho de 2018. São Paulo, 8 de junho de 2018.

_____. Consulta Pública n° 06/2018. Contribuições à minuta de Deliberação da ARSESP, que dispõe sobre os critérios para celebração e fiscalização de contratos de abastecimento de água e esgotamento sanitário para grandes usuários das categorias de uso não residencial.

_____. Contrato para grandes usuários. Audiência Pública Arsesp. 05 de setembro de 2018. Disponível em: < <http://www.arsesp.sp.gov.br/BancoDadosAudienciasPublicasArquivos/AP032018-Demanda-Firme-Sabesp.pdf> >.

_____. Contribuições à Nota Técnica Preliminar NT.F-0001-2018. Proposta de metodologia 2ª Revisão Tarifária Ordinária da Sabesp - Etapa Final. Fevereiro de 2018.

_____. Demonstrações Financeiras em 31 de dezembro de 2017 e 2016 da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP.

_____. Demonstrações Financeiras 2004 da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP. Disponível em: < http://www2.sabesp.com.br/balanco_2005/relatorio_administracao/indicadores_operacionais.shtml >.

_____. Plano de negócios - segunda revisão tarifária ordinária - informações regulatórias. Fevereiro de 2018.

_____. Relatório "Muito além da água" - as iniciativas de preservação ambiental em uma das maiores áreas urbanas do mundo, a Região Metropolitana de São Paulo. 2018. Disponível em: < <http://site.sabesp.com.br/site/muitoalemdaagua/folheie-o-relatorio.html> >.

_____. Resultados 2017. Diretoria Econômico-Financeira e de Relações com Investidores. Disponível em: < [http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/COA8B442118705848325825F00473C07/\\$File/SBSP_4T17.pdf](http://www.sabesp.com.br/sabesp/filesmng.nsf/COA8B442118705848325825F00473C07/$File/SBSP_4T17.pdf) >.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS (COPASA). Demonstrações financeiras individuais e consolidadas em 31 de dezembro de 2017 e relatório do auditor independente.

_____. Relatório de Sustentabilidade 2017 - COPASA.

_____. Release de Resultados 2017 e 4T17. Belo Horizonte, 22 de fevereiro de 2018.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ (SANEPAR). Notas Técnicas. Metodologias para Revisão Tarifária Periódica - RTP. Abril de 2016.

_____. Nota Técnica RTP - 01/2017. Primeira revisão tarifária periódica da Sanepar.

_____. Relatório da Administração e Demonstrações Contábeis 2017 - Sanepar. Disponível em: < http://site.sanepar.com.br/sites/site.sanepar.com.br/files/relatorio_de_adm_e_demonstracoes_contabeis_2017_0.pdf >.

_____. Simulador de Tarifas. Disponível em < <http://atvn.sanepar.com.br/simuladorconta> > Acesso em 16 de outubro de 2018.

_____. Simulador de Tarifas. Disponível em < <http://www.arsae.mg.gov.br/politica-de-privacidade/page/442-simule-sua-conta-copasa> > Acesso em 16 de outubro de 2018.

_____. Sistema Tarifário Copasa - MG. 2006. Disponível em < http://mzweb.com.br/copasa/web/arquivos/COPASA_SPCM_17102006_port.pdf > Acesso em 16 de outubro de 2018.

CONDOMÍNIO SC. Fim da tarifa mínima: aumento ou redução de valor? 27 de abril de 2018. Disponível em: < <http://www.condominiosc.com.br/jornal-dos-condominios/financas/3380-fim-da-tarifa-minima-aumento-ou-reducao-de-valor> >.

CORREIO DO ESTADO. Concessionária perde até R\$5 milhões sem a tarifa mínima de água. 4 de julho de 2018. Disponível em: < <https://www.correiadoestado.com.br/cidades/concessionaria-perde-ate-r-5-milhoes-sem-a-tarifa-minima-de-agua/331475/> >.

CONSÓRCIO INECON-GERENTEC. Novo esquema tarifário. 2004.

DEPARTMENT: WATER AFFAIRS AND FORESTRY. Free Basic Water. Disponível em: < <http://www.dwaf.gov.za/documents/fbw/qabrochureaug2002.pdf> >.

EAU DE PARIS. L'expo. L'eau dans tous ses états. Disponível em: < http://www.eaudeparis.fr/uploads/tx_edpevents/brochureOExpoAnglais.pdf >.

_____. Repport annuel 2017. Disponível em: < http://www.eaudeparis.fr/uploads/tx_edpevents/EDP_RA2017_V_BD.pdf >.

_____. Tarifa de saneamento da cidade de Paris. Disponível em: < http://www.eaudeparis.fr/leau-au-quotidien/une-eau-au-juste-prix/#prix_eau >. Acesso em 24 de setembro de 2018.

_____. Water in Paris, a public servisse. Disponível em: < http://www.eaudeparis.fr/uploads/tx_edpevents/Brochure_institutionnelle_ENG_2013.pdf >.

ECODES. Tarifas incentivadoras del uso eficiente del agua. Disponível em: < <https://ecodes.org/agua-y-ecodes/tarifas-agua-ahorro-ecodes#.W75kpntKgdW> >. Acesso em 03 de outubro de 2018.



EMPRESA MUNICIPAL DE ÁGUA E SANEAMENTO (EMASA - Balneário Camboriú). Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú. Disponível em: < <http://www.emasa.com.br/produtordeagua/> >.

EUROPEAN UNION. Directive 80/778/EEC Council directive of 15 July 1980. Relating to the quality of water intended for human consumption. Disponível em: < <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31980L0778&from=en> >. Acesso em 08 de novembro de 2018.

_____. Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000. Establishing a framework for Community action in the field of water policy. Disponível em: < http://ec.europa.eu/environment/water/water-framework/index_en.html >. Acesso em 08 de novembro de 2018.

FOLHA DE LONDRINA. Tribunal de Justiça autoriza Sanepar a manter cobrança de tarifa sazonal. Disponível em: < <https://www.folhadelondrina.com.br/cidades/tj-autoriza-sanepar-a-manter-cobranca-de-tarifa-sazonal-117909.html> >.

FOLHA DE SÃO PAULO. Santos tenta barrar taxa extra de água. São Paulo, 19 de setembro de 1997.

GO ASSOCIADOS. Relatório executivo saneamento. 11 de setembro de 2018. Disponível em: < http://www.aesbe.org.br/wp-content/uploads/2018/09/RE_Saneamento_05_11.02.pdf >.

GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL. Decreto nº 29.975, de 27 de janeiro de 2009. Regulamenta a Lei nº 4.208, de 25 de setembro de 2008, que institui o Programa Vida Melhor e dá outras providências.

_____. Decreto nº 33.329, de 10 de novembro de 2011. Regulamenta a Lei nº 4.601, de 14 de julho de 2011, que institui o Plano pela Superação da Extrema Pobreza - DF sem Miséria, e dá outras providências.

_____. Lei nº 4.208, de 25 de setembro de 2008. Institui o Programa Vida Melhor e dá outras providências.

_____. Lei nº 4.208, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre a política de transferência de renda dos programas sociais do Distrito Federal e dá outras providências.

_____. Lei nº 4.341, de 22 de junho de 2009. Dispõe sobre o incentivo à redução do consumo de água no Distrito Federal e dá outras providências.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. Decreto nº 44.884, de 1 de setembro de 2008. Altera e consolida a regulamentação da prestação de serviços públicos de água e esgoto pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG, e dá outras providências.

_____. Lei nº 12.503, de 30 de maio de 1997. Cria o Programa Estadual de Conservação da Água.

_____. Regulamento dos serviços públicos de água e esgoto prestados pela Copasa. Janeiro de 2009.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. O que é o programa de Incentivo à Redução do Consumo de Água. Disponível em: < <http://www.saopaulo.sp.gov.br/eventos/o-que-e-o-programa-de-incentivo-a-reducao-do-consumo-de-agua/> >.

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ. Decreto nº 35.576, de 29 de fevereiro de 2016. Autoriza a Companhia de Saneamento do Paraná - SANEPAR a reajustar as tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água tratada, remoção e coleta de esgotos sanitários e demais serviços por ela prestados.

_____. Decreto nº 3.926, de 17 de outubro de 1988. No uso das atribuições que lhe confere o art. 47, no item II, da Constituição Estadual, e sob proposta da Secretaria do Estado do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente.

HAARETZ. Israel Finds Secret to Water Conservation: Drought Tax. May, 2013. Disponível em: < <https://www.haaretz.com/.premium-how-to-make-people-save-water-drought-tax-1.5271074> >

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Panorama do município de Uberlândia (MG). Disponível em: < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/uberlandia/panorama> >. Acesso em 17 de setembro de 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). As estratégias da sociedade frente aos processos de privatização da água: conquistas e desafios no Uruguai. Domínguez Ana, Achkar Marcel, Fernandez Gabriela. In: O direito à água como política pública na América latina: uma exploração teórica e empírica. Org.: José Esteban Castro, Léo Heller, Maria da Piedade Morais. Brasília: 2015.

ISRAEL MINISTRY OF FOREIGN AFFAIRS. Israel's Chronic Water Problem. Disponível em: < <http://mfa.gov.il/MFA/IsraelExperience/AboutIsrael/Spotlight/Pages/Israel-s%20Chronic%20Water%20Problem.aspx> >.

ISRAEL WATER AUTHORITY. Taxa de consumo excessivo. Disponível em: < <http://www.water.gov.il/Hebrew/Rates/Pages/Consumption-tax.aspx> >. Acesso em 08 de outubro de 2018.

LOS ANGELES SANITATION (LA-SANITATION). Information about your sewer service charge. September, 2018. Disponível em: < https://www.lacitysan.org/cs/groups/sg_rates/documents/document/y250/mdez/~edisp/cnt013106.pdf >.

_____. LASAN Billing. Disponível em: < https://www.lacitysan.org/san/faces/wcnav_externalId/s-lsh-au-r-b?_adf.ctrl-state=94pjkySom_5&_afLoop=9636897225958993#! >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

MAKOROT ISRAEL NATIONAL WATER CO. Disponível em: < <http://www.mekorot.co.il/Eng/newsite/Pages/default.aspx> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

MANILA WATER. Bill information. Disponível em: < <https://www.manilawater.com/customer/bill-information> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

MARQUES, R. C. "A regulação dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais: uma perspectiva internacional". Lisboa: ERSAR/CESUR, 2011.

NEW YORK CITY DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL PROTECTION (NYCDEP). Water Conservation and Cost Management (2012).

_____. Water and wastewater rate schedule. July, 2018. Disponível em: < http://www.nyc.gov/html/nycwaterboard/pdf/rates/fy2019_rates.pdf >.

NOTÍCIAS DO DIA. Casan e prefeitura chegam a acordo sobre tarifa sazonal em Florianópolis. 07 de janeiro de 2011. Disponível em: < <https://ndonline.com.br/florianopolis/noticias/casan-e-prefeitura-chegam-a-acordo-sobre-tarifa-sazonal-em-florianopolis> >.

_____. Prefeitura de Florianópolis notifica Casan e determina suspensão da tarifa sazonal. 29 de dezembro de 2010. Disponível em: < <https://ndonline.com.br/florianopolis/noticias/prefeitura-de-florianopolis-notifica-casan-e-determina-suspensao-da-tarifa-sazonal> >.

_____. Projeto para extinguir taxa mínima da Casan será protocolado nesta sexta em Florianópolis. 09 de março de 2018. Disponível em: < <https://ndonline.com.br/florianopolis/noticias/projeto-para-extinguir-taxa-minima-da-casan-sera-protocolado-nesta-sexta-em-florianopolis> >.

OFFICE OS UTILITIES REGULATION (OUR). National Water Commission - Review of Rates. April 28, 2008. Disponível em: < http://www.our.org.jm/ourweb/sites/default/files/documents/sector_documents/determination_of_nwc_review_of_rates_-_april_28_2008_0.pdf >.

OXERA (COMPELLING ECONOMICS). The strange case of water regulation in Italy. April 2016. Disponível em: < https://www.oxera.com/agenda/the-strange-case-of-water-regulation-in-italy/#_ftn11 >.

PREFEITURA MUNICIPAL DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ. Lei nº 2.498, de 31 de outubro de 2005. Cria a empresa municipal de água e saneamento de Balneário Camboriú, como entidade autárquica de direito público, da administração indireta e dá outras providências.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO GRANDE. Decreto nº 13.312, de 26 de outubro de 2017. Aprova a extinção da tarifa mínima de consumo dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

_____. Lei nº 3.928, de 26 dezembro de 2001. Institui a tarifa social sobre o serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Campo Grande - MS.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MAUÁ. Decreto nº 8.487, de 14 de novembro de 2018. Dispõe sobre o reajuste das tarifas de serviços públicos de fornecimento de água, coleta de esgoto sanitário, bem como demais serviços prestados pela Odebrecht Ambiental e SAMA - Saneamento Básico do Município de Mauá. Disponível em: < <http://dom.maua.sp.gov.br/pPublicacao.aspx?ID=26415> >.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANDRÉ. Decreto nº 15.521, de 27 de fevereiro de 2007. Regulamenta a Lei nº 7.733/1998, revoga o Decreto nº 14.423/1999; o Decreto nº 14.486/2000; o Decreto nº 14.540/2000; o Decreto nº 14.599/2000; o Decreto nº 14.663/2001; o Decreto nº 14.688/2001; o Decreto nº 14.712/2001; o Decreto nº 14.869/2002, o Decreto nº 14.912/2003, e o Decreto nº 15.496/2006.

_____. Lei nº 9.924, de 21 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a Lei de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo no município de Santo André.

PREFEITURA MUNICIPAL DE UBERLÂNDIA. Informação via contato telefônico. Roberta - Assessoria de Imprensa sobre Fundo Social Residencial.

_____. Lei Complementar nº 309, de 10 de março de 2003. Cria o Fundo Social Residencial, autorizando o Departamento Municipal de Água e Esgoto a conceder isenção total nas contas de água e esgoto, nas condições que especifica.

PUBLICA. Finalmente, os contratos de demanda firme. 22 de maio de 2015. Disponível em: < <https://apublica.org/2015/05/finalmente-os-contratos-de-demanda-firme/> >.

REGULAÇÃO EM SANEAMENTO BÁSICO (REGULASAN). Recomendações para a prática da Revisão Tarifária. Setembro, 2018. Disponível em: < <http://guiaregulan.com.br/wp-content/uploads/2018/10/G213.pdf> >.

_____. Sobre o projeto Regulasan. Disponível em: < <http://guiaregulan.com.br/> >.

REPUBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY. Constitución de la República - Constitución 1967 com las modificaciones plebiscitadas el 26 de noviembre de 1989, el 26 de noviembre de 1994, el 8 de diciembre de 1996 e el 31 de octubre de 2004. Disponível em: < <https://parlamento.gub.uy/documentosyleyes/constitucion> >.

REPUBLIC OF SOUTH AFRICA - Department of Water and Sanitation. Free Basic Water. Implementation strategy. August, 2002. Disponível em: < <http://www.dwaf.gov.za/Documents/FBW/> >.

FBWImplementStrategyAug2002.pdf >.

_____. Government Gazette. Water Services Act n° 108, 1997. Disponível em: < <http://www.dwaf.gov.za/Documents/Legislature/a108-97.pdf> >.

_____. How do I access free basic municipal services? Disponível em: < <https://www.gov.za/faq/government-services/how-do-i-access-free-basic-municipal-services> >. Acesso em 08 de novembro de 2018.

_____. The Constitution of The Republic of South Africa. 1996. Disponível em: < <http://www.justice.gov.za/legislation/constitution/SACConstitution-web-eng.pdf> >.

ROMERO, C. e FERRO, G. Efficiency in Water and Sanitation Sector. A survey on empirical literature, 2007. Disponível em: < https://www.uade.edu.ar/DocsDownload/Publicaciones/4_228_1636_WPS022_2007.pdf >.

SAN FRANCISCO WATER POWER SEWER. Rates Schedules & Fees for water power and sewer services (2018-2019). Disponível em: < <https://sfwater.org/modules/showdocument.aspx?documentid=7742> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

SIGLASUL - CONSULTORES EM REGULAÇÃO. Relatório: recomendações e proposta de estrutura tarifária para Sabesp. São Paulo, outubro de 2012.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE O SANEAMENTO (SNIS). Aplicação web histórica. Disponível em: < <http://www.snis.gov.br/aplicacao-web-serie-historica> >. Acesso em 12 de novembro de 2018.

SOCIEDADE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO (SANASA). Relatório de Sustentabilidade 2017. Disponível em: < <http://www.sanasa.com.br/document/noticias/2539.pdf> >.

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SERVICIOS DE SANEAMIENTO (SUNASS - Peru). Estudio tarifário. Determinacion de la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión aplicable a la Empresa Municipal de Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Amazonas Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada. 2015-2020. Agosto, 2015. Disponível em: < http://www.sunass.gob.pe/ET/emusap_finalet_268_2015.pdf >.

_____. Estudio tarifário. Determinacion de la Fórmula Tarifaria, Estructura Tarifaria y Metas de Gestión aplicable a la Empresa Prestadora de Servicios de Agua y Alcantarillado Sedam Huancayo S.A. Junio, 2015. Disponível em: < http://www.sunass.gob.pe/ET/sedam_hyo_Etfinal_72015.pdf >.

_____. SUNASS comprometida com el cuidado de fuentes de agua- MRSE. Disponível em: < <http://www.sunass.gob.pe/websunass/index.php/component/content/article?layout=edit&id=963> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS (SISS - Chile). Facturación - Como verificar el cobro? Disponível em: < http://www.siss.gob.cl/586/articles-4825_facturacion.pdf >.

_____. Superintendencia de Servicios Sanitarios informa inicio de período de sobreconsumo y entrega consejos para enfrentar esta temporada. Disponível em: < <http://www.siss.gob.cl/586/w3-article-7979.html> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

_____. Tarifas de sobreconsumo Chile. Disponível em: < <http://www.siss.gob.cl/586/w3-article-4160.html> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

_____. Tarifas vigentes - Chile. Disponível em: < <http://www.siss.gob.cl/586/w3-propertyvalue-6385.html> >. Acesso em 09 de novembro de 2018.

SYDNEY WATER. About your bill. Disponível em: < <http://www.sydneywater.com.au/SW/accounts-billing/understanding-your-bill/about-your-bill/index.htm> >. Acesso em 27 de setembro de 2018.

_____. Commercial trade wastewater. Disponível em: < <http://www.sydneywater.com.au/SW/your-business/managing-trade-wastewater/commercial-trade-wastewater/index.htm> >. Acesso em 19 de outubro de 2018.

_____. Fees. Disponível em: < <http://www.sydneywater.com.au/SW/your-business/managing-trade-wastewater/fees/index.htm> >. Acesso em 19 de outubro de 2018.

_____. Prices for your business. Disponível em: < <http://www.sydneywater.com.au/SW/accounts-billing/understanding-your-bill/prices-for-your-business/index.htm> >. Acesso em 19 de outubro de 2018.

THAMES WATER. Our 5 year plan for 2020 to 2025. Disponível em: < <https://www.thameswater.co.uk/sitecore/content/Corporate/Corporate/About-us/our-strategies-and-plans/our-5-year-plan-for-2020-to-2025> >.

THE INTERNATIONAL BENCHMARKING NETWORK (IBNET). Disponível em: < <https://www.ib-net.org/> >. Acesso em 12 de novembro de 2018.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC). Análise do retorno do investimento na conservação de bacias hidrográficas: referencial teórico e estudo de caso do Projeto Produtor de Água do Rio Camboriú, Santa Catarina, Brasil, 2017. Disponível em: < <https://www.tnc.org.br/quem-somos/publicacoes/brazil-waterroi-caboriu-portuguese.pdf> >.

UNITED NATIONS (ONU). Report of the special rapporteur on the human rights to safe drinking water and sanitation. July, 2017.

WORLD RESOURCES INSTITUTE (WRI); THE NATURE CONSERVANCY (TNC); FUNDAÇÃO GRUPO BOTICÁRIO. Infraestrutura natural para água no Sistema Cantareira, São Paulo, 2018. Disponível em: < <http://wribrasil.org.br/pt/publication/infraestrutura-natural-para-agua-no-sistema-cantareira-em-sao-paulo> >.

ZARAGOZA AYUNTAMIENTO. Ordenanza Fiscal nº 24.25: Ta as por la prestación de servicios vinculados al abastecimiento de agua (2017, 2018). Disponível em: < https://www.zaragoza.es/ciudad/normativa/detalle_Normativa?id=3564 >. Acesso em 03 de outubro de 2018.

Relatório 2

Levantamento e análise de estruturas tarifárias de referência

Iniciativa: Estudo sobre a tarifa de água
e esgoto da Sabesp: Recomendações
para uma nova estrutura tarifária

realização



apoio



sabesp

Fevereiro de 2019