REALIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO

influências da remuneração e da cobrança pela prestação dos serviços de saneamento

ONDAS
OBSERVATÓRIO NACIONAL DOS DIREITOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO

LETRCAPITAL

Grupo Editorial
Marcos Helano Montenegro
Edson Aparecido Silva
Amauri Pollachi
Alexandre Faustino
Ricardo de Sousa Moretti

ONDAS - Observatório Nacional
dos Direitos à Água e ao Saneamento

REALIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO

Influências da remuneração e da cobrança pela prestação dos serviços de saneamento

LETRACAPITAL

Copyright © ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, 2021

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei nº 9.610, de 19/02/1998.
O livro pode ser livremente reproduzido e transmitido, para finalidades não comerciais, desde que citada a fonte.

EDITOR João Baptista Pinto

CAPA Rayssa Saidel Cortez

PROJETO GRÁFICO/EDITORAÇÃO Luiz Guimarães

REVISÃO Rachel Rosa

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA FONTE
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

R223

REALIZAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO [recurso eletrônico] : influências da remuneração e da cobrança pela prestação dos serviços de saneamento /grupo editorial Marcos Helano Montenegro ... [et al.]. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Letra Capital, 2021.

Recurso digital ; 10 MB

Formato: ebook
Modo de acesso: world wide web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-89925-45-3 (recurso eletrônico)

1. Direito de águas - Brasil. 2. Abastecimento de água - Brasil. 3. Abastecimento de água - Taxas. 4. Saneamento - Brasil. 5. Livros eletrônicos. I. Montenegro, Marcos Helano.

21-74691 CDD: 628
CDU: 628

Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

LETRA CAPITAL EDITORA
Tels.: (21) 3353-2236 / 2215-3781
vendas@letracapital.com.br
www.letracapital.com.br

Sumário

Apresentação do livro, motivações e objetivos 7
Marcos Helano Montenegro
Edson Aparecido da Silva
Amauri Pollachi
Alexandre Faustino
Ricardo de Sousa Moretti

Prefácio 1 13
Nicia Maria Fusaro Mourão
José Sávio Junqueira Henrique

Prefácio 2 – O que a história de Sávio nos conta sobre a construção de conhecimentos poderosos e a mudança de paradigma 17
Erika Martins

Resenha da dissertação de Sávio Mourão Henrique 21
Jeroen Klink

Capítulo 1– Remuneração e cobrança pelos serviços de saneamento no Brasil: entre a sustentabilidade financeira e o alcance social 25
Rafael K. X. Bastos
Paula Laranja Leal de Mattos Pereira

Capítulo 2 – Alguns problemas estruturais do saneamento no Brasil e os riscos de uma legislação que amplia a privatização dos serviços 43
Julia Azevedo Moretti
Savio Mourão Henrique
Ricardo de Sousa Moretti
Luciana Ferrara

Capítulo 3 – Comparação entre modelos
e práticas de regulação do saneamento 62
Sávio Mourão Henrique
Ricardo de Sousa Moretti

Capítulo 4 – Resenhas divulgadas pelo ONDAS
sobre a política pública de saneamento e a realização
dos direitos humanos..... 85

Capítulo 5 – A Participação Privada no Setor
de Saneamento Básico no Brasil: uma análise
dos investimentos com recursos do FGTS 114
Fabiana Kuhn
Raphael Brito Faustino

Capítulo 6 – O financiamento da política
de saneamento ambiental no estado de São Paulo..... 139
Lucas Daniel Ferreira

Capítulo 7 – Saneamento rural no estado
do Rio de Janeiro: realidade vivenciada e integração
com o urbano..... 157
Diego Augustus Senna
Pedro Reis
Nathalia Roland
Sonaly Rezende

Apresentação do livro, motivações e objetivos

Marcos Helano Montenegro[1]
Edson Aparecido da Silva[2]
Amauri Pollachi[3]
Alexandre Faustino[4]
Ricardo de Sousa Moretti[5]

Este E-book do ONDAS foi preparado em lembrança e homenagem a Sávio Mourão Henrique, que não está mais conosco. Sávio foi um associado ativo do ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento e esteve envolvido desde os momentos iniciais da fundação. Quando iniciou seus trabalhos de mestrado no Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do ABC (UFABC), em 2015, era um profissional maduro. Graduou-se em Ciências Biológicas na USP, em 2002, e desenvolveu série de trabalhos na área ambiental relacionados à gestão e proteção da água, particularmente nas áreas de proteção dos mananciais. Trazia preocupação de pesquisa quanto aos rumos dos serviços de saneamento, em especial com relação à forma como eram

[1] Engenheiro civil, regulador de serviços públicos, foi diretor do Semasa, da Caesb, da Cedae e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do MCidades. É coordenador do Ondas. E-mail: mhfmontenegro@gmail.com

[2] Sociólogo, Mestre em Planejamento e Gestão do Território pela UFABC, Secretário Executivo do ONDAS e Assessor de Saneamento da Federação Nacional dos Urbanitários (FNU). E-mail: edsonsaneamento@gmail.com

[3] Mestre em Planejamento e Gestão do Território da UFABC, graduado em Engenharia Mecânica e História pela USP, Conselheiro do ONDAS. E-mail: apollachi@gmail.com

[4] Gestor e Analista Ambiental e Mestre em Engenharia Urbana pela UFSCar. Doutorando em Estudos Globais, Urbanos e Sociais pelo *Royal Melbourne Institute of Technology (RMIT University)*. E-mail: alexandre.mog@gmail.com

[5] Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia de Solos e Doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela Escola Politécnica da USP. Professor do Programa de Planejamento e Gestão do Território da UFABC. E-mail: ufabc.moretti@gmail.com

cobrados e remunerados, pois, na sua avaliação, era determinante para afastá-los de seus objetivos sociais, determinante de sua desconexão com as metas da saúde pública.

Para exemplificar, Sávio usualmente apontava dois desafios presentes nas metrópoles:

- Promover a gestão da demanda de água e reduzir o total de água consumida, em seus múltiplos usos, considerando a dificuldade natural de uma grande aglomeração humana em obter água para as necessidades vitais da comunidade;
- Tratar os esgotos e as águas urbanas em geral, considerando a necessidade de melhorar a qualidade da água no ambiente urbano, problema crítico nas metrópoles.

Em sua opinião, havia grande contradição com relação a esses desafios. As prestadoras dos serviços de água e esgotamento sanitário foram impulsionadas a ter como uma das suas principais metas a sustentabilidade financeira a partir dos recursos obtidos das tarifas. Sob a ótica estritamente financeira, não é um "bom negócio" promover a gestão da demanda de água e o tratamento dos esgotos, por exemplo. Os recursos financeiros tarifários são obtidos pela cobrança da água, com valores proporcionais ao volume consumido. O mesmo com a tarifa de esgotos, estimada a partir do consumo total de água. Em muitos locais é cobrado o mesmo valor, quer os esgotos sejam apenas coletados, quer sejam coletados e devidamente tratados antes da disposição final. Quanto mais água for consumida, maiores serão os recursos tarifários. Promover a gestão da demanda é reduzir a receita da operadora dos serviços. Da mesma forma, tratar os esgotos não pode ser considerado um "bom negócio" nesse modelo e estrutura tarifária. Tratar os esgotos aumenta os investimentos e as despesas, mas não aumenta a receita.

Essas contradições, exemplificadas para os casos de água e esgotamento sanitário, se repetem em vários outros casos envolvendo o manejo das águas pluviais e dos resíduos sólidos. A importância de localizar e interceptar as ligações cruzadas entre as redes de águas pluviais e esgotos para viabilizar a melhoria da qualidade das águas urbanas é bastante conhe-

cida no meio técnico. Novamente, não temos aqui um "bom negócio", pois envolve grandes investimentos – em alguns casos, certo desgaste político – e não há usualmente receita destinada para esta finalidade. Para exemplificar essas contradições, Sávio utilizou uma ilustração em sua dissertação de mestrado, transcrita adiante na *Figura 1*.

Figura 1: Conflito entre o estímulo econômico e o comportamento esperado do regulado. Exemplifica as contradições entre a perspectiva de bons resultados financeiros das operadoras dos serviços de água e esgotamento sanitário e as perspectivas de benefícios sociais e valorização da saúde pública

Fonte: A Precificação dos Serviços de Saneamento de Água e Esgoto e o Objetivo Social. Dissertação de Sávio Mourão Henrique, 2017, p.59

A partir das conclusões dos seus estudos, em 2017, Sávio envolveu-se diretamente nas audiências públicas voltadas para a revisão tarifária em São Paulo, juntamente com outros colegas da UFABC, na perspectiva de conseguir influenciar a ótica utilizada na cobrança dos serviços de saneamento em São Paulo. Defendia, em especial, a necessidade de separar, na própria tarifa,

as parcelas correspondentes à coleta e ao tratamento de esgotos, estimulando financeiramente as operadoras do serviço a promoverem o tratamento, utilizando-se até como paradigma a regulamentação neste sentido que, naquela ocasião, havia sido aprovada pela ARSAE-MG, uma das reguladoras dos serviços em Minas Gerais. Propunha ainda rever e ampliar a tarifa social, facilitando o acesso a esse benefício por parte da população de baixa renda. A defesa não surtiu efeito imediato e as propostas não foram incorporadas na revisão tarifária empreendida. As teses, no entanto, seguiram sendo divulgadas e defendidas. Por ocasião da revisão tarifária e mudança de sua estrutura realizada em 2020/2021, pela agência reguladora de São Paulo, ARSESP, várias das ideias e propostas defendidas por Sávio foram incorporadas.

Sávio esteve presente quando realizou-se, em Brasília, em março de 2018, o Fórum Alternativo Mundial da Água (FAMA), que envolveu mais de 7 mil participantes e defendia a água como direito humano e bem comum, que deve ser compartilhado entre toda a humanidade e os demais seres vivos e que não pode ser tratado como mera mercadoria. Participou das reuniões que culminaram na fundação do ONDAS, no qual esteve bastante envolvido desde então.

A proposta deste E-book, agora lançado pelo ONDAS, é iluminar as ideias e propostas que foram trazidas por Sávio, juntamente com textos de jovens pesquisadores que trabalham e se preocupam com a mesma temática acerca do financiamento, cobrança e remuneração dos serviços de saneamento.

A pandemia de Covid-19 tem mostrado, de forma evidente, a necessidade de abordagem de saneamento fortemente atrelada à saúde pública, que se choca e contrasta com a forma como está se dando o processo de privatização do saneamento no país. Os grandes *deficit* dos serviços estão em locais onde o saneamento não pode ser considerado um "bom negócio" na ótica pobre e restrita do olhar financeiro. As áreas rurais, os assentamentos informais, as periferias das metrópoles com baixa densidade populacional, as pequenas cidades em geral e em especial as áreas carentes das regiões Norte e Nordeste enfrentarão grandes dificuldades nesse contexto. Se era um desafio direcionar e impulsionar as empresas de natureza pública para essas áreas, face à preocu-

pação com bons resultados financeiros, agora, com o aumento da participação das empresas privadas, quando o lucro será a tônica, teremos um desafio incomparável para viabilizar a realização dos direitos humanos à água e ao saneamento.

Entende-se ser fundamental ampliar as reflexões sobre a forma como se dá a remuneração das empresas prestadoras dos serviços de saneamento, a forma como se faz a cobrança aos usuários do serviço, a forma como se viabilizam os investimentos no setor. As agências reguladoras têm papel de importância crescente, no atual cenário. Ao selecionar os artigos deste livro, entre aqueles preparados por Sávio e por jovens pesquisadores, buscou-se trazer elementos para essa reflexão.

O livro está organizado em sete capítulos, além dos textos introdutórios aqui apresentados. No primeiro capítulo, procura-se fazer breve cenário histórico da política pública do saneamento, com foco nas diferentes abordagens de obtenção de recursos para investimentos nas diferentes estratégias de cobrança e remuneração pelos serviços. No capítulo 2, tem-se uma análise da política pública de saneamento, dos seus problemas estruturais e dos riscos que podem surgir com a ampliação da privatização dos serviços. O capítulo 3 vem trazer elementos para a reflexão sobre a regulação dos serviços de saneamento, regulação esta que tem papel estruturador nas políticas de cobrança e remuneração dos serviços e que terá, a cada dia, papel mais central na política de saneamento. O capítulo 4 traz conjunto de resenhas publicadas pelo ONDAS, que debatem a política pública de saneamento e os desafios da realização dos direitos humanos. Os capítulos 5 e 6 são focados na discussão do financiamento e da origem dos investimentos no setor de saneamento. O último capítulo vem iluminar os desafios para viabilizar o acesso ao saneamento nas áreas rurais, fundamental para o efetivo avanço da universalização e um exemplo da necessidade de um olhar que transcende aos resultados estritamente financeiros dos serviços de saneamento.

Espera-se, assim, que as contribuições de Sávio não apenas fiquem registradas e sirvam de contribuição para o debate da função social do saneamento, mas que esta produção intelectual possa alimentar novas frentes de pesquisa e militância.

Prefácio

Nicia Maria Fusaro Mourão
José Sávio Junqueira Henrique

Os caminhos que construímos em nossas vidas sempre são pautados pelas experiências que acumulamos ao longo de nossas trajetórias, pelas emoções que experimentamos nos nossos relacionamentos, pelos ensinamentos que captamos de nossos familiares, de nossos amigos e de nossos mestres.

Mas as respostas aos desafios e oportunidades que a vida nos apresenta são calcadas em nossas características individuais; são baseadas no modo como enxergamos e definimos "nosso jeito de ser no mundo".

Sávio Mourão Henrique, nascido em Salvador/BA, em 17 de abril de 1980, e tendo sua primeira infância vivida em Brasília/DF, conviveu com os espaços abertos do planalto, com a multiplicidade dos relacionamentos e com as dificuldades e possibilidades de posicionar-se frente aos diferentes ambientes com os quais se confrontava. Tornaram-se suas características de vida:

- A capacidade de transformar ideia em ação;
- A capacidade de influir em seu entorno e de influenciar as pessoas próximas com quem se relacionava.

Arrebatador.

Em São Paulo/SP, onde passou sua adolescência e fase adulta, o ambiente mais competitivo gerou nele a capacidade de aprofundamento nos assuntos nos quais se envolvia. Nada era superficial.

Unindo as características, em Sávio concentrou-se o entendimento de que o que ele fizesse, em cada assunto que se envolvesse, seria – e era – parte da sua vida.

Intenso.

Assim foi no Casa Club Hostel Bar, criado com outros dois colegas do curso de Biologia da USP, com a diferenciação obrigatória de ser também um "ponto de balada". E foi. Em torno

do Casa Club, giravam família, amizades, relacionamentos. Mas também crescimento de sua visão de mundo. Ali se gerava emprego para oito funcionários e esse era um ponto de orgulho e preocupação. Ali se gerou e fundou-se a Associação de Hostels, da qual ele foi o primeiro presidente.

Assim foi como diretor do SAS Brasil – organização que vem fazendo trabalhos sociais de atendimento médico, inclusive durante a pandemia.

Durante muitos anos, percorreu o estado de São Paulo organizando, junto às prefeituras municipais, estudos de impacto ambiental e planejando e executando projetos de saneamento e desenvolvimento de recursos hídricos.

Veio daí sua percepção de que a ÁGUA era – e é – um bem social; de que antes de pertencer ao sistema privado, pertence à coletividade e deve ser administrada em seu benefício; de que a evolução de todo o sistema depende da percepção de todo o quadro de bacias hidrográficas e do conjunto de ações e legislações que interferem no processo. Veio também daí a percepção de que todas as entidades envolvidas nesse sistema, sejam de concepção pública ou privada, precisam reger-se pelo balizamento básico: ÁGUA como bem social.

Sua tese de mestrado, sob orientação do conceituado prof. Ricardo Moretti, é para nós, familiares de Sávio Mourão Henrique, o resultado da aplicação vigorosa de todas essas características vivenciais que empreendeu ao longo de sua, infelizmente, curta vida.

É fundamental também, para nós, agradecer a todos que participaram e de alguma forma apoiaram e orientaram as iniciativas de Sávio em sua trajetória, à equipe UFABC, aos colegas do ONDAS, da Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos (Cobrape), do SAS.

Sávio não ficava somente na ideia – partia destemidamente para a ação; dele e de outros.

Sávio não se comprazia em ver um problema superficialmente – sua visão era sempre abrangente e aprofundada e tinha como meta que o resultado de suas ações deveria refletir no bem de todos.

Sua tese de doutorado ficou pelo caminho. Para nós, é promissor e positivo que seu trabalho seja exposto junto com

trabalhos de jovens pesquisadores que percebem o mundo com seus próprios olhos e que não se omitem em expor novas ideias, novos conceitos.

É nesse conceito de desenvolvimento, em que cada pesquisador, cada orientador, cada profissional coloca sua dedicação e participação na construção de um ambiente inovador, que inserimos: **Sávio, presente!**

O que a história de Sávio nos conta sobre a construção de conhecimentos poderosos e a mudança de paradigma

Erika Martins[1]

Erika Martins:

Acabei de terminar uma sequência didática de Geografia para a 5ª série sobre o tempo. Meu objetivo vai além de explicar conceitos sobre o tempo geológico da formação da topografia que leva à configuração topográfica, o tempo da natureza que nos dá diferentes regimes de chuva e o tempo histórico das grandes canalizações que tornaram os rios de São Paulo invisíveis. Quero que as crianças adquiram habilidades para além de tão somente identificar e descrever as paisagens e suas mudanças ao longo do tempo. Quero que se questionem sobre as causas, sobre os interesses, sobre quem se beneficia e se prejudica com os arranjos de um tempo social que aprisiona as pessoas em uma visão muito fragmentada do mundo.

Nesse sentido, afirmo que Sávio foi um ser humano que usou seu tempo biológico de forma exemplar, pois rompeu com as amarras que nos obrigam a resumir nossos conhecimentos a especializações que impedem a visão da totalidade do mundo e o desenvolvimento de senso crítico sobre o nosso tempo. Sávio produziu conhecimento poderoso e o usou ativamente para transformar a sociedade.

Minha reflexão sobre a importância do trabalho de Sávio se baseia em dois argumentos: ele fez mais do que ciência comum

[1] Engenheira sanitarista, administradora de empresas e pedagoga. Como funcionária da Sabesp, conheceu Sávio, consultor de empresa privada, e depois o reencontrou em uma segunda fase das carreiras, quando, mais livres, puderam militar juntos pelos direitos ao saneamento. E-mail: erikamartinsdeandrade@gmail.com

e produziu conhecimento poderoso. Resolvi então transformá-lo em estudo de caso epistemológico para explicar a importância de sua breve estada no mundo.

Em primeiro lugar, foi um biólogo que trabalhou por vários anos em uma consultoria privada que basicamente prestava serviços a maior empresa de saneamento brasileira. O mais confortável seria, então, que resolvesse dedicar seu tempo ao estudo dessa área do conhecimento para especializar-se em algum assunto bastante específico. Nem todas as mentes e corações assim se satisfazem. Sávio procurou ventos que o levasse a navegar outros mares e é nessa decisão corajosa que residem novas possibilidades de produção de conhecimento.

Thomas Kuhn (2006) explica que a maioria do desenvolvimento científico acontece como ciência comum, que colabora com contribuições cumulativas para a construção do conhecimento de cada disciplina academicamente estabelecida com os paradigmas de sua época. No entanto, esse mesmo autor defende que existe outra ciência que é revolucionária, pois opera com novas explicações para problemas que não conseguem ser resolvidos a partir do paradigma vigente. Não é sem motivo que os pesquisadores e a sociedade resistem a mudanças de paradigma: elas nos obrigam a abandonar postulados anteriores e a rearranjar todo um sistema de pensamento que explica fenômenos. A ousadia insurgente, presente em pesquisadores resolutos a mergulhar em assuntos que são do domínio de disciplinas as quais não estão afiliados, traz olhares de quem chega de fora para enxergar o que os de dentro já não conseguem, pois estão acostumados a suas próprias formulações.

Nessa insurgência científica, o trabalho de Sávio se inscreve na linha de pesquisas de Planejamento e Gestão Territorial como indutor de uma ruptura do território do saber e de poder dos economistas. Sua dissertação nos diz que as complicadas lógicas e fórmulas utilizadas para compor as políticas e as estruturas tarifárias dos serviços de água e esgoto podem e devem ser entendidas pelos não economistas. Para além disso, questionou sobre os objetivos finais dos modelos de precificação dos serviços, tencionando o tema do atendimento de interesses sociais. Não se trata de contribuição voltada somente a aprimorar o entendimento

de um tema, pois apontou questões sobre o paradigma vigente de cálculo de tarifas, que praticamente impossibilita o controle social sobre o setor de saneamento.

Young (2009) cunhou o termo da construção de um "conhecimento poderoso" quando trabalhava em uma consultoria para currículo escolar da África do Sul, então recém-liberto do regime de apartheid, para diferenciá-lo do conhecimento dos poderosos. Assim, na perspectiva da emancipação humana, o conhecimento deve servir para entendimento e transformação do mundo. Aí reside outra característica da produção acadêmica de Sávio, qual seja o de servir como instrumento para ação. Sua dissertação é um valioso documento que explica, de forma acessível a leigos, o funcionamento do sistema de precificação, assim como mostra principalmente a fragilidade advinda da não neutralidade de sua aplicação e de como seu atual uso privilegia interesses específicos em detrimento do bem-estar social e da proteção à natureza. É ideologicamente amparado por sua recusa em aceitar as verdades absolutas impostas pela hegemonia neoliberal presente em agências reguladoras e empresas de saneamento. A partir de sua leitura, podemos amparar nossas lutas pela garantia dos direitos ao saneamento, contrapondo-se aos desgastados discursos dos representantes do Estado, que insistem em afirmar à sociedade a existência de uma única alternativa.

Sávio nos brindou com sua atuação nas discussões com a agência reguladora de São Paulo, a ARSESP, usando sua habilidade de comunicação para contar aos poderosos que já entendia daquele assunto e que havia equívocos na interpretação oficial. Empoderado, conseguiu ter voz e ser escutado, abrindo oportunidade para que pudéssemos, pela primeira vez, exercer uma ação de controle social sobre a gestão de uma infraestrutura tão importante para um mundo socialmente mais justo.

Por fim, concluo que um dos seus principais legados é a construção de um conhecimento poderoso e revolucionário, alicerçado com o exemplo de sua própria militância para a mudança de paradigmas em um tempo de cidadania empobrecida.

Referências

KUHN, T. O que são as revoluções científicas. In:_____. *O caminho desde a Estrutura.* São Paulo: Editora da UNESP, 2006. p. 23-46

YOUNG, M. Para que servem as escolas? In PEREIRA, M. Z.; CARVALHO, M. E. & PORTO. R. *Globalização, interculturalidade e currículo na cena escolar*. Campinas: Alínea, 2009. p. 37-54

Resenha da dissertação de Sávio Mourão Henrique

Jeroen Klink[1]

A dissertação de mestrado de Sávio Mourão Henrique, intitulada *A Precificação dos Serviços de Saneamento de Água e Esgoto e o Objetivo Social*[2] investiga um tema complexo, pouco explorado e ao mesmo central para o campo do planejamento urbano e regional. O desenho, a implementação e o controle social sobre a política tarifária nos serviços de água e esgoto perpassem as três dimensões de qualquer esforço de planejamento, isto é, articular o nexo entre financiamento e investimento, regular e intervir fisicamente no ambiente construído em prol de cidades mais justas e sustentáveis.

Compreender o processo de precificação dos serviços de água e esgoto é essencial para desvelar os interesses específicos, assim como os conflitos sociais e ambientais que estão em jogo na (re)produção do espaço. A microeconomia ortodoxa não consegue tratar adequadamente o tema. A referida teoria explica a estrutura de provisão dos bens por meio de relação circular entre as escolhas individuais ("as partes") e o bem-estar da sociedade ("a soma"), que é articulada pela "mão invisível" dos preços em mercados competitivos. Estes supostamente transmitem os sinais adequados acerca da escassez dos bens e desencadeiam assim os ajustes comportamentais para garantir o equilíbrio entre procura e oferta.

---

[1] Economista holandês com doutorado em planejamento urbano pela Universidade de São Paulo (2000). Acumulou experiência acadêmica-profissional de trinta anos, trabalhando principalmente com os aspectos econômicos e financeiros no campo do planejamento urbano. Atualmente é Professor Associado na Universidade Federal do ABC (UFABC). E-mail: jeroen.klink@ufabc.edu.br

[2] O texto completo da dissertação pode ser acessado em: https://ondasbrasil.org/a-precificacao-dos-servicos-de-saneamento-de-agua-e-esgoto-e-o-objetivo-social-dissertacao-savio-mourao-henrique/

No entanto, saneamento não é um bem qualquer. A sua produção é acompanhada pela economia de escala, pela necessidade de efetuar grandes investimentos marcados por longo tempo de amortização e pela tendência de gerar estruturas oligopolizadas, com presença de grandes empresas públicas e privadas com poder de mercado. Além disso, os preços praticados em mercados não regulados não incorporam externalidades positivas. A oferta adequada de serviços de saneamento gera transbordamentos positivos para a saúde pública e ao meio ambiente que não são incorporados pelo cálculo privado estruturado em torno da maximização dos lucros. Por fim, como alocar custos sobre os usuários individuais ao longo do tempo em sistemas de infraestrutura que são marcados pela indivisibilidade? Isso implica a possibilidade de compartilhar a rede de infraestrutura com novos usuários, a baixos custos adicionais, desde que estes não comprometam a capacidade instalada do sistema. Ao mesmo tempo, a demanda adicional que supera o ponto de saturação do sistema exige investimentos volumosos.

A dissertação de Sávio Mourão Henrique problematiza a ortodoxia microeconômica e o próprio imaginário social sobre o bom funcionamento dos mercados para os serviços de água e esgoto. Neste segmento, nada garante que os "vícios privados" (a busca desenfreada pela maximização dos lucros) gerem os benefícios públicos esperados (a universalização, a eficiência, a redução dos preços e a melhoria na qualidade dos serviços). Como então garantir o interesse público e o objetivo social e ambiental? Para responder a essa pergunta, é preciso reconhecer que a precificação e a regulação do saneamento são processos políticos.

A introdução do trabalho explicita esta premissa. Enquanto o primeiro capítulo descreve a escala do problema no contexto da Região Metropolitana e as diversas dimensões da precificação (captação, transmissão, distribuição), o segundo apresenta o arcabouço teórico para analisar questões de regulação e precificação dos serviços de infraestrutura. Discute primeiramente conceitos básicos como custo operacional, custo médio e custo marginal no longo prazo e as aplicações específicas para os serviços de água e esgoto. Analisa também as diversas modalidades de regu-

lação como a regulação por taxa de retorno, por preço-teto ou por receita-teto, entre as abordagens mais conhecidas.

O capítulo 3 investiga a estrutura de precificação e regulação (por preço-teto) adotada pela Agência Reguladora dos Serviços Públicos do Estado de São Paulo (ARSESP). O fio condutor é a análise meticulosa da equação que dá embasamento aos diversos componentes de custos (investimentos, custos operacionais, custo do dinheiro ao longo do tempo etc.), assim como ao limite do preço que pode ser praticado para o ciclo tarifário. O autor não deixa de analisar as margens de interpretação na aplicação da fórmula, assim como as eventuais consequências para o cálculo da tarifa. Cabe um exemplo. Os investimentos efetuados no passado, já depreciados, não deveriam ser carregados para o próximo ciclo tarifário. Não respeitar esta regra básica significa remunerar duas vezes o mesmo capital imobilizado. Entretanto, a mitigação desse risco requer sistema forte de acompanhamento da contabilidade pública, assim como maior aproximação entre a sociedade e agência reguladora para cobrar o monitoramento. O capítulo incorpora ainda uma comparação com as experiências de regulação e precificação no Estado de Minas Gerais e nas bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí.

O capítulo 4 mostra como os modelos abstratos de precificação e regulação são interpretados e "preenchidos" pelos tomadores de decisão que atuam no segmento de saneamento ambiental. As entrevistas semiestruturadas apresentam rico panorama dos limites e potencialidades dos arranjos de regulação e precificação na perspectiva de cada um dos gestores e consultores.

O capítulo 5 representa uma síntese analítica e aponta os conflitos e as contradições no modelo atualmente adotado pelo estado de São Paulo. A ausência de gestão da demanda e o estímulo ao faturamento de volume de água acima do projetado, o incentivo ao não tratamento do esgoto e os efeitos regressivos da tarifa escalonada por consumo sobre os assentamentos precários na periferia, nos quais mais famílias dividem a mesma ligação, são alguns dos exemplos tratados.

A dissertação se entrelaça com a trajetória do próprio pesquisador como intelectual, gestor e ativista. Neste sentido, no final do capítulo 5 e na conclusão, Sávio elabora série de recomendações tanto para a agenda de pesquisa quanto para alinhar a preci-

ficação com os objetivos da universalização do saneamento básico e da sustentabilidade ambiental. Cabe destacar um dos temas que perpassa o próprio trabalho – a necessidade de aproximar a sociedade do Estado, da Agência reguladora e dos planos municipais do poder concedente. O tema é central para explicitar as queixas referentes ao modelo atual e reivindicar arranjo de regulação e precificação mais equitativo e sustentável.

A recomendação não poderia ser mais atual. No dia 30 de abril de 2021, as autoridades e a imprensa comemoraram o resultado do leilão de concessão da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae). Arrecadou cerca R$ 22,7 bilhões, o que representou ágio de aproximadamente 100% sobre a outorga mínima. Estruturado e aprovado em tempo recorde em ano de pandemia, sem participação popular em função do formato eletrônico das audiências, a parceria público-privada promete a universalização do acesso à água e esgoto sem aumento da tarifa. No entanto, o distanciamento da sociedade e a ausência de debates mais aprofundados não permitiram explicitar os conflitos e inúmeras contradições na modelagem adotada pelo BNDES como referência para o país. Por exemplo, a regulação das intervenções em assentamentos precários que norteia a concessão é genérica e deixa margem de manobra para as concessionárias (não) fazer os investimentos. Além disso, no arranjo proposto, a companhia estadual corre o risco concreto de sofrer *margin squeeze* ao longo da concessão (isto é, a redução da diferença entre preço e custos operacionais), considerando que é contratualmente obrigada a vender água tratada de atacado a preços relativamente baixos para as concessionárias privadas, que são responsáveis pela venda de água, coleta e tratamento de esgoto para os usuários finais. Por fim, um dos quatro blocos de municípios, que não coincidentemente abrange as áreas menos abastadas que concentram as intervenções mais complexas e de maior escala, ficou sem vencedor no leilão.

É urgente mobilizar a sociedade para desenhar e viabilizar outro projeto de saneamento e de desenvolvimento para as cidades como espaços privilegiados para a reprodução da vida. O trabalho de Sávio continuará como fonte de inspiração para avançar na implementação de estratégias alternativas!

Capítulo 1

Remuneração e cobrança pelos serviços de saneamento no Brasil: entre a sustentabilidade financeira e o alcance social

Rafael K. X. Bastos[1]
Paula Laranja Leal de Mattos Pereira[2]

Breve histórico das políticas de saneamento e da forma de remuneração e cobrança pelos serviços no Brasil

A trajetória das políticas de saneamento no país é marcada por transformações que refletem o macrocontexto político e econômico em diferentes momentos históricos, o que dá lugar a distintas formas de gestão, remuneração e cobrança pelos serviços. Esta trajetória vem sendo registrada na literatura nacional com base em que se desenvolve o texto a seguir: Peixoto, 1994; Brasil, 1995; Pedrosa, 2001; Turolla, 2002; Costa, 2003; Rezende e Heller, 2008; Salles, 2008; Souza; Costa, 2016; e outros citados pontualmente no texto.

Dos primórdios ao Planasa

No período colonial, as parcas inciativas de saneamento acompanhavam o advento da urbanização, com destaque para o abastecimento de água por meio de redes de chafarizes, por exemplo, no Rio de Janeiro, Vila Rica, Salvador e Recife. O acesso

[1] Engenheiro Civil (UFJF) com especialização em Engenharia de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ). PhD em Engenharia de Saúde Pública (*University of Leeds*, UK). Professor Titular no Departamento de Engenharia Civil na Universidade Federal de Viçosa. Coordenador de Relações Institucionais do ONDAS. E-mail: rkxb@ufv.br

[2] Engenheira Sanitarista e Ambiental (IFES), Mestre em Engenharia Civil e Doutoranda em Engenharia Civil pela UFV. E-mail: paula.laranja@hotmail.com

a essas fontes públicas de água era livre, gratuito. Mas o transporte da água até as residências, bem como o de excretas até o mar ou valas, era realizado por escravos, ou seja, restrito à elite, que tinha o privilégio de possuí-los.

Somente em meados do século XIX, na esteira da nascente abordagem sanitarista de gestão urbana na Europa, são organizados os primeiros serviços de saneamento no Brasil. Como padrão tecnológico, se passa a adotar sistemas coletivos de redes de abastecimento de água e de coleta de esgotos sanitários. Porém, fatores como a fragilidade do aparato estatal, a incipiência de capacidade tecnológica nacional e a urgência por infraestrutura sanitária para promoção do desenvolvimento levaram à opção pela concessão dos serviços para a iniciativa privada, estrangeira, principalmente inglesa. Como sugerido por Britto (2012), citado por Murtha *et al.* (2015), a preferência era também fundada na carga cultural vinda da Europa, que atribuía superioridade às empresas privadas para a prestação de serviços públicos. Dá-se, portanto, um processo de transição, da distribuição coletiva e gratuita de água por meio de chafarizes, bicas e fontes para a modalidade de serviços remunerados de distribuição até as residências por meio de redes. Ou, nas palavras de Murtha *et al.* (2015), um "processo de mercadorização da água por meio do serviço de abastecimento público, da apropriação e comercialização de um bem até então tratado como bem de acesso irrestrito".

Como relatado em Brasil (1995), não havia subsídio, as "tarifas" eram reais (cobriam inteiramente os custos) e havia garantia de rentabilidade mínima pelo governo às concessionárias; havia ainda a "cláusula-ouro": as tarifas eram definidas nesta unidade de forma a proteger os investidores estrangeiros da flutuação do câmbio (PEDROSA, 2001). Contudo, como a obtenção de dividendos é da natureza da inciativa privada, os serviços de saneamento nessa época se viram restritos às áreas ocupadas pela população com maior capacidade de pagamento.

A modalidade de concessões de serviços a companhias privadas seguiu preponderante no cenário brasileiro até o início do século XX, a partir de quando, consoante também com a tendência à época nos países centrais, se verifica um movimento de encampação pelo Estado das concessões privadas. No Brasil,

isto foi precipitado pelo descumprimento dos contratos e por pressão popular, motivada pela má qualidade e preços elevados dos serviços. Esse novo cenário, de administração direta dos serviços de saneamento pelo poder público, prossegue de forma crescente até por volta de 1950 (era Vargas), acumulando, porém, outros problemas: centralização e burocracia excessivas e dependência de recursos orçamentários – de caixa único de impostos urbanos. Além disso, de acordo com Pedrosa (2001), nessa época as "tarifas" eram fixadas abaixo dos valores reais (isto é, não cobriam integralmente os custos de investimento, operação e manutenção do serviço), inaugurando, assim, mecanismos de subsídio nos serviços de saneamento.

Em reação, na década de 1950, surgem as primeiras iniciativas de administração indireta dos serviços com a constituição de autarquias municipais ou ainda com gestão centralizada em empresas estaduais (sociedades de economia mista) por meio das quais se buscava autonomia e autossustentação dos serviços, com tarifação adequada. Ainda que este processo tenha se estendido pelos anos 1960 (com ação importante da Fundação SESP, atual FUNASA, no fomento à criação de autarquias municipais – os Serviços Autônomos de Água e Esgoto), ao final daquela década ainda prevalecia a prestação de serviços por administração direta municipal com dependência de recursos de impostos urbanos, o que gerava deficiências de longo prazo na arrecadação e na prestação dos serviços, em geral, limitados aos núcleos centrais das cidades. Em 1970, apenas cerca de 50% e 20% da população urbana brasileira era atendida, respectivamente, por serviços de abastecimento de água e de coleta de esgotos. Sob o regime militar e em busca de racionalidade técnica na utilização dos recursos financeiros, foram se estabelecendo as bases institucionais, políticas e financeiras para a organização do setor de saneamento que viria na década seguinte: em 1966, é criado o Banco Nacional de Habitação (BNH), cujo papel era fomentar políticas de desenvolvimento urbano; no mesmo ano, é criado o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), que viria a ser o principal suporte financeiro de toda a política de saneamento; em 1967, foi apresentado o Plano Decenal de Desenvolvimento Econômico e Social (1967-1976), em que se anunciava que as tarifas dos serviços de

saneamento básico deveriam recuperar custos, incluindo reposição do capital, além da criação de sobretarifa, destinada a fortalecer um fundo de investimentos para o setor; em 1968, cria-se o Sistema Financeiro de Saneamento (SFS); e de 1968 a 1970, o BNH e o SFS estimularam a criação das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs). No entanto, como destacado por Britto *et al*. (2014), até o início da década de 1970, as subvenções e os subsídios públicos ainda constituíam a principal fonte de financiamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, reservando às tarifas um papel secundário.

O Planasa

Em 1971, é instituído o Plano Nacional de Saneamento (Planasa), sustentado nos pilares da autonomia dos serviços, autossustentação tarifária, financiamento com recursos retornáveis e economia de escala, tendo o BNH como órgão central e normativo do SFS, e as CESBs como órgãos executores do programa em nível estadual. Os mecanismos de financiamento incluíam, além do programa de financiamento do BNH, com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) como principal fonte de recursos, um fundo constituído por cada governo estadual com recursos próprios de origem tributária – Fundos Estaduais de Água e Esgoto (FAE). Na concepção original do sistema, cada uma das partes arcaria com 50% dos recursos de financiamento, sendo que o BNH reduziria gradualmente sua participação à medida que os fundos estaduais obtivessem autonomia financeira a partir das tarifas geradas pelos investimentos. Por sua vez, com o mecanismo do subsídio cruzado pretendia-se viabilizar a prestação de serviços em municípios supostamente deficitários com a cobrança de tarifa única no estado, por intermédio das CESBs.

No período que se costuma identificar como de estruturação do Planasa (final dos anos 1960 até 1978) ainda não havia diretrizes nacionais para a tarifação dos serviços de saneamento, o que muitas vezes se dava sem o devido embasamento técnico e era sujeito a interferências políticas estaduais ou locais. No caso das CESBs, cada empresa possuía critérios próprios para definição de tarifas, a partir de orientações estabelecidas pelo BNH.

Em alguns casos, os reajustes eram submetidos à apreciação do Conselho Interministerial de Preços (CIP), em outros, aos governos estaduais. Porém, a abundância de recursos, os elevados investimentos por meio do endividamento das CESBs e a manutenção de tarifas em níveis irreais, resultavam em *deficit* operacionais geralmente cobertos pelos governos estaduais.

Segue então a fase considerada de consolidação do Planasa (1978-1983). Em ambiente de crescente centralização política, a tarifação dos serviços de saneamento passa a ser regida por legislação federal – a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978, regulamentada pelo Decreto nº 82.587, de novembro do mesmo ano (BRASIL, 1978). O trâmite político-institucional para a fixação de tarifas passa a ser o seguinte (PEDROSA, 2001): (i) o Ministério do Interior (Minter) estabelecia normas gerais de tarifação e fiscalizava sua aplicação; (ii) aos governos estaduais por meio das CESBs cabia a realização de estudos e a apresentação de propostas tarifárias; (iii) o BNH analisava as propostas, as submetia ao Minter, que autorizava reajustes após aprovação do Conselho Interministerial de Preços (CIP). Entre outros aspectos, as políticas tarifárias deveriam, a partir de então, buscar: (i) autossustentação dos serviços; (ii) adequação dos níveis tarifários à capacidade de pagamento da população, sem comprometimento do equilíbrio financeiro dos serviços; (iii) remuneração anual de até 12% sobre o investimento.

A adesão ao Planasa, ou seja, a concessão dos serviços para as CESBs, era pré-requisito para acesso dos municípios a financiamento de recursos federais, o que, em grande medida, ocorreu; segundo Peixoto (1994), somente cerca de mil municípios, um quarto do total então existente, mantiveram a autonomia na gestão e na operação dos serviços de saneamento. Entretanto, na contramão dos objetivos do subsídio cruzado, muitos municípios importantes em termos de porte e peso econômico resistiram como, por exemplo: Campinas, Ribeirão Preto, Osasco, Santo André, Juiz de Fora, Uberlândia, Volta Redonda, Porto Alegre, Caxias do Sul, Novo Hamburgo.

Mais impactantes, porém, foram os efeitos do contexto macroeconômico. Se na primeira década de vigência do Planasa (período do "milagre econômico") o BNH disponibilizou recursos

abundantes para as CESBs, o que permitiu a manutenção de tarifas baixas, nos anos 1980 (a chamada "década perdida") a realidade foi outra: as fontes de financiamento minguaram e as despesas aumentaram devido aos encargos financeiros das dívidas relativas aos empréstimos contraídos nos anos anteriores, além de ônus adicionais sobre os custos de operação decorrentes de pressões inflacionárias. Assim, as CESBs enfrentaram endividamento crescente e passaram a praticar o que Peixoto (1994) chamou de "autossustentação a qualquer custo", isto é, elevações significativas das tarifas.

O período de 1983 a 1988 tem sido identificado como de desmonte do Planasa, precipitado pela crise econômica da década de 1980 e pelos movimentos de redemocratização do país, cada vez mais fortes na segunda metade daquela década. O "realismo tarifário" (serviço pelo custo) e, por conseguinte, a autossustentação dos serviços, se via comprometido pelo controle dos reajustes das tarifas pelo governo federal como medida de controle da inflação. Em 1986, o BNH é extinto, sendo as responsabilidades de operação de recursos do FGTS transferidos para a Caixa Econômica Federal. A partir da Constituição de 1988, a legislação tarifária de 1978 foi revogada e a responsabilidade de fixação de tarifas transferida para os estados. Na virada da década (1989-1990), em tempos de inflação elevada, desregulamentação e desequilíbrio financeiro das CESBs, assistiu-se a violento aumento de tarifas e, consequentemente, de inadimplência no pagamento das contas por parte dos usuários. Em 1991, portaria do então Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento transferiu a responsabilidade pelo controle das tarifas para o poder concedente – os municípios.

O Planasa não instituiu mecanismos de regulação e fiscalização dos serviços, de modo que as CESBs atuaram de maneira confortável, sem exigências para efeito da concessão dos serviços, de metas de qualidade e de atendimento, e em relações pouco horizontais com o poder concedente; tampouco foram instituídos mecanismos de controle social. Ao final da vigência do Planasa, a cobertura dos serviços de abastecimento de água se aproximava do atendimento de 90% da população urbana, mas no tocante aos serviços de esgotamento sanitário, a cobertura permanecia em torno de 40%. Um legado controverso.

Do Planasa ao Plansab

O período seguinte à extinção do Planasa, final dos anos 1980 e por toda a década de 1990, além da drástica redução de investimentos, é caracterizado pelo que se convencionou denominar "dança institucional", dada a fragmentação e migração das ações de saneamento entre diversos ministérios, ou ainda "vazio institucional", em virtude da inexistência de regulamentação de uma nova política nacional de saneamento. Desse modo, em muitos aspectos, o *modus operandi* do Planasa permaneceu intacto como, por exemplo, na relação entre CESBs e os municípios. Quanto aos serviços municipais, ainda que em 1985 tenham sido autorizados a acessar recursos do FGTS, na prática poucos o conseguiram. Como já mencionado, nesse período não existia legislação nacional específica sobre tarifas dos serviços de saneamento, que passam então a ser determinadas de maneira descentralizada pelas CESBs e pelos serviços municipais.

Outra marca dos anos 1990 foi a agenda neoliberal, traduzida para as políticas públicas de saneamento pela ênfase na modernização, com maior incentivo à participação da iniciativa privada, e na ampliação marginal da cobertura dos serviços. Uma primeira tentativa de reorganização do setor de saneamento pós-Planasa foi o projeto de lei que instituía a política nacional de saneamento (PLC nº 199/1993). Este projeto contou com apoio de diversas entidades do setor, foi apresentado em 1991, e tramitou por cerca de quatro anos no Congresso Nacional até sua aprovação, mas foi vetado na íntegra por Fernando Henrique Cardoso (FHC) logo após sua posse na presidência. Essa foi a primeira manifestação de FHC no sentido de atendimento das orientações financeiras internacionais de privatização dos serviços de saneamento, que se manifestavam por meio do Projeto de Modernização do Setor Saneamento (PMSS), idealizado ainda em 1991, no Governo Collor, e financiado pelo Banco Mundial.

Outros movimentos nesse sentido foram as Leis nº 8.897/1995 (que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos) e a Lei nº 9.074/1995 (que estabelece normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos), que regulamentaram a parti-

cipação do setor privado em obras e serviços dependentes do serviço público. Em substituição ao PLC nº 199/1993 (vetado), o governo federal por meio do então senador José Serra enviou ao Congresso o PL nº 266/1996, com princípios e diretrizes atrativos para a iniciativa privada. No início de 2001, em nova tentativa de regulamentar a PNS, o governo federal encaminha ao congresso o PL nº 4.147/2001. Ambos não prosperaram como de resto não prosperou a agenda mais geral privatizante do saneamento, a despeito de pressões como a restrição de acesso aos recursos públicos pelas CESBs e serviços municipais de saneamento – o que vários autores creditam à capacidade de resistência por parte dos sindicatos, de organizações da sociedade civil e do corpo técnico-burocrático das empresas de saneamento.

Somente em 2003 (governo Lula), investimentos mais vultosos em saneamento são retomados, tendo mais uma vez como principal fonte de recursos empréstimos do FGTS. Além disso, com a criação da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, vinculada ao Ministério das Cidades, e a promulgação da Lei nº 11.445/2007 (que "estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico"), o setor volta a contar com uma "moldura organizacional e institucional clara" (CUNHA, 2011), incluindo a abertura de espaços participativos, tais como o Conselho das Cidades e as Conferências das Cidades. A Lei nº 11.445/2007 trazia, entre os objetivos da política de saneamento, a adoção de mecanismos de planejamento, regulação, fiscalização e controle social da prestação dos serviços, estabelecendo que o titular dos serviços deve formular política de saneamento, elaborar planos de saneamento básico e definir o ente responsável pela regulação. Estabelecia ainda que a delegação dos serviços somente poderia ser realizada mediante celebração de contratos e, como condição para validade destes, requeria a existência dos planos de saneamento e de normas de regulação, além da comprovação de viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços. Em cumprimento ao artigo 52 da Lei nº 11.445/2007, em 2013, o governo federal apresentou o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que trazia metas de investimentos em medidas estruturais – obras físicas com vistas ao aumento de cobertura dos serviços, até a

universalização – e em medidas estruturantes – suporte político e gerencial à sustentabilidade da prestação dos serviços (BRASIL, 2013; BRITTO *et al*., 2014).

No que diz respeito à cobrança pelos serviços, a Lei nº 11.445/2007 estabelece diretrizes para a instituição das tarifas (preços públicos ou taxas), reafirmando (mas, é certo, indo além) princípios delineados no Decreto nº 82.587/1978: (i) prioridade para atendimento das funções essenciais relacionadas à saúde pública; (ii) ampliação do acesso dos cidadãos e localidades de baixa renda aos serviços; (iii) geração dos recursos necessários para realização dos investimentos, objetivando o cumprimento das metas e objetivos do serviço; (iv) inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos; (v) recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço, em regime de eficiência; (vi) remuneração adequada do capital investido pelos prestadores dos serviços; (vii) estímulo ao uso de tecnologias modernas e eficientes, compatíveis com os níveis exigidos de qualidade, continuidade e segurança na prestação dos serviços; e (viii) incentivo à eficiência dos prestadores dos serviços (BRASIL, 2007). A Lei do Saneamento de 2007 mantém a orientação que as tarifas sejam determinadas de forma descentralizada, mas agora como atribuição das agências reguladoras, que devem "definir tarifas que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária, mediante mecanismos que induzam a eficiência e eficácia dos serviços e que permitam a apropriação social dos ganhos de produtividade" (BRASIL, 2007).

Desde o final do Planasa, as tarifas vinham sendo determinadas de maneira descentralizada, mas em ambiente de autorregulação, dando lugar a estruturas tarifárias heterogêneas, falta de parametrização, preços desiguais e reajustes praticados sem critérios econômicos claros. A Lei nº 11.445/2007 não uniformiza a estrutura tarifária, mas estabelece diretrizes gerais para a remuneração e cobrança dos serviços, as quais, em boa medida, reafirmam o modelo definido no Decreto nº 82.587/1978 (apresentado no item *Alcance social dos modelos tarifários praticados no Brasil*). Aliás, como vários trabalhos têm apontado, em que pesem a retomada de investimentos e os reconhecidos avanços nos marcos regulatório e institucional nos governos capitaneados pelo Partido dos Traba-

lhadores (2003 a 2016), em diversos aspectos o modelo Planasa se mostrou resiliente como, por exemplo, na predominância da prestação regionalizada dos serviços por meio das CESBs e na evolução na lógica empresarial do saneamento como negócio (BRITTO *et al.*, 2012; BRITTO, 2018; HELLER, 2018).

O novo marco regulatório

A seguir, assiste-se no governo Temer à "radicalização da visão do saneamento básico como negócio", colocando em risco ganhos do período anterior (BRITTO, 2018); o que, na realidade, era apenas prenúncio do que estava por vir no governo seguinte. A Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que vem sendo referida como novo marco regulatório do saneamento, altera profundamente o arranjo político-institucional da prestação de serviços de saneamento no país, orientada para a privatização. Em relação aos princípios fundamentais da prestação dos serviços originalmente delineados na Lei nº 11.445/2007, a Lei nº 14.026/2020 acrescenta: a prestação regionalizada dos serviços e a seleção competitiva do prestador dos serviços (BRASIL, 2020). O primeiro é apresentado como solução para ganho de escala, viabilidade técnica e econômico-financeira e garantia de universalização dos serviços; a adesão dos titulares dos serviços às estruturas de prestação regionalizada é facultativa, mas é condição para acesso a recursos públicos federais, reinaugurando mecanismos do período do Planasa de pressão (coerção) sobre os municípios. O segundo se concretiza na obrigatoriedade de licitação e celebração de contrato de concessão para a prestação dos serviços por entidade que não integra a administração do titular e na vedação dos contratos de programa, os quais, a partir da Lei nº 11.445/2007, passaram a reger a relação das CESBs com os municípios; ou seja, o novo marco regulatório coloca em xeque a própria sobrevivência das CESBs.

A Lei nº 14.026/2020 reafirma, de maneira mais enfática do que na Lei nº 11.445/2007, que a remuneração pela cobrança dos serviços deve assegurar a sustentabilidade econômico-financeira destes e não altera as diretrizes (acima mencionadas) estabelecidas na Lei nº 11.445/2007 para a instituição das tarifas, tampouco as diretrizes para a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços

(discutida no item a seguir). Houve, porém, mudança substancial no que diz respeito à regulação, com potencial de impacto sobre as políticas tarifárias. Tal como na Lei nº 11.445/2007, é atribuição do titular dos serviços definir a entidade a qual será delegada a regulação dos serviços, a quem, por sua vez, cabe definir tarifas "que assegurem tanto o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos como a modicidade tarifária". Assim, mantém-se o modelo definido na Lei nº 11.445/2007 de regulação em âmbito subnacional, ou seja, exercida por estados ou municípios, porém, agora submetido a diretrizes gerais estabelecidas em nível nacional pela Agência Nacional das Águas (ANA) – a nova lei atribui à ANA competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento, incluindo a regulação tarifária. O risco aqui é a contaminação das entidades reguladoras pelo viés privatista do novo marco regulatório, expresso, por exemplo, no dispositivo da Lei nº 14.026/2020, que prevê que "as normas de referência para a regulação dos serviços públicos deverão estimular a livre concorrência, a competitividade, a eficiência e a sustentabilidade econômica na prestação dos serviços".

Alcance social dos modelos tarifários praticados no Brasil

Como referido, no período do Planasa, a tarifação dos serviços de saneamento passa a ser regida por legislação federal (a Lei nº 6.528/1978, regulamentada pelo Decreto nº 82.587/1978), padronizando elementos da estrutura tarifária como, por exemplo: (i) tarifas diferenciadas por categoria de usuários (residencial, comercial, industrial e pública); (ii) tarifas diferenciadas por faixa de consumo; (iii) fixação de consumo mínimo e, portanto, de conta mínima; e (iv) subsídio aos usuários de menor poder aquisitivo. A tarifação diferenciada por categorias de usuários e por faixas de consumo visava ao subsídio dos usuários de maior para os de menor poder aquisitivo, assim como dos grandes para os pequenos consumidores; isto é, o preço por metro cúbico cobrado dos usuários de menor poder aquisitivo (supostamente os pequenos consumidores) é inferior ao custo médio dos serviços.

Esse modelo visava ainda à obtenção de tarifa média que possibilitasse o equilíbrio econômico-financeiro das empresas de saneamento. Na categoria residencial, a diferenciação se dava por faixas de volume mensal de consumo de água, com tarifas crescentes (preços por metro cúbico) nas faixas mais altas de consumo. O consumo mínimo, por economia da categoria residencial, era fixado em 10 m³ mensais, sendo também estabelecido valor máximo para a conta mínima (produto da tarifa mínima pelo consumo mínimo). Para as demais categorias, eram estabelecidas duas tarifas específicas para cada, sendo uma referente ao volume mínimo e a outra ao excedente, superior à primeira e maior do que a tarifa média ou que a residencial inicial (BRASIL, 1978).

Embora não com tal detalhamento de padronização, a estrutura tarifária permanece vigente até os dias de hoje, fundamentalmente o modelo de "blocos crescentes". Com a transferência da responsabilidade de fixação de tarifas para os estados e municípios a partir do fim do Planasa, diversas variantes da estrutura tarifária definida no Decreto nº 82.587/1978 foram experimentadas como, por exemplo: variações em torno do valor do consumo mínimo, referente à primeira faixa de consumo ou mesmo o fim do consumo mínimo e da conta mínima; instituição da Tarifa Básica Operacional (TBO), correspondente à manutenção dos custos operacionais; e manutenção da tarifa diferenciada por faixa de consumo (preço/m³), mas com cobrança baseada no consumo real e não em valor fixo em cada faixa de consumo.

A Lei nº 11.445/2007 não veio uniformizar o modelo tarifário, mas voltou a delinear diretrizes para a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços de saneamento, quais sejam (como dito, reafirmando orientações presentes no Decreto nº 82.587/1978): (i) categorias de usuários, distribuídas por faixas ou quantidades crescentes de utilização ou de consumo; (ii) padrões de uso ou de qualidade requeridos; (iii) quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento aos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente; (iv) custo mínimo necessário para disponibilidade dos serviços em quantidade e qualidade adequadas; (v) ciclos significativos de aumento da demanda dos

serviços, em períodos distintos; e (vi) capacidade de pagamento dos consumidores (BRASIL, 2007).

A questão da compatibilização entre os objetivos econômicos e sociais das tarifas é também tratada desde o Decreto nº 82.587/1978: "os benefícios dos serviços de saneamento básico serão assegurados a todas as camadas sociais, devendo as tarifas adequar-se ao poder aquisitivo da população atendida, de forma a compatibilizar os aspectos econômicos com os objetivos sociais" (BRASIL, 1978). Contudo, a proteção aos usuários de menor poder aquisitivo era abordada apenas por meio do subsídio proporcionado pela tarifação diferenciada por categorias de usuários e por faixas de consumo. Mas o alcance social desse mecanismo distributivo embutido no modelo de "blocos crescentes" depende da estrutura do modelo e do grau de subsídio interno, ou seja, da progressividade determinada pelo preço por metro cúbico por categoria e faixas de consumo, o que é, inevitavelmente, resultado de decisões políticas, discricionárias.

Ainda não se falava em tarifa social – tarifa diferenciada para usuários de menor renda e em situação de vulnerabilidade social. Não obstante, por imposição da realidade (a extrema desigualdade que marca a sociedade brasileira), ao longo dos anos, as CESBs e os serviços municipais vêm praticando a tarifação social como instrumento inclusivo. Via de regra, os modelos praticados apresentam variações em torno de um critério geral mais ou menos comum: tarifa social correspondente a percentual da tarifa residencial normal, com teto de consumo mensal de água para sua aplicação. Porém, no que diz respeito aos critérios de elegibilidade para acesso ao benefício, são muitas as variantes, por exemplo: condições de moradia (área do imóvel construído ou do lote, localização, padrão de construção), consumo de energia elétrica, indicadores socioeconômicos (renda, propriedade de bens); e situação de vulnerabilidade social (desemprego, portadores de doenças graves) (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2020; MORETTI; BRITTO, 2021). Alguns modelos são demasiadamente complexos, de difícil aferição, e acabam por dificultar ao usuário a identificação de sua própria condição de elegibilidade ou exigentes e restritivos ao ponto de se tornarem critérios de exclusão ao invés do esperado papel inclusivo (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2020; BRITTO, 2020;

REIS; CARNEIRO, 2021; AGUIAR; MORETTI, 2021; PAZ, 2021) como, por exemplo, a exigência que o usuário esteja adimplente.

Assim, se por um lado se reconhece a importância da tarifa social como mecanismo de promoção de equidade no acesso aos serviços de saneamento, por outro se apontam fragilidades em seu efetivo alcance social (HELLER, 2021; MONTENEGRO; MORETTI, 2021). Por exemplo, Aguiar e Moretti (2021) destacam que, em geral, o número de domicílios que usufruem de tarifa social são bem inferiores àqueles registrados no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico). Por sinal, experiências mais recentes têm considerado, senão priorizado, a participação em programas sociais de governo – federal, estadual e municipal – como critério de elegibilidade à tarifa social. Além disso, se tem defendido que famílias que estejam cadastradas no CadÚnico ou no Benefício de Prestação Continuada (BPC), benefício da assistência social que garante renda de um salário mínimo para idosos e pessoas com deficiência, com renda familiar *per capita* de até um quarto do salário mínimo, sejam automaticamente contempladas com tarifa social, sem exigência de inscrição formal junto ao prestador do serviço (PAZ, 2021; MONTENEGRO; MORETTI, 2021). Como critério de ampliação do benefício, se tem ainda proposto que o valor da tarifa social não ultrapasse determinado percentual (comumente 50%) dos valores correspondentes das unidades residenciais padrão em determinada faixa de consumo (AGUIAR; MORETTI, 2021). Esse critério é alinhado ao conceito de acessibilidade econômica (um dos princípios dos direitos humanos à água e ao saneamento) (HELLER, 2021), que pode ser expresso em termos de capacidade de pagamento, medida em relação ao comprometimento de renda, do orçamento familiar e de outras despesas essenciais (para usufruto de outros direitos humanos).

Mas, do ponto de vista dos direitos humanos à água e ao saneamento, tão importante quanto propiciar inclusão é a garantia de manutenção de acesso aos serviços, o que traz à tona a questão do corte no fornecimento dos serviços por incapacidade de pagamento. O Decreto nº 82.587/1978 era omisso e a Lei nº 11.445/2007 não trouxe elementos mais incisivos de proteção social neste particular – autorizava a interrupção dos serviços

decorrente de inadimplência no pagamento das tarifas, com ressalvas apenas de exigência de notificação prévia aos usuários, e outras, um tanto vagas, de maior atenção e cuidados em termos de prazos e preservação de condições de saúde, no caso de estabelecimentos de saúde, instituições educacionais e de internação coletiva de pessoas e usuários residenciais de baixa renda beneficiários de tarifa social. A Lei nº 14.026/2020 mantém essa abordagem. No entanto, sob a ótica dos direitos humanos, vem ganhando corpo a discussão em torno da necessidade de políticas mais restritivas de corte para usuários em situação de vulnerabilidade, tais como a garantia do fornecimento de uma quantidade mínima de água e a obrigatoriedade de renegociação das dívidas, sem corte da água (AGUIAR; MORETTI, 2021).

Enfim, a balança da compatibilização (ou tensionamento) entre os objetivos das tarifas dos serviços de saneamento tem pendido mais para a garantia da sustentabilidade financeira dos serviços em detrimento das dimensões de modicidade tarifária e acessibilidade econômica. Às portas, portanto, de mudanças profundas na prestação de serviços de saneamento no país e em meio a um cenário de grave crise sanitária e econômica, cumpre refletir sobre "onde estamos" e o porvir em termos de cobrança pelos serviços de saneamento, desde a perspectiva do alcance social das políticas tarifárias. A pandemia da Covid-19 trouxe à tona profundas desigualdades que marcam a sociedade brasileira, inclusive de acesso à água como medida de higiene e prevenção de transmissão de doenças. A suspensão do corte de água devido à inadimplência para as famílias de baixa renda foi uma das primeiras medidas adotadas por governadores e prefeitos em todo o país, em meados de março de 2020. É provável que os impactos socioeconômicos decorrentes da pandemia da Covid-19 se façam sentir na prestação de serviços de saneamento, tanto pelo aumento da inadimplência no pagamento das contas, quanto pelo aumento do número de pessoas com direito ao acesso ao benefício da tarifa social. Por sua vez, o novo marco regulatório incentiva a privatização dos serviços de saneamento em dimensões sem precedentes, o que muito provavelmente trará novo ciclo de aumento significativo de tarifas (as experiências nacional e internacional assim indicam). De outro lado, cumpre então inten-

sificar contraofensivas nos campos político, normativo e jurídico no sentido de ampliar medidas de proteção social e de realização progressiva dos direitos humanos à água e ao saneamento.

Referências

AGUIAR, A. M. S.; MORETTI, R. S. Introdução: a tarifa social e o direito humano. In: MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como** estratégia para a acessibilidade econômica. - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 19-29. 2021 (recurso eletrônico)

ALMEIDA, R. P.; OLIVEIRA, M. V. C. Direito humano à água e acessibilidade econômica: uso da tarifa social pelos reguladores do saneamento no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas, n. 54, p. 209-228, 2020.

BRASIL. Decreto nº 82.587, de 05 de novembro de 1978. Regulamenta a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978, que dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília- DF, 07 nov. 1978.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 jan. 2007, Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico. . Diário Oficial da União, Brasília, DF, 16 jul. 2020, edição 135, Seção 1, p. 1

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB. Brasília-DF: Ministério das Cidades, 2013. 173p.

BRITTO, A. L. A questão sanitária, a técnica e a modernidade: discutindo a origem das infraestruturas de saneamento no Rio de Janeiro. In: SEMINÁRIO DE HISTÓRIA DA CIDADE E DO URBANISMO... Anais, v. 10, n. 3, 2012.

BRITTO, A. L. N.P.; L I M A, S. R.B.; HELLER, L.; CORDEIRO, B.S. Da fragmentação à articulação: a política nacional de saneamento e seu legado histórico. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 14, n.1, 2012.

BRITTO, A. L. (coord.) *et al.* Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico. Brasília: Ministério das Cidades / Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2014, 550 p. (Panorama do Saneamento Básico no Brasil, v.4).

BRITTO, A. L. (2018). Estudo Proposições para acelerar o avanço da política de saneamento no Brasil: Tendências atuais e visão dos agentes do setor. In: Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS. Heller, L. (org.) Rio de Janeiro: Centro de estudos estratégicos da Fiocruz / Fiocruz, 2018. P. 53-105. Textos para Debate, 2.

BRITTO, A. L. As tarifas sociais de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: seus impactos nas metas de universalização na garantia dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. 41 p. 2020. Disponível em < https://ondasbrasil.org/as-tarifas-sociais-de-abastecimento-de-agua-e-esgotamento-sanitario-no-brasil-seus-impactos-nas-metas-de-universalizacao-na-garantia-dos-direitos-humanos-a-agua-e-ao-esgotamento-sanitario/> Acesso em 5 junho 2021.

COSTA, A. M. Avaliação da política nacional de saneamento, Brasil – 1996/2000. 2003. 248f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2003.

CUNHA, A. S. Saneamento básico no Brasil: desenho institucional e desafios federativos. Rio de Janeiro: IPEA, 2011 (Texto para Discussão n.1565).

HELLER, L. Acessibilidade econômica: requisito para a igualdade no acesso aos serviços de água e saneamento. In: MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.** - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 15-18. 2021 (recurso eletrônico).

MONTENEGRO, M.H.F.; MORETTI, R. S. O desafio da implementação da tarifa social no Brasil – análise dos resultados dos estudos nas oito capitais estudadas. In: MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.** - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS – Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 215-224. 2021 (recurso eletrônico).

MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.** - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 15-18. 2021 (recurso eletrônico).

MURTHA, N. A.; CASTRO, J. E.; HELLER, L. Uma *perspectiva histórica* das *primeiras políticas públicas* de *saneamento* e de *recursos hídricos* no *Brasil.* Ambiente & Sociedade, v. XVIII, n. 3 p. 193-210, 2015.

PAZ, R. D. O. CadÚnico e tarifa social de água e esgoto. In: MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.** - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 64-79. 2021 (recurso eletrônico).

PEDROSA, V. A. Tarifas nas empresas de saneamento. 2001. 171f. Tese

(Doutorado em Engenharia) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

PEIXOTO, J.B. O barulho da água: os municípios e a gestão dos serviços de saneamento. São Paulo: Água e Vida, 1994, 95 p.

REIS, C. A. S.; CARNEIRO, R. O direito humano à água e a regulação do saneamento básico no Brasil: tarifa social e acessibilidade econômica. Desenvolvimento em Questão, n. 54. p. 123-142, 2021.

REZENDE, F. *et al*. Novo modelo de financiamento para o setor saneamento. Brasília: Ministério do Planejamento e Orçamento. Secretaria de Política Urbana/Ipea, 1995 (Série Modernização do Setor Saneamento, 2).

REZENDE, S. C.; HELLER, L. O Saneamento no Brasil: políticas e interfaces. 2ª edição revista e ampliada. Belo Horizonte - MG: Editora UFMG, 2008.

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

SOUZA, A. C. A.; COSTA, N. R. Política de saneamento básico no Brasil: discussão de uma trajetória. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, v.23, n.3, p.615-634, 2016.

TUROLLA, F.A. Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. Brasília: Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2002, 29p. (Texto para discussão nº 922)

Capítulo 2

Alguns problemas estruturais do saneamento no Brasil e os riscos de uma legislação que amplia a privatização dos serviços

Julia Azevedo Moretti[1]
Savio Mourão Henrique
Ricardo de Sousa Moretti[2]
Luciana Ferrara[3]

Texto originalmente divulgado no
X Congresso Brasileiro de Direito Urbanístico[4]

1. Introdução

A importância da universalização do saneamento básico e a lenta evolução da oferta destes serviços têm sido objeto de preocupações, especialmente por parte da comunidade da área de saúde pública no Brasil. Por outro lado, o quadro tem

[1] Mestre em Direito Urbanístico pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) e mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Londres (*Development Planing Unit* - DPU/UCL). Doutoranda pela Universidade de São Paulo (USP), advogada popular e professora assistente no curso de especialização de Direito Contratual do COGEAE PUC/SP. E-mail: moretti.julia@gmail.com

[2] Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia de Solos e Doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela Escola Politécnica da USP. Professor do Programa de Planejamento e Gestão do Território da UFABC. E-mail: ufabc.moretti@gmail.com

[3] Arquiteta e Urbanista, Doutora em Arquitetura e Urbanismo pela FAUUSP, Professora no Bacharelado em Planejamento Territorial e na Pós-graduação em Planejamento e Gestão do Território na UFABC, pesquisadora do Laboratório Justiça Territorial (Labjuta) e do - Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais (Lepur) da UFABC e membro do ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento. E-mail: luciana.ferrara@ufabc.edu.br

[4] O congresso foi realizado em outubro de 2019. A redação original do artigo foi mantida, mas é importante destacar que, desde então, houve mudanças relevantes no marco legal do saneamento, especialmente com a aprovação da Lei nº 14.026/2020, legislação que, de fato, amplia a privatização do saneamento.

sido visto como oportunidade de novos negócios por parte de empresas privadas do setor. A hipótese deste artigo é que o marco legal, introduzido pela Lei Federal nº 11.445/07, que prevê a possibilidade de privatização, é alterado nos moldes das propostas de revisão que foram apresentadas a partir de 2018, de forma a ampliar desnecessariamente a privatização, comprometendo a prestação dos serviços públicos de forma universal e equitativa. Considera-se que, no contexto de pobreza e desigualdade, faz-se necessário avançar no entendimento do saneamento como direito básico dos cidadãos, escapando assim a várias dificuldades que se manifestam hoje em função de foco no mero equacionamento da sustentação financeira (ainda que esta seja importante), sem atribuir o devido valor à importância da universalização como elemento essencial para avanço da saúde pública e sem considerar que as deficiências observadas se rebatem em custos elevados no tratamento de doenças.

Para desenvolver esse debate, além desta breve introdução, na primeira parte do artigo é apresentado um cenário dos principais problemas do saneamento no Brasil e uma interpretação mais abrangente dos problemas que impedem a universalização. Em seguida, aborda-se o atual quadro normativo do setor, destacando-se as principais mudanças recentemente apresentadas na tramitação da Medida Provisória 868/18, que perdeu vigência, pois não foi votada, mas foi reapresentada com o Projeto de Lei nº 3261/19, aprovado pelo Senado[5]. Em terceiro lugar, são tecidas considerações sobre os possíveis impactos negativos desse PL, principalmente no que se refere à titularidade dos serviços e privatização.

2. O cenário dos problemas de saneamento no Brasil

O saneamento básico inclui os serviços de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos (Lei nº 11.445/2007). Há uma diferença marcante de precificação e cobrança dos dois primeiros, estas estruturadas a partir de tarifas

[5] Outros seis PLs encontram-se apensados ao PL 3261/19, de autoria do Sen. Tasso Gereissati (https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2207613. Acesso em: 6 de julho de 2019).

pela prestação dos serviços, usualmente cobrando-se diretamente pelo consumo de água e indiretamente pelo esgotamento sanitário, a partir de uma estimativa baseada no consumo de água potável. À luz das desigualdades sociais no acesso aos serviços, o pressuposto de que esses dois serviços devem ser autofinanciáveis pelas tarifas deve ser questionado. Há casos contraditórios emblemáticos como o da Companhia Estadual de Saneamento de São Paulo (Sabesp), que tem ações comercializadas na bolsa de Nova Iorque e, em alguns anos, chegou a apresentar lucros da ordem de R$ 2,8 bilhões anuais[6], apesar do lamentável estado em que se encontram praticamente todos os principais cursos d`água da Região Metropolitana de São Paulo em decorrência da inexistência ou mau funcionamento do sistema de tratamento de esgotos. No Estado de São Paulo, ao invés dos recursos de caixa do governo estadual reforçarem o orçamento dos serviços de saneamento, os lucros da Sabesp aportam dividendos e reforçam o caixa do governo, fazendo-se subsídio invertido, em que as tarifas dos serviços de água e esgoto ajudam a pagar as despesas gerais do executivo estadual.

Como se verá ao longo deste artigo, a lógica financeira que pauta os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é um dos óbices para que se atinja a tão importante universalização e para que os serviços cumpram sua função social (HENRIQUE, 2017; FURIGO *et. al*, 2018).

Do ponto de vista de precificação e custeio das despesas com os serviços, tem-se quadro distinto nos serviços de águas pluviais, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos. Raros são os municípios que cobram taxa pela limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos[7], sendo o pagamento deste serviço incluído na contabili-

[6] A revista Valor Econômico anuncia que o lucro líquido da Sabesp, em 2018, bateu recordes, chegando a 2,8 bilhões: https://www.valor.com.br/empresas/6188169/lucro-da-sabesp-bate-recorde-e-e-o-maior-desde-2009. Acesso em: 4 julho 2019.

[7] A cobrança de taxa específica para serviços de resíduos sólidos foi, inclusive, objeto de questionamento judicial, pacificado apenas em 2008, quando o Supremo Tribunal Federal editou a Súmula Vinculante nº 19, que tem o seguinte teor: "A taxa cobrada exclusivamente em razão dos serviços públicos de coleta, remoção e tratamento ou destinação de lixo ou resíduos provenientes de imóveis não viola o artigo 145, II, da Constituição Federal."

dade geral de despesas da municipalidade. Raros são os municípios que fazem algum tipo de cobrança de taxa pelo serviço de manutenção das redes de drenagem (até mesmo por conta de questionamentos sobre a constitucionalidade dessa cobrança)[8]. O fato de os serviços de drenagem não gerarem receitas faz com que as companhias de saneamento, usualmente responsáveis pela água potável e esgotamento sanitário, tenham restrições para assumir o serviço. Porém, em face da grande quantidade de esgotos irregularmente lançados nas redes pluviais e da presença de poluentes nas águas de chuvas, verifica-se que o efetivo avanço na melhoria da qualidade da água no ambiente urbano pressupõe abordagem integrada das redes de águas pluviais e esgotos, o que não ocorre. O baixo interesse na interceptação das ligações cruzadas entre as duas redes, por exemplo, é grande obstáculo e ilustra como a lógica de precificação e custeio dos serviços interfere no avanço do saneamento.

A universalização do esgotamento sanitário envolve o atendimento de parcela da população que pode ser considerada "problemática" (não solvente, nos termos do mercado) quando o objetivo é o resultado financeiro. É caro e complexo levar as redes para os bairros e assentamentos precários, que precisam de projetos de urbanização específicos e onde é expressiva a parcela das ligações que demandam subsídio, na forma de tarifa social.

Da mesma forma, a universalização pressupõe o atendimento da população nas áreas de expansão urbana e em locais de baixa densidade na periferia dos grandes centros, assim como em áreas rurais e municípios isolados, onde também é complexa a viabilização financeira do serviço. Em muitos casos, o atendimento cresce até um patamar e estaciona, pois não interessa financeira-

[8] A despeito do teor do art. 29 da Lei nº 11.445/2007, há decisões do STF contrárias à cobrança de taxa uma vez que estariam ausentes os requisitos de especificidade e divisibilidade. Nesse sentido, ver decisão da Reclamação 13349/SP, em que se confirma a decisão do Tribunal de Justiça de São Paulo, que declarou inconstitucional a cobrança de taxa de limpeza pública (varrição) e taxa de drenagem instituídas por lei municipal em Santo André em decisão assim ementada: "Reclamação. Tributário. Ação declaratória de inexistência de relação jurídico-tributária. Ilegalidade da cobrança das taxas de limpeza pública e de drenagem de águas pluviais. Alegação de desrespeito às súmulas vinculantes n. 19 e 29 do supremo tribunal federal: inocorrência. Reclamação à qual se nega seguimento" (STF, RCL 13349/SP, Rel. Min. Carmem Lucia, DJE 14/08/13).

mente atender aqueles que não foram ainda atendidos. Quando uma empresa se jacta que atende a 90% dos domicílios, na verdade fica implícito seu pequeno interesse em completar o atendimento. O mesmo se aplica aos chamados "sem hidrômetro" – a população que vive em situação de rua ou que trabalha na rua e não dispõe de local para sua higiene pessoal e acesso à água potável.

A universalização demanda ainda esforço concentrado na efetiva realização das ligações domiciliares, quando a rede está disponível[9], seja em favelas ou não. Hoje, em muitos municípios, ocorre a cobrança pela coleta de esgotos, mesmo quando não foi feita a ligação domiciliar. Na ótica financeira, não existe interesse em induzir que se faça a ligação, nem que os lodos de soluções individuais sejam levados para tratamento. Nesse contexto, tratar os esgotos passa a ser visto como ônus para a "saúde" financeira da empresa, que já recebe por um serviço que não realiza e culpa a precariedade jurídica dos imóveis apenas das áreas onde não interessa atuar.

A precária situação financeira dos pequenos municípios é outro fator a destacar. No Brasil, os recursos tributários estão fortemente concentrados no governo federal, que fica com 55% dos recursos. Os governos estaduais têm 25% do total e o conjunto de municípios fica com apenas 20% dos recursos (FRENTE NACIONAL DE PREFEITOS, 2017). Nos municípios pequenos, a receita *per capita* disponível é ainda menor e a solução de saneamento básico fica comprometida se não houver transferência das outras esferas de governo. Mas, no caso do saneamento, são transferências voluntárias que dependem da preparação e submissão de projetos. Tem-se aí perigoso círculo vicioso. O pequeno município não capta recursos, pois não tem capacidade institucional para isto. E não tem capacidade institucional, pois não consegue captar recursos.

Além disso, municípios pequenos dificilmente conseguem levantar valores por tarifas capazes de viabilizar o financiamento

[9] As alterações propostas à Lei nº 11.445/2007 criam mecanismos coercitivos para a efetivação de ligação quando a rede estiver disponível, seja por meio de instituição de cobrança de taxa ou outro preço público, independentemente da conexão, e aplicação de multa pela não ligação. Nesse sentido, vide parágrafos incluídos ao art. 45 da Lei nº 11.445/2007, tanto na MP nº 686/18 quanto nos projetos de lei em trâmite no Congresso.

de instalações completas de saneamento. Ou seja, a lógica do financiamento da construção de infraestrutura com contrapartida a partir das receitas de tarifas é relevante limitador dos investimentos e o subsídio cruzado entre municípios é essencial para que áreas e municípios rentáveis equilibrem custos de municípios pequenos.

3. O marco legal atual do saneamento

A questão do saneamento básico não encontrou ampla regulação na Constituição Federal. Com efeito, o texto constitucional trata o saneamento como questão de saúde pública (art. 200, IV, CF) ao incluir entre as atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS) a participação na política e ações de saneamento. Expressamente, o saneamento também aparece listado nas competências dos entes políticos: cabe à União traçar diretrizes gerais sobre a questão (art. 21, XX, CF) e compete de forma comum à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios a implementação de programas de melhoria do saneamento (art. 23, IX, CF). Além disso, é possível afirmar que o direito ao saneamento básico está implicitamente assegurado como conteúdo dos direitos sociais à saúde e moradia (art. 6º, CF); dos direitos individuais, em especial, direito a uma vida digna (art. 5º, CF); e do direito ao meio ambiente equilibrado, essencial à sadia qualidade de vida (art. 225, CF). Tal interpretação é coerente com o caráter indivisível e interdependente dos direitos humanos fundamentais (PIOVESAN, 2010), especialmente considerando a natureza jurídica do saneamento reconhecida pela Organização das Nações Unidas (ONU, 2010) por meio da Resolução nº 64/292[10] e a sistemática de incorporação de direitos e garantias fundamentais adotada pela Constituição (art. 5º, §2º, CF).

A regulamentação do saneamento no âmbito nacional, pela Lei nº 11.445/2007, é de suma importância em um contexto de

[10] Resolução da Assembleia Geral da ONU nº 64/292, de 28 de julho de 2010, que reconhece o direito à água e ao saneamento como direito humano fundamental nos seguintes termos: "*[r]ecognizes the right to safe and clean drinking water and sanitation as a human right that is essential for the full enjoyment of life and all human rights*"

profunda desigualdade no acesso a recursos e serviços ambientais, além de uma sobreposição das vulnerabilidades ambientais e sociais, caracterizando verdadeira injustiça ambiental (ACSELRAD, MELLO E BEZERA, 2009). Estudos do Ministério das Cidades feitos durante a elaboração da Lei nº 11.445/2007 mostravam alarmante universo de desigualdades: pessoas com renda domiciliar mensal de até meio salário mínimo por morador concentravam 75% do *deficit* em abastecimento de água, enquanto 79,5% do *deficit* de esgotamento sanitário estava concentrado na população com renda domiciliar mensal *per capita* de até um salário mínimo (BRASIL, 2011).

Assim, o regramento do saneamento básico por meio de diretrizes nacionais lança as bases para coordenar os meios e atividades necessários para programas de ação governamentais, configurando políticas públicas aptas a enfrentar tais desafios sociais sem perder de vista a sustentabilidade econômica, na medida em que, na seara das políticas públicas, esses aspectos são verso e reverso da mesma moeda (BUCCI, 2006).

Esse importante marco regulatório vem sendo alvo de revisões (a nosso ver, prematuras) que descaracterizam alguns elementos essenciais das diretrizes para o saneamento básico.

O art. 3º da Lei nº 11.445/2007 definiu o objeto do saneamento de forma a dar concretude ao princípio da integralidade (art. 2º, II, Lei nº 11.445/2007). Em outras palavras, há um conjunto de atividades e componentes do saneamento básico que devem ser realizados integralmente, ou seja, articulando-os, tanto no aspecto material (componentes como água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos; drenagem e manejo de águas pluviais) quanto instrumental (conjunto de atividades como a captação, distribuição, tratamento, coleta, transporte, transbordo, triagem, destinação e disposição final etc. (vide artigos 4º, 9º, 12 e 15 do Decreto nº 7.217/2010).

Algumas mudanças discutidas recentemente com a MP nº 868/2018 e em seguida com o PL nº 3261/2019 alteram princípios e instrumentos centrais da Lei nº 11.445/2007. Ainda que sutis, as mudanças de redação colocam em xeque o importante princípio da integralidade. Nesse sentido, a definição de integralidade não contempla mais a expressão "todas" e a mesma passa

a ser entendida simplesmente como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços[11]. Na esfera do planejamento, inclusive no âmbito da prestação regionalizada, o fatiamento dos componentes e a simplificação, excluindo-se um ou alguns dos elementos, ganham espaço na diretriz nacional[12].

A universalização (art. 2º, I e art. 3, III da Lei nº 11.445/2007) é outra importante contribuição para a determinação dos princípios e objetivos das políticas públicas de saneamento. Sua relevância decorre da possibilidade de fazer frente às desigualdades sociais refletidas no *deficit* do saneamento e evidencia o forte componente social encampado pelo texto normativo, bem como reforça a igualdade na perspectiva material e não meramente formal. Insta esclarecer que a universalidade deve ser traduzida em acesso efetivo a todos e não mera disponibilização para todos, distinção que caracteriza a diferença entre universalidade e generalidade (ALOCHIO, 2011). Como já adiantado, a universalização é questão sensível a partir de uma lógica privatista, focada em resultados financeiros que vêm avançando com as mudanças legislativas.

Outros princípios juridicizados pelo art. 2º da Lei nº 11.445/2007 e art. 3º do Decreto nº 7.217/2007 que merecem destaque são: a observância de peculiaridades regionais e locais, a articulação com outras políticas setoriais[13], a eficiência e sustentabilidade econômica e a participação social[14].

Em relação à eficiência e sustentabilidade econômica, cumpre destacar a complementariedade entre a dimensão social e econô-

[11] Vide Lei nº 11.445/2007: art. 2º, II em contraste com a nova redação dada pela MP nº 686/18, que se repete no PL 3261/2019 (art. 3º, II).

[12] Tanto a MP nº 686/18 quanto o PL 3261/2019 contemplam plano simplificado para municípios com menos de 20 mil habitantes (redação de um parágrafo do art. 19 da Lei nº 11.445/2007) e possibilidade de plano para conjunto de municípios prevendo apenas um elemento do saneamento (nova redação do art. 17, § 1º da Lei nº 11.445/2007).

[13] Essa abordagem integrada está presente em vários dispositivos que tratam de articulação com políticas setoriais ou dialogam de forma coerente com disposições legais de outros marcos regulatórios, a exemplo dos princípios consagrados no art. 2º, incisos IV, VI e XII e art. 4º da Lei nº 11.445/2007.

[14] Há efeito agregador entre as dimensões econômicas e sociais decorrente do controle social e participação. No mais, a democracia participativa direta, em que pese os golpes sofridos na atual gestão presidencial, expressa o valor da governança na ordem jurídica e tem expressa previsão constitucional (art. 1º, parágrafo único, CF).

mica traduzida nesses princípios (BUCCI, 2006; D'ISEP, 2009) e refletida em instrumentos como os subsídios nas suas diversas modalidades (art. 31 da Lei nº 11.445/2007), bem como na determinação de sua utilização para assegurar o atendimento de usuários e localidades de baixa renda. Como já mencionado, uma das principais críticas às mudanças legislativas propostas tanto pela MP nº 868/2018 como pelo PL nº 3235/2019 é o risco de afetar o sistema de subsídios cruzados e "facilitar a privatização seletiva dos serviços dos municípios mais rentáveis, deixando para o Estado os deficitários, que representam 90% dos municípios brasileiros" (FRENTE NACIONAL PELO SANEAMENTO AMBIENTAL, 2018).

O complexo programa de ações da política de saneamento instituído pela Lei nº 11.445/2007 pode ser executado por uma pluralidade de instrumentos legais, como planejamento[15]; contratos[16]; instrumentos econômicos[17]; regulação[18]; e licenciamento[19].

Outro aspecto importante da lei diz respeito à diferenciação, sem desarticulação entre a titularidade, a regulação, a fiscalização e a execução dos serviços de saneamento (art. 8º da Lei nº 11.445/2007). Com efeito, a Lei nº 11.445/2007, ao distinguir esses elementos, permite que sejam organizados diversos arranjos para a prestação do serviço, seja com colaboração de outros entes públicos ou contratação de empresas privadas, especialmente na execução. Em outras palavras, fica evidente que o saneamento é um serviço público de caráter essencial e com característica de monopólio natural, razão pela qual a titularidade pertence à administração pública, de forma intransferível, mas sua execução pode ser feita direta ou indiretamente ou mesmo por particulares. Nessa interface com o mercado, é necessária a regulação.

A titularidade não foi resolvida nem na Constituição nem na Lei nº 11.445/2007. Coube ao Supremo Tribunal Federal (STF),

---

[15] Art. 19 da Lei nº 11.445/2007 e art. 24 do Decreto nº 7217/2010.

[16] Art. 10 da Lei nº 11.445/2007 e arts. 39 e 40 do Decreto nº 7217/2010

[17] Subsídios, previstos no art. 31 da Lei nº 11.445/2007 e art. 2º, XIII – XIX do Decreto nº 7217/2010 e sistemas de cobrança, previstos no art. 29 da Lei nº 11.445/2007.

[18] Art. 21 da Lei nº 11.445/2007 e art. 27-33 do Decreto nº 7217/2010.

[19] Art. 44 da Lei nº 11445/2007 e art. 22 do Decreto nº 7217/2010.

no julgamento da Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 1842/RJ[20] consolidar a titularidade municipal e a imperiosa necessidade de participação dos municípios mesmo no caso de regiões metropolitanas:

> 4. (...) A função pública do saneamento básico frequentemente extrapola o interesse local e passa a ter natureza de interesse comum no caso de instituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, nos termos do art. 25, § 3º, da Constituição Federal. Para o adequado atendimento do interesse comum, a integração municipal do serviço de saneamento básico pode ocorrer tanto voluntariamente, por meio de gestão associada, empregando convênios de cooperação ou consórcios públicos, consoante o arts. 3º, II, e 24 da Lei Federal nº 11.445/07 e o art. 241 da Constituição Federal, como compulsoriamente, nos termos em que prevista na lei complementar estadual que institui as aglomerações urbanas. A instituição de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas ou microrregiões pode vincular a participação de municípios limítrofes, com o objetivo de executar e planejar a função pública do saneamento básico, seja para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, seja para dar viabilidade econômica e técnica aos municípios menos favorecidos. Repita-se que este caráter compulsório da integração metropolitana não esvazia a autonomia municipal. (STF, Tribunal Pleno, ADI 1842/RJ, Rel. Min. Luiz Fux, j. 06/03/2013 - grifamos)

A MP nº 868/18 consolidava esse entendimento explicitando a titularidade municipal e a necessidade de gestão associada no caso de interesse comum[21], teor que também tem respaldo na

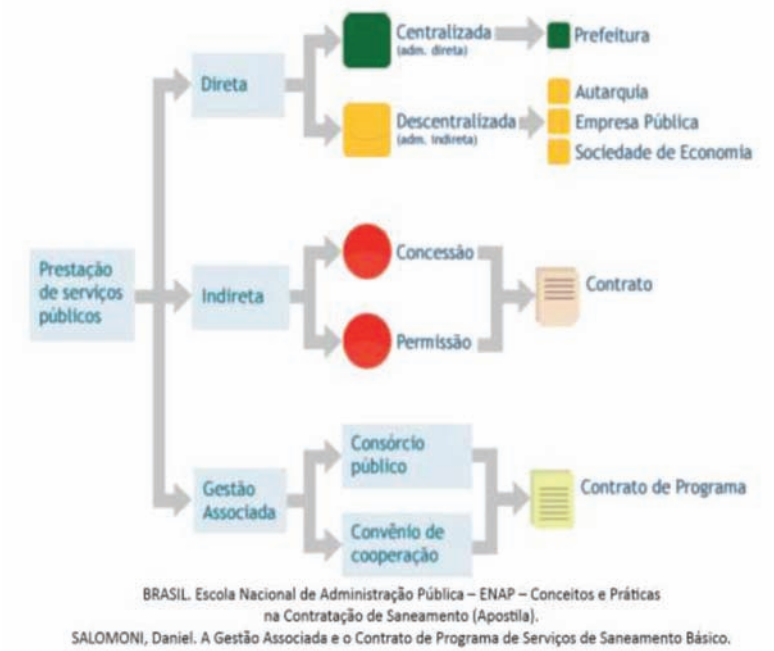
[20] Outras Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs 1826, 1843 e 1906) forma julgadas de forma conexa por também tratarem sobre o tema.

[21] Redação da Lei nº 11.445/07 dada pela MP nº 868/18: "Art. 8º-C. Os municípios e o Distrito Federal são os titulares dos serviços públicos de saneamento básico.
§ 1º Na hipótese de interesse comum, o exercício da titularidade dos serviços de saneamento básico será realizado por meio:
I - de colegiado interfederativo formado a partir da instituição de região metropolitana, aglomeração urbana ou microrregião; ou
II - de instrumentos de gestão associada por meio de consórcios públicos ou de convênios de cooperação, nos termos estabelecidos no art. 241 da Constituição."

redação do PL nº 3261/19[22] ainda que, a nosso ver, com menos ênfase para a titularidade municipal.

A execução, de acordo com a Lei nº 11.445/07, pode ser feita diretamente pelo titular do serviço por meio de órgão da administração direta; indiretamente por meio de uma pessoa da administração indireta criada para esse fim; ou por meio de transferência para particulares, pessoas localizadas fora da administração por meio de contrato. A ampla possibilidade de participação do capital privado por meio de instrumentos contratuais nos modelos de execução descentralizada é ilustrada no esquema abaixo:

Figura 1: Alternativas para a execução dos serviços de saneamento



Fonte: ENAP, 2014

[22] Redação da Lei nº 11.445/07 dada pelo PL nº 3261/19: "Art. 8º - São titulares dos serviços de saneamento básico:
I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local; e
II - a estrutura de governança interfederativa instituída nos termos do §3º do art. 25 da Constituição Federal, no caso de interesse comum.
Parágrafo único. O exercício da titularidade dos serviços de saneamento básico poderá ser realizado por gestão associada, mediante consórcios públicos ou convênios de cooperação, nos termos estabelecidos no art. 241 da Constituição."

Por fim, a regulação com titularidade difusa sempre foi questão bastante sensível, como alertava Vitor Schirato antes mesmo da edição da Lei nº 11.445/07:

> No Brasil, contudo, diante da competência municipal (ou estadual) para os serviços de saneamento básico, toma-se bastante dificultosa a edição de regras que estabeleçam um marco regulatório comum a todo o território nacional, como adotado no Reino Unido, uma vez que tal iniciativa pode ser considerada como ofensiva à autonomia dos estados e municípios para disciplinar as matérias de suas competências, ferindo, outrossim, os artigos 10 e 18 da Constituição Federal. (SCHIRATO, 2004, p. 134)

A Lei nº 11.445/07 abordou cuidadosamente o tema, dedicando um capítulo para a regulação (art. 21 a 28), no qual são fixados objetivos e princípios próprios da regulação e definidos poderes do órgão regulador que extrapolam a atividade normal de fiscalização, contemplando a aferição da qualidade do serviço, a manutenção de informações gerenciais para garantir a eficácia e o controle da expansão da prestação do serviço (art. 23 da Lei nº 11.445/07). Também se atentou para os desafios da regulação no caso da prestação regionalizada (art. 15 da Lei nº 11.445/07). Ainda assim, era possível a existência de pluralidade de órgãos regulatórios e pluralidade de modelos legais para a regulação – consórcio, convênio de cooperação, agências reguladoras etc. (CASTRO, 2009). Tal situação era vista como desafio para a estruturação do setor e ampliação da captação e investimento de recursos. Nesse sentido, as alterações propostas nos projetos de lei em trâmite no Congresso concentram na Agência Nacional de Águas (ANA) a competência para edição de normas de referência nacional, especialmente no que se refere a padrão de qualidade e eficiência, regulação tarifária, padronização de instrumentos negociais e redução progressiva de perdas.

3.1 Efeitos das mudanças legais que têm sido propostas e os riscos de um estímulo à privatização dos serviços de saneamento básico no contexto atual

O Projeto de Lei nº 3261/19 altera o texto de nove leis, além da própria Lei 11.445/07, modificando de forma significativa uma política com apenas 12 anos de existência e cujo impacto de sua implantação não correspondeu plenamente aos resultados esperados no saneamento, apesar das melhorias nos indicadores gerais e da retomada dos investimentos no setor a partir de 2003. Ao invés de diagnosticar pontos que deveriam ser aprimorados na lei original, se apoiou no discurso simplista de aparente falta de recursos e da lenta expansão do saneamento nos últimos anos para justificar, principalmente, a pauta da privatização.

Nesse sentido, um dos principais pontos é que a MP nº 868/18 e o PL nº 3261/19 propõem a extinção dos contratos de programa, conduzindo todos os contratos para o modelo de concessão, promovendo a pulverização de prestadores privados em municípios economicamente atrativos e inviabilizando o subsídio entre municípios superavitários e deficitários, o que traria enorme prejuízo e risco para os pequenos municípios e o Estado. Ainda mais em um cenário de privatização acelerada sem restrição ao "assédio" individualizado de municípios economicamente atrativos, a pretendida regionalização ficará bastante comprometida.

Arranhando o principal problema, o PL passa para um decreto (art.6º) o debate que deveria estar em andamento sobre a "estruturação da forma de exercício da titularidade" no saneamento de forma regionalizada. Contudo, fortalece o conceito de uma regionalização dos serviços sem propor bases que a efetivem para além das áreas de interesse comum de algumas regiões metropolitanas. Como o incentivo à regionalização está pouco estruturado, fica dificultada sua implementação de fato. O efeito provavelmente será a privatização ampla e desordenada do setor, com atuação seletiva das empresas em municípios de maior rentabilidade econômica, direcionando recursos públicos no financiamento de empresas privadas, deixando de fora 90% dos municípios brasileiros.

É importante reconhecer que a Lei nº 11.445/07 apresentou diversos bons resultados em vários aspectos, mas ainda há que se aprimorar as formas de acesso ao financiamento e a capacidade institucional por parte dos diferentes municípios.

Se o saneamento não conseguiu atingir as populações mais vulneráveis com um conceito amplo de universalização e com empresas públicas (que já possuem participação de capital privado devido à abertura de capitais) é quase uma garantia que a atuação com empresas privadas também não trará esse resultado. Em geral, além das tarifas, os investimentos em saneamento são realizados por financiamentos de bancos nacionais e internacionais de fomento à infraestrutura, geralmente com juros e condições favoráveis porque os custos são automaticamente repassados para o preço e a sociedade efetivamente é a responsável por pagar os investimentos. Nos serviços prestados por empresas privadas, poucos investimentos são efetivamente realizados com recursos próprios aportados e isso recai em um dos mais importantes pontos de debate: qual a forma de financiamento para os investimentos que podem proporcionar a universalização dos serviços?

O PL revoga o parágrafo primeiro do artigo 12 da Lei nº 11.107/05. Essa revogação põe em risco a propriedade e a reversão dos bens de municípios integrantes de serviços uma vez regionalizados. Em um cenário de regionalização voluntária de municípios onde os serviços sejam considerados de interesse local,[23] essa revogação pode resultar em uma condição em que o município perderia a propriedade do bem para a entidade regional. É possível que os municípios com serviços de interesse local e titularidade municipal, cientes dessa condição, tenham baixa aderência à regionalização como proposta.

A mesma autonomia municipal se torna precária enquanto não há total amortização dos investimentos realizados. Mesmo que o contrato de concessão seja encerrado, por motivos previstos ou prazo, os investimentos devem ser amortizados pelo titular. Investimentos não podem ser realizados apenas no primeiro ano, acarretando sempre em saldos, que podem ser impeditivos para os municípios. No PL, é facultado ao município repassar o ônus a

[23] No PL nº 3261/2019, os serviços de saneamento de interesse local são aqueles cujas infraestruturas e instalações operacionais atendem a um único município.

um novo contratado, mas dificilmente conseguirá retornar para a execução própria dos serviços públicos.

A redação do projeto de lei também retira do executivo municipal, da noite para o dia, o direito à negociação com o prestador estadual, criando contratos onde não existem, inclusive à revelia dos interessados.

Quanto à regulação, a lei atual permite que serviços realizados por entidade municipal não estejam submetidos à agência reguladora e criou mecanismos de regulação estaduais, municipais ou regionais que resultaram em série de agências (49 entidades na atualidade) e diferentes modelos de regulação, alguns mais eficientes que outros.

Ainda que seja necessário dar passos para a melhoria das agências reguladoras, o PL propõe a desvinculação da territorialidade da agência, isto é, qualquer agência poderá atuar em qualquer município ou região. A regionalização, nos moldes propostos, está restrita às regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões decretadas pelo Estado. Estas têm como característica a contiguidade territorial de municípios limítrofes e o pertencimento a um mesmo estado. Mesmo sem dados disponíveis, é possível prever que, na maioria dos estados brasileiros, os subsídios cruzados intermunicipais se referem a municípios não contíguos. É fácil afirmar que, na região Norte, a viabilidade da prestação dos serviços regionais através de cobrança de tarifa não se dará sem incorporar municípios de outros estados (PARLATORE, 2016).

A solicitação de que estados sejam responsáveis por delimitar a regionalização abre uma guerra direta com municípios que têm os serviços prestados por empresas e autarquias municipais. Carentes de leitura mais aprofundada, governadores estaduais passaram a apoiar o recente PL, que não modifica a realidade apresentada pelas MPs antecessoras, pelo contrário, abre flanco para grandes indisposições com municípios com prestação municipal superavitária, usualmente municípios médios e relevantes no contexto estadual.

A ânsia de privatização proposta afeta também a Política de Resíduos Sólidos (Lei nº 13.205/2010). No artigo 5º, o PL nº 3261/19 determina abertura de prazo para a regularização da

disposição final em aterros adequados apenas para os municípios cujos planos de resíduos versem sobre o pagamento de taxas e tarifas pela sociedade. O atual modelo de cobrança indireta por impostos municipais não pode ser excludente da definição nem induzir diretamente a cobrança sem o adequado debate social.

Na revisão do artigo 35 da Lei nº 11.445/07, o PL abre a possibilidade de cobrar o serviço de resíduos sólidos em função do consumo de água ou da frequência de coleta. A vinculação com o consumo de água não guarda relação com a geração de resíduos muito menos com o esforço de reciclagem, reutilização e redução, que é premissa da política de resíduos sólidos. Na contramão do conceito de universalização nessa área do saneamento, esse tipo de cobrança induziria ao questionamento de coletas diárias ou alternadas, que é o critério de universalização adotado pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

Outro fator a considerar quando se pensa nos problemas de estímulo à privatização do saneamento diz respeito aos desafios encontrados nos pequenos municípios, em especial quando se trata de município isolado, que não forma aglomerado populacional com outros municípios. O estudo intitulado Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (IBGE, 2016) apresenta 294 arranjos populacionais e 82 municípios isolados de médio porte. Os isolados de pequeno porte (população inferior a 100 mil habitantes) são 4530 municípios (81% dos municípios brasileiros). Estes representam contingente populacional de 36% do total da população brasileira; eram 68 milhões de pessoas em 2010.

A maior parte desses pequenos municípios têm serviços de abastecimento de água e esgotamentos sanitário feitos pelas companhias estaduais, que, por sua vez, valem-se de subsídio cruzado para viabilizar o equacionamento financeiro, como já mencionado. A depender da forma como for feita a privatização dos serviços de saneamento, teremos uma situação delicada nos deficitários municípios pequenos, onde a qualidade dos serviços vai piorar e/ou as tarifas vão aumentar.

A privatização não é sinônimo de garantia de maior eficiência dos serviços, muito menos de melhoria dos indicadores de qualidade em velocidade compatível com as expectativas contratadas.

A qualidade dos serviços estará sempre em risco sem que haja a adequada responsabilização pelo atingimento das metas e constante regulação e fiscalização por parte do poder público e da sociedade.

4. Considerações finais

Não é possível afirmar que a privatização não seja uma realidade no saneamento. Mesmo as grandes companhias estaduais estão hoje, em grande medida, privatizadas, não somente porque grande parte de seus capitais são de investidores privados, mas também no sentido de que operam na busca de lucratividades que não retornam integralmente aos sistemas de saneamento, viabilizando sua expansão e melhoria de qualidade ambiental. O que chamamos de lógica financeira compromete a plena universalização dos serviços públicos e sua prioridade social.

As mudanças no quadro legal vigente, principalmente na Lei nº 11.445/07, em nossa interpretação, não a aprimoram, como se buscou debater. Ao contrário, ampliam as possibilidades de privatização, reduzindo autonomia municipal e enfraquecendo a cooperação para prestação de serviços de competência comum, por exemplo, ao extinguir o contrato de programa.

Esse debate, portanto, é urgente. A luta social contra a privatização mobiliza diversos grupos e instituições relacionadas ao saneamento, como a Federação Nacional dos Urbanitários (FNU), o Observatório Nacional do Direito à Água e ao Saneamento (ONDAS), a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento (ASSEAME) e a Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (AESBE). No entanto, é necessário que a discussão se amplie e alcance outros grupos profissionais, instituições e população em geral. Isso porque um dos efeitos conhecidos da privatização, à luz de inúmeros exemplos internacionais, é que as tarifas aumentam e a qualidade do serviço diminui. A maior eficiência das empresas privadas não é garantia *a priori*. Considerando o quadro de desigualdades regionais e entre municípios no país, a seletividade de atuação de empresas privadas pode comprometer ainda mais o acesso à água e ao saneamento.

Referências

ACSELRAD, H.; MELLO, C.C.A; BEZERA, G. N. O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALOCHIO, Luiz Henrique Antunes. Direito do Saneamento. 2ª ed. Campinas: Milleninum, 2010.

BRASIL, Ministério das Cidades. Panorama do saneamento básico no Brasil - Análise situacional do *deficit* em saneamento básico. Vol. II. Brasília, 2011.

BUCCI, Maria Paula Dallari. O conceito de política pública em direito. Políticas Públicas – reflexões sobre o conceito jurídico. São Paulo: Saraiva, p. 1-49, 2006.

CASTRO, Rodrigo Pironti Aguirre. Regulação dos serviços de saneamento básico e a Lei nº 11.445/07. In PICININ, Juliana; FORTINI, Cristiana. Saneamento Básico – Estudos e Pareceres à luz da Lei nº 11.445/07. Belo Horizonte: Forum, 2009, p. 275-284.

D'ISPE, Clarissa Ferreira Macedo. Direito Ambiental Econômico e a ISO 14000 – análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14000. 2ª ed. São Paulo: RT, 2009.

ENAP – Escola Nacional de Administração Pública. Programa de Acesso aos Recursos do Saneamento - Curso 1 - Regras Gerais para Acesso aos Recursos de Saneamento. 2014. Disponível em: http://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/1094/1/M%C3%B3dulo_3_final.pdf. Acesso em: 6 de julho de 2019.

FRENTE NACIONAL PELO SANEAMENTO AMBIENTAL. Manifesto da frente nacional pelo saneamento ambiental sobre a MPV 686/2018 do saneamento básico. 2018. Disponível em: https://sintaemasp.org.br/wp-content/uploads/2019/04/MANIFESTO-DA_FRENTE_NACIONAL_PELO_SANEAMENTO_AMBIENTAL_SOBRE_A_MPV_868_2018.pdf. Acesso em: 6 de julho de 2019.

FRENTE NACIONAL DE PREFEITOS. Multicidades – Finanças dos Municípios do Brasil. Frente Nacional de Prefeitos. V12 (2017). Vitória, ES: Aequus Consultoria, 2017.

FURIGO, R. F. R.; FERRARA, L. N.; SAMORA, P. R.; MORETTI, R. S. Universalização do saneamento: possibilidades para superar o *deficit* dos assentamentos precários urbanos. In: III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas. Anais do III Urbfavelas. Salvador: Universidade Católica de Salvador, 2018.

HENRIQUE, Sávio Mourão. A Precificação dos Serviços de Saneamento de Água e Esgoto e o Objetivo Social. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Gestão do Território)- Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Arranjos Populacionais e Concentrações Urbanas do Brasil (IBGE, 2016). Disponível em: https://

www.ibge.gov.br/apps/arranjos_populacionais/2015/pdf/publicacao.pdf Acesso em: 5 de junho de 2019.

OLIVEIRA FILHO, Abelardo. MPV 868/2018: principais modificações em relação ao PLC 28/2018. Apresentação à Frente Nacional de Urbanitários, 2019.

SCHIRATO, Vitor Rhein. Setor de saneamento básico: aspectos jurídico-administrativos e competências regulatórias. Revista de Direito Administrativo – RDA, Rio de Janeiro, vol. 237, jul./set. 2004, p. 119-141.

Capítulo 3

Comparação entre modelos e práticas de regulação do saneamento

Sávio Mourão Henrique
Ricardo de Sousa Moretti[1]

Texto originalmente publicado no 30º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental da ABES – CBESA/2019

Resumo: A regulação dos serviços de saneamento no Brasil teve início em 2007. Nesses 12 anos, a evolução da regulação é marcante. As ferramentas de regulação, no entanto, são pouco debatidas pela sociedade. Este estudo apresenta uma análise de três modelos de regulação (Arsaesp, Arsae-MG e Ares-PCJ) aplicados às prestadoras de serviço e compara aos principais modelos da teoria da regulação, apontando as semelhanças, divergências e avaliando o estímulo esperado de comportamento da empresa.

São avaliados os modelos teóricos de regulação *Cost Plus, Price Cap, Revenue Cap, Yardstick Regulation* e regulação *Sunshine*. São apresentadas as características e consequências em termos de estímulo aos regulados para cada modelo.

Na prática, diferentes estratégias de regulação podem ser percebidas em busca da correção das falhas de mercado e todos os modelos são amplamente direcionados para assegurar o equilíbrio econômico das prestadoras de serviço. São poucos os mecanismos que buscam estimular a qualidade dos serviços. A diversidade de metodologias aplicadas demonstra grande disponibilidade de experiências a serem estudadas. Em adição aos modelos clássicos de regulação estão sendo desenvolvidos conjuntos de fatores e indicadores como experiências que permitem a definição de um equilíbrio do tipo "segundo-melhor" (*second best*). Talvez ainda tateando conceitos da Teoria dos Contratos e da estrutura do Princípio

[1] Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia de Solos e Doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela Escola Politécnica da USP. Professor do Programa de Planejamento e Gestão do Território da UFABC. E-mail: ufabc.moretti@gmail.com

do Conteúdo Informativo (*Informativeness Principle*), a prática se aproveita de grande gama das teorias regulatórias aplicadas concomitantemente.

Palavras-chave: Saneamento, precificação dos serviços de saneamento, regulação do saneamento, incentivos econômicos, benefícios sociais.

Introdução

A água é um bem público essencial à vida, limitado e indispensável para o desenvolvimento humano. É amplamente protegida por diversos documentos legais nacionais e internacionais e dotada de valor econômico (BARBOSA, 2016).

As cidades são abastecidas por sistemas de tratamento e distribuição de água potável, além de disporem de sistemas de coleta, afastamento, tratamento e disposição final de esgotos sanitários decorrentes do uso da água. Em boa parte das cidades brasileiras, os serviços são remunerados, em especial naquelas atendidas por companhias estaduais ou privadas. São prestados por uma única operadora para cada município, restringindo o efeito de concorrência de mercado no preço. Isso ocorre porque os custos de implementação de infraestrutura exclusiva são muito elevados, considerados custos irrecuperáveis (*sunk costs*), possibilitando a existência de apenas um prestador (MARQUES, 2011). O modelo de mercado que suporta apenas uma empresa, como no saneamento, é chamado de monopólio natural (MOTTA & MOREIRA, 2005). O monopólio natural conduz cada mercado a suportar apenas uma única entidade gestora, sem a possibilidade de competição e, por conseguinte, elimina a autorregulação de um mercado concorrencial (MARQUES, 2011).

As consequências do monopólio e seus efeitos negativos sobre o mercado, em geral, são a restrição da produção, os preços elevados para o consumidor e a transferência de renda do consumidor para o produtor (BALDWIN et al., 2012, apud MELO & TUROLLA, 2013).

Para solucionar os eventos de falhas de mercado decorrentes do monopólio natural, é necessário impor à empresa sistema de controle que mimetize a concorrência e retome condição similar

ao equilíbrio concorrencial. Essa atribuição é dada às estruturas de regulação, que podem ser governos ou agências formadas para essa finalidade. Em um mercado controlado, firmas e consumidores são os agentes; governos e agências públicas são reguladores (SPULBER & SABBAGHI, 1998).

Assim, o papel do governo e de agências regulatórias é, conforme a teoria, facilitar decisões por clarificação, definição dos direitos e aplicação de instrumentos econômicos através de regulações compatíveis com a gestão eficiente, de forma a solucionar falhas de mercado (SPULBER & SABBAGHI, 1998).

Neste trabalho, é dado especial enfoque aos modelos de regulação de revisão tarifária aplicados pelas agências reguladoras de saneamento. A definição da tarifa média máxima é o cálculo do preço unitário do serviço de abastecimento e esgotamento realizado pela agência reguladora. Esse preço determina a tarifa média máxima aplicada ao volume de água para fornecimento e esgotamento, que é distribuído pela base de clientes da empresa (residencial, comercial, público, industrial, tarifa social, tarifa progressiva etc.)

O objetivo da regulação é determinar as condições ideais do serviço em termos de qualidade e preço que correspondam ao provável equilíbrio de mercado concorrencial, em que o preço praticado se aproxima do custo marginal da prestadora de serviços para determinada demanda.

São facilmente identificadas falhas de mercado nos serviços de saneamento. Além do monopólio natural apresentado, estão presentes falhas de externalidades e assimetria de informação. A principal externalidade negativa verificada é a poluição ambiental decorrente da falta de tratamento dos esgotos e, consequentemente, o impacto na saúde pública e na disponibilidade de usos a jusante.

Assimetria de informação corresponde à situação em que um dos agentes detém mais informações para a tomada de decisão que a outra parte em uma negociação. Exemplos de assimetria de informação podem ser: (i) quando uma das partes acaba por selecionar uma opção de compra equivocada baseada em informações incompletas (seleção adversa); (ii) quando uma das partes atua de forma a comprometer a escolha do outro, usualmente retendo

informações relevantes ou produzindo informações incorretas para o outro agente (risco moral); e (iii) quando agentes tomam decisões baseado nas decisões de outro agente (comportamento de manada) (HENRIQUE, 2017).

É comum no saneamento que as informações não sejam transparentes e nem totalmente compartilhadas com o agente regulador e demais *stakeholders*. Essa informação incompleta ou imperfeita resulta na seleção adversa de decisões por parte dos agentes reguladores (MARQUES, 2011).

O abastecimento público e o esgotamento sanitário são considerados serviços imprescindíveis e de absoluto interesse local. Chamados de Serviços de Interesse Econômico Geral, deveriam atender a alguns princípios elementares de universalidade, acessibilidade, continuidade, adaptabilidade, qualidade, transparência, participação social, equidade (MARQUES, 2011, p.43) e modicidade tarifária.

Assim, conter as externalidades negativas dos serviços, corrigir a assimetria de informações, garantir a promoção de serviço adequado e aplicar o equilíbrio concorrencial no mercado em monopólio natural são importantes tarefas da atividade regulatória que atua sobre as falhas de mercado do saneamento. Objetivamente, Melo e Turolla (2013) enfocam a garantia da qualidade dos serviços prestados através da definição da estrutura tarifária, possibilitando o equilíbrio entre a rentabilidade dos investidores e a satisfação dos consumidores.

Principal ferramenta da regulação é o controle dos preços. Políticas adequadas de precificação podem assistir no desenvolvimento de melhores estratégias de investimento, além de resultar em importantes efeitos no uso racional regional dos recursos hídricos (BAHL & LINN, 1992, p.286).

A relação entre concessionária (Agente) e regulador (Principal) configura-se em disputa. Por princípio, o Agente e o Principal têm interesses individuais e distintos. Um objetiva a maximização de lucros e outro a maior eficiência operacional e modicidade tarifária (ARSAE-MG, 2016, p.13). Esses interesses podem ser alinhados ou não. Quando não estão alinhados, podem resultar em problemas de conflito de interesses entre os atores, decorrentes da assimetria de informações.

É importante ponderar como essa estrutura incentiva a expansão e qualidade dos serviços prestados pela concessionária a partir da estrutura tarifária e do ímpeto de maximização de lucros da concessionária (ARSAE-MG, 2016) ao mesmo tempo em que estes induzem a alterações na qualidade da realização dos serviços.

Regular é exatamente direcionar a empresa para que atinja comportamento esperado socialmente com benefícios resultantes, de forma equilibrada com a capacidade de pagamento da sociedade e com a adequada rentabilidade dos serviços.

Objetivo

O objetivo deste artigo é analisar, à luz dos conceitos teóricos da regulação, como se alinham os mecanismos práticos regulatórios aplicados por três agências reguladoras do país e os estímulos resultantes das estratégias aplicadas.

Metodologia

São apresentados os modelos teóricos de regulação e comparados com as práticas regulatórias das agências reguladoras Arsesp, Ares-PCJ e Arsae-MG. Cada equação do modelo regulatório de revisão tarifária foi analisada até o nível de conhecimento disponibilizado nas notas técnicas publicadas pelas agências.

Neste trabalho, o enfoque são os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário. Sendo assim, os produtos a serem tratados são o conjunto do serviço de reservação, captação, tratamento e disposição de água tratada (água) e o serviço de coleta, transporte, tratamento e disposição final de efluentes domésticos (esgoto).

Resultados

Os preços sintetizam, em um mercado ideal, a melhor informação da disponibilidade a pagar e do interesse de um mercado em produzir. Baseado nessas condições iniciais, a teoria econômica analisa o resultado esperado quando se insere uma ou mais variáveis ao cenário, fazendo interpreta-

ções sobre preços, interesses, informação, políticas, regulação, controle de poluição etc.

A negociação entre os agentes objetiva o melhor resultado para ambos os lados – quando envolve empresas, são chamados de maximização de ganhos; quando envolve uma pessoa ou a sociedade, maximização de utilidade (bem-estar).

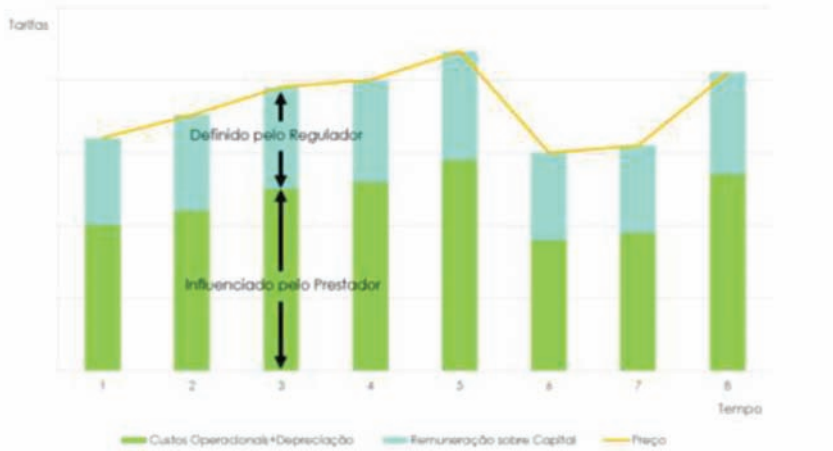
Os modelos teóricos de regulação analisados são: (i) regulação por taxa de retorno ou custo (*Cost Plus*); (ii) regulação por preço teto (*Price Cap*); (iii) regulação por receita teto (*Revenue Cap*); (iv) regulação por comparação (*Yardstick Regulation*); e (v) regulação *Sunshine*. São apresentadas as características e consequências em termos de estímulo aos regulados para cada modelo.

Cada mecanismo possui a possibilidade de aplicação de incentivos econômicos como fator de qualidade dos serviços para induzir as empresas a prestar o serviço em condições melhores que a estabelecida por critérios de planejamento vigentes (MELO & TUROLLA, 2013, p154).

No modelo *Cost Plus*, os preços são definidos ex-post com base nos custos de produção, aplicando-se limite justo de retorno sobre os custos daquele serviço e estimulando o prestador a expandir sua produção para a maximização de lucros. Em um mercado de concorrência perfeita entre diversas empresas, levaria a busca pela redução de custos para aumento da participação no mercado. O modelo garante a cobertura de custos operacionais, reduzindo os riscos do negócio, proporcionando a manutenção de lucros adequados, contínuo monitoramento do lucro e possibilidade de manutenção da alta qualidade dos serviços (MELO & TUROLLA, 2013, p137). Limita os lucros desproporcionais, evitando excesso de ganhos por parte do prestador.

No cenário de monopólio natural, o modelo de regulação por taxa de retorno não tem incentivos para a redução de custos (MARQUES, 2011, p52). Outra consequência é que o concessionário possuirá menor interesse em operar sistemas completamente instalados, em que a infraestrutura estará totalmente depreciada e amortizada porque a tarifa cobrirá apenas os custos operacionais (MELO & TUROLLA, 2013, p138).

Figura 1: Composição de custos e remuneração na regulação pelo modelo *Cost Plus*



Fonte: adaptado de Arsae-MG, 2016. NOTA TÉCNICA CRFEF 33/2016

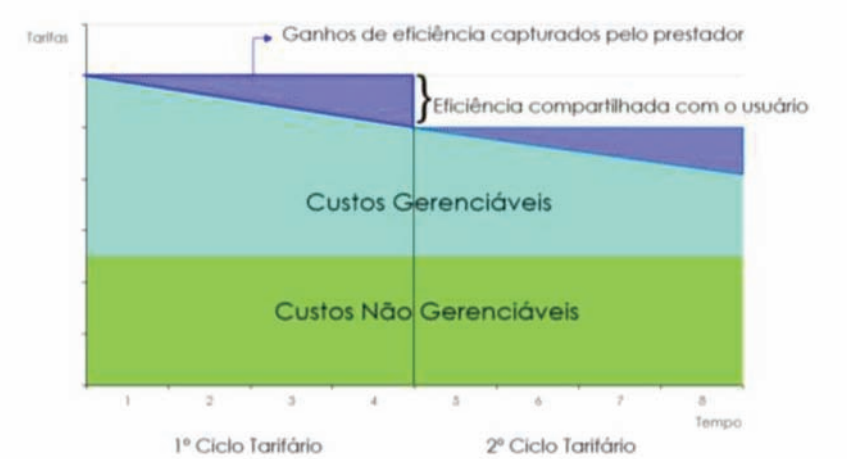
Na regulação por *Price Cap* é estabelecido preço médio máximo não relacionado diretamente com os custos incorridos pela empresa. O preço médio máximo é aplicado por período maior, chamado ciclo tarifário, em que a empresa é estimulada a reduzir custos e reter lucros advindos da melhor eficiência. Ao final do ciclo tarifário, o preço é revisto e a margem de lucro de eficiência é transferida para os usuários, impondo novo estímulo à eficiência (MARQUES, 2011, p53).

A este mecanismo é adicionado, usualmente, bateria de incentivos econômicos complementares que compõem a equação. Denominado Fator X, pode ser utilizado tanto para incentivar economicamente o atingimento de metas de qualidade quanto para impor incentivos de eficiência (MELO & TUROLLA, 2013, p145).

Nesse modelo, se a maior parte do ganho de produtividade e eficiência for sempre redistribuída para os usuários, o prestador de serviço se verá desestimulado ao ganho de eficiência (MELO & TUROLLA, 2013, p148). O estímulo ao prestador é mais eficiente nos primeiros anos do ciclo tarifário e incentiva o prestador a atuar de forma seletiva na redução de custos, priorizando antecipar investimentos. O objetivo é, no longo prazo, equacionar custos gerenciáveis e atingir o limite de eficiência de produtividade do regulado.

O acompanhamento próximo ao equilíbrio econômico financeiro dos contratos é necessário, ao mesmo tempo em que os limites de qualidade na prestação dos serviços devem ser definidos e fiscalizados. É possível o efeito adverso de minimizar custos com a redução da qualidade dos serviços prestados.

Figura 2: Ilustração do efeito da regulação pelo modelo *Price Cap* e *Revenue Cap*



Fonte: adaptado de ARSAE-MG, 2016. NOTA TÉCNICA CRFEF 33/2016

O modelo de regulação por *Revenue Cap* deriva do modelo *Price Cap*. Nele, a quantidade vendida é conhecida e calculada pela receita total necessária para o atendimento de determinado serviço, que será o montante total que a empresa receberá, mesmo que esta tenha que prover mais ou menos do produto ao mercado. Neste caso, a empresa é desestimulada a produzir mais e, consequentemente, estimulada a reduzir custos e demanda aumentar a margem de lucro. Também pode ocorrer o efeito adverso da redução da qualidade da prestação do serviço.

Também é possível aplicar mecanismos de incentivo e penalizações por desempenho do Fator X. Nesse modelo não há controle sobre preços de produtos e, sim, sobre a receita máxima, o que facilita aplicar subsídios entre consumidores e serviços.

O modelo de regulação *Yardstick Regulation* busca definir os preços para os serviços por comparação entre empresas do setor. Pode ser considerada empresa de referência ou pode ser realizado

estudo comparativo entre diversas empresas para a definição de *benchmark* regulatório, em que os regulados são direcionados a atingir o desempenho definido.

Nesses casos, se o prestador for mais eficiente que o *benchmark* ele obterá maior lucro, mas se for menos eficiente, seu equilíbrio econômico–financeiro ficará comprometido, adicionando risco à prestação dos serviços. (MELO & TUROLLA, 2013, p149).

Figura 3: Ilustração do efeito da regulação pelo modelo *Yardstick Regulation*

Fonte: elaboração própria

A regulação *Sunshine* é modelo indicado a ser adotado complementarmente à regulação por outras estratégias. Prevê a publicidade e comparação dos resultados de desempenho das concessionárias. A exposição de resultados e abertura para o debate público tem por objetivo constranger as prestadoras frente à sociedade e estimula a melhoria do desempenho baseado em indicadores (MARQUES, 2011, p49).

Na prática, a regulação pode ser composta pela mescla dos modelos teóricos de regulação de forma a buscar o melhor resultado a partir das informações disponíveis sobre a empresa, sobre o mercado, sobre o serviço prestado e sobre o relacionamento com a sociedade.

A regulação, de forma geral, remete à estruturação de fator de risco limitante à prestação dos serviços, equacionado em valor financeiro. Caso a empresa não atinja determinada eficiência e qualidade, será financeiramente penalizada. Sem a previsão de risco, restrição ou perda de receita, a regulação não surtirá efeito. A seguir, é analisada a estrutura de regulação aplicada pelas agências reguladoras Arsesp, Arsae-MG e Ares-PCJ sobre as empresas reguladas, comparando com os modelos e o efeito previsto no comportamento das prestadoras de serviço.

A metodologia da Arsesp de definição do preço base

A Sabesp opera 368 dos 645 municípios do estado. A Arsesp é responsável por regular os preços de 307 desses municípios em que a Sabesp é concessionária, além de Santa Gertrudes, Mairinque e Cabrália, com operadoras privadas. Contudo, para calcular o preço máximo médio da Sabesp, a agência estuda a composição total das receitas da empresa.

O modelo aplicado para o ano de 2018 foi elaborado no terceiro ciclo tarifário, que ocorreu entre os anos de 2017 e 2018. O modelo aplicado resulta em preço máximo médio (P0). Os elementos da equação foram decompostos e analisados em relação ao estímulo imposto à regulada (ARSESP, 2018a).

O P0 é distribuído na composição das tarifas por tipo de usuário e volume consumido no mês, o que determina o modelo adotado de *Price Cap*. Para o consumidor final, o P0 não significa o preço efetivamente pago. Este só poderia ser recomposto se somadas todas as receitas, divididos pelos volumes faturados de água e esgoto, de todos os diferentes clientes, com diferentes preços.

Tanto a Base de Ativos Regulatórios e todos os valores requeridos pela empresa são remunerados pela taxa de remuneração regulatória (WACC). A WACC é obtida pelo custo médio de capital da empresa, considerando quaisquer tipos de financiamento que ela venha a obter. Assim, não há estímulo à obtenção de financiamentos com menor custo de capital.

As perdas regulatórias previstas na 2ª Revisão Tarifária em 27% para o final do ciclo tarifário (ARSESP, 2014) não foram mantidas.

Em função do histórico da empresa, a Arsesp decidiu por aceitar a contribuição da Sabesp em retornar as perdas para patamares superiores aos encontrados em 2012, e impor perdas regulatórias, conforme sugestão da empresa regulada, de 31,8% em 2016 até 26,4% em 2020 (ARSESP, 2018b). Perdas deixaram de ser fator regulatório relevante e passaram a considerar a flutuação real. Não se torna fator restritivo que impõe caráter de eficiência à empresa.

A base para as projeções de custos operacionais e volumes faturados é a projeção da demanda de abastecimento e esgotamento. Essa projeção é realizada a partir de dados de histórico e planos de negócios apresentados pela própria empresa (SABESP, 2018). Os efeitos da projeção são muito relevantes. Projeção maior que o crescimento real pode resultar em investimentos desnecessários e diluição do preço máximo médio. Projeção menor que a realidade operacional pode significar em falta de investimentos, redução da segurança hídrica e concentração do preço máximo médio, proporcionando maior lucro com a venda de mais água.

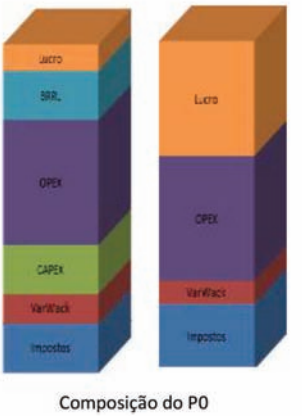
A projeção é um tema em que a assimetria de informações pode resultar em seleção adversa por parte da agência reguladora. A agência aponta que haverá avaliação econométrica do crescimento da demanda e avaliação das premissas para evolução do índice de atendimento de água. Há tendência para que a empresa apresente projeção de mercado abaixo do real e a agência busca solucionar essa falha e aponta o objetivo de dar coerência à universalização dos serviços.

A equação permite verificar a Receita Requerida (RR) da empresa, o que poderia conotar regulação por *Revenue Cap*. Contudo, a regulação não será realizada por esse indicador, já que é constituído um P0. A RR poderá ainda ser acompanhada nos períodos e verificado o distanciamento regulatório da aplicação dos modelos *Price Cap* e *Revenue Cap* ao final do ciclo regulatório de quatro anos.

Contudo, a composição de preço máximo médio para os serviços indica estímulo para a empresa. No caso de tarifa de água determinada, para maximizar seu lucro frente à condição de mercado, a empresa é estimulada a vender mais água. Como o preço é definido com base em uma projeção de consumo de água e coleta de esgotos, qualquer volume vendido a mais que

o projetado gera lucro não previsto para a empresa (*Figura 4*). Ainda mais porque os custos fixos e rentabilidade prevista inicialmente não estão diluídos nessa venda acima da projeção esperada. Como o esgoto é remunerado também em função do volume de água micromedido nas casas, a empresa é duplamente estimulada a vender mais água. Sobre as vendas além do volume previsto, só incidem os custos variáveis de produção.

Figura 4: Esquema hipotético de composição do preço P0 antes do atingimento do volume total projetado (esquerda) e após o volume projetado (direita)



Fonte: elaboração própria

Caso as concessionárias se comportem de acordo com esses estímulos econômicos, a disponibilidade dos recursos hídricos seria prejudicada, exigiria a expansão desnecessária da oferta de água, aumentaria a poluição e prejudicaria a saúde pública em áreas com baixos índices de coleta de esgotos.

Um segundo estímulo do modelo atual de precificação, que não tem a ver exatamente com a revisão tarifária, mas com a estrutura de medição dos serviços, é, no caso do esgoto, o faturamento acontecer previamente à realização do serviço. O serviço completo é composto pela coleta, afastamento, tratamento e disposição final adequada. O faturamento pela medição de água, antes da prestação do serviço de tratamento, pode estimular a empresa a não realizar o serviço na sua totalidade, reduzindo seus custos de operação e aumentando margens (*Figura 5*).

Novamente, se tal comportamento ocorresse, os resultados sociais seriam o aumento da poluição, prejuízos à saúde pública em áreas com lançamentos provisórios não conectados ao tratamento e indisponibilidade dos recursos hídricos poluídos para outros fins.

Figura 5: Esquema de agregação de valor e custo na cadeia produtiva da água e do esgoto

Fonte: elaboração própria

A forma atual de precificação por metro cúbico resultou, conforme se verificou no decorrer da última crise hídrica, em graves perdas de capacidade de investimento da concessionária no principal momento de crise do setor. A crise hídrica impôs à companhia a necessidade de reduzir a produção e comercialização da água. Ainda foram aplicadas estratégias de desconto na tarifa para a redução significativa dos consumos. Ao não conseguir vender o volume projetado de serviços com os preços necessários, o resultado foi uma queda expressiva da receita da empresa e de sua capacidade de investimentos no momento emergencial em que era necessário investir para garantir o abastecimento e aumentar a segurança hídrica da Região Metropolitana de São Paulo.

Ainda, no caso da Sabesp e demais prestadoras regionais, como os serviços são regulados por avaliações totais do mercado, algumas tarifas não refletem os custos de operação do sistema

em determinados municípios menos rentáveis. Quando se aplica preço único para todos os municípios, o cálculo não considera as particularidades de cada sistema e alguns municípios pagam pouco mais para viabilizar os serviços onde há necessidade de subsídios. Além disso, os custos dos investimentos não realizados em diversos municípios recaem distributivamente sobre todos. O subsídio cruzado é estratégia adequada para o fornecimento dos serviços e a busca pela universalização, contudo, pode ser apresentado de forma mais clara, tanto em termos de subsídio entre municípios quanto em termos de subsídio entre serviços.

A regulação apresenta Fator X cujo objetivo é promover a aproximação dos serviços prestados à fronteira de eficiência calculada para o mercado brasileiro de saneamento e da eficiência tecnológica. Glosas realizadas foram consideradas compatíveis com o efeito regulatório de recuperação de 9% de ineficiência calculada, derivada apenas da movimentação da eficiência tecnológica, sendo considerado Fator X de 0,9287% de redução ao ano (ARSESP, 2018b). Este fator induz a empresa à eficiência efetivamente. A aplicação de fator que compara com o mercado indica o reconhecimento de *benchmark* e aproximação com *Yardstick Regulation*.

A metodologia da Arsae-MG de definição do preço base

Em Minas Gerais, a Copasa opera em 623 municípios com serviço de abastecimento de água potável e em apenas 240 com esgotamento sanitário. É regulada pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (Arsae-MG), estabelecida pela a Lei Estadual nº 18.309/2009 (COPASA, 2016).

A agência reguladora da Copasa regula todas as cidades atendidas pela companhia. Ainda que a equação reconheça claramente a existência de uma receita requerida, a agência constitui o P0 após o cálculo e regula permitindo a flutuação das receitas conforme a demanda. Dessa forma, o modelo de regulação é *Price Cap*.

A agência estudou a capacidade de pagamento dos consumidores nas cidades mineiras e promoveu a criação de critérios de qualidade na prestação dos serviços por meio de meca-

nismos econômicos e exigências regulatórias para que a empresa seja eficiente na redução de perdas e na coleta e tratamento de esgotos. (ARSAE-MG, 2016a).

A Arsae-MG diagnosticou que, dos 584 municípios onde a Copasa é a operadora direta dos serviços, 201 estão abaixo das metas de abastecimento de água do Plano Nacional de Saneamento Básico (98% de atendimento para 2018). O serviço de esgotamento é realizado pela companhia em 230 municípios. Desses, apenas 23 atingem as metas de coleta e tratamento de esgotos estabelecidas no PNSB: 81% de coleta e tratamento de 80% do coletado (ARSAE-MG, 2016a). Por isso, a universalização do atendimento é o principal foco dessa nova fase de revisão tarifária.

De acordo com a agência, principal atenção será dada ao esgotamento sanitário. Primeiro porque tem impacto direto no próprio serviço de tratamento de água, gerando custos adicionais para o serviço. Segundo porque causa impactos sociais à saúde pública e ao meio ambiente (ARSAE-MG, 2016a). Nesses casos, cálculos de custos econômicos são escassos e os custos sociais tendem a ser muito maiores do que quaisquer investimentos necessários para a implementação dos serviços.

Para a construção dos Custos Operacionais (CO), a Arsae-MG aplicou metodologia de *benchmark* empírico com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), buscando compreender: (i) os efeitos de ineficiência na realização dos serviços (*catch-up*), propondo fronteira de custos para a prestação dos serviços; e (ii) de distanciamento das melhores tecnologias e produtividade no setor. Dessa forma, optou por mecanismo similar à *Yardstick Regulation.* Ao mesmo tempo, considera os custos de operação da companhia, aplicando fator de produtividade, obtido pelo cruzamento dos fatores identificados, induzindo à maior eficiência. Ainda que exista o risco de assimetria de informações, já que considera os dados do mercado de referência da empresa regulada, existe fator de correção e de promoção da eficiência.

O modelo de definição dos custos operacionais determinou variáveis direcionadoras de custo, que servem para correlacionar crescimento adequado dos custos. São eles: economias ativas de água e esgoto, volume de esgoto tratado e perdas totais. Além disso, ficou determinado que, se houver economia maior que a

projetada por parte da empresa, 50% desse excedente será incorporado como prêmio nesse ciclo tarifário e amortecido nos preços ao consumidor (ARSAE-MG, 2016b). Trata-se de fator que estimula a empresa a se tornar mais eficiente e maximizar ganhos.

Os custos de capital foram construídos considerando o custo médio ponderado de capital. Essa metodologia não induz à empresa a buscar as melhores taxas de financiamento do mercado.

Após a definição da receita requerida, o valor é dividido pelo cálculo do mercado de referência, tomando como base o ano imediatamente anterior à revisão tarifária. O apontamento deste mercado sem definição de cenário de projeção permite que a expansão do serviço leve ao aumento da lucratividade, vendendo mais que o volume projetado. Por outro lado, a agência determina que se a receita for menor do que o esperado, o risco fica com a empresa.

Em última análise é baixo o estímulo à redução de custos e ao controle da demanda e, consequentemente, de exploração dos recursos naturais.

Em nota técnica específica, a Arsae-MG adicionou incentivos tarifários bem definidos em um sistema de menu (ARSAE-MG, 2017a). São eles: (i) índice de tratamento de esgoto; (ii) eficiência na remoção de DBO e (iii) controle de perdas. Os dois primeiros são conjugados em um índice, uma meta é identificada em conjunto com a Copasa e a superação da meta é premiada, assim como o não atingimento da meta é penalizado. A meta proposta determina que a abrangência dos serviços de tratamento de esgoto cresça até atingir 67,27% das economias atendidas em 2020, e que, em todos os anos, 100% dos municípios cumpram a legislação estadual no que diz respeito ao tratamento satisfatório do esgoto (ARSAE-MG, 2017b).

Para o controle de perdas, que ficou definido para entrada em operação apenas a partir de 2019, a agência estabeleceu 56 municípios prioritários e penalização percentual da receita em função daqueles que permanecerem acima da meta.

Desde 2012, a Arsae-MG determina que a cobrança pelos serviços de esgotamento seja diferenciada em função dos serviços prestados. O sistema de esgotamento que inclui apenas a coleta do esgoto permite a cobrança de 50% da tarifa de água. Quando

há coleta e tratamento do esgoto, a agência permite a cobrança de 90% da tarifa da água.

Com o principal objetivo de incentivar a expansão da coleta e tratamento dos esgotos, a regulação poderia indicar a aplicação de maiores preços a esse serviço, estimulando a empresa a implementar o serviço. Por outro lado, maiores preços ao consumidor final podem resultar em incentivo perverso para novos clientes. O maior custo pode desestimular a ligação à rede e reduzir o interesse de implantação dos sistemas em municípios novos.

Assim, a Arsae-MG apresentou, além de componentes clássicos da regulação *Price Cap*, série de mecanismos financeiros de incentivo ao atingimento de metas de qualidade dos serviços, com estímulo tanto por penalização quanto por adição de receita em caso de melhoria na implantação dos serviços e na qualidade, em especial quanto ao tratamento dos esgotos.

A metodologia da Ares-PCJ de definição do preço base

A Ares-PCJ publicou a cartilha Reajuste e Revisão de Tarifas (ARES-PCJ, 2016), na qual apresenta o modelo atual de cobrança e uma proposta para fazer os reajustes nos municípios por ela regulados. A Resolução nº 115, de 2015 (ARES-PCJ, 2015), apresenta apenas uma equação, que serve tanto para as revisões tarifárias quanto para o reajuste tarifário. Todas com base nos últimos 12 meses de resultado das operadoras.

O efeito disso é que a revisão é aderente aos custos reais revisados anualmente e não aos estímulos regulatórios propostos. Ainda que a equação seja similar à aplicada pela Arsesp, a aplicação recorrente da equação indica proximidade ao modelo *Cost Plus*.

A agência permite a incorporação de todos os custos do regulado na composição das Despesas de Exploração (DEX). Ao considerar todos os custos indiscriminadamente, o regulador induz a empresa a despreocupar-se com a eficiência dos serviços. Por mais que outros mecanismos econômicos como multas por não cumprimento de contratos possam ser aplicados, a regulação por *Cost Plus* de mercado em monopólio natural, sem concor-

rência, permite ao prestador o desinteresse pela eficiência na operação, em tecnologia e pelos objetivos públicos dos serviços.

Os custos de Depreciação, Amortizações e Provisões (DAP) incluem elementos que podem induzir à concessionária a ineficiência ao incluir custos de passivos existentes. A inclusão de passivos decorrentes da má gestão por parte da empresa sugere estímulo à má operação (ineficiência).

A Taxa de Remuneração do Prestador (RPS) indica que os serviços são regulados por ferramenta *Cost Plus*, cuja função de regulação passa a ser apenas a de não permitir que a companhia tenha lucros acima de um limite considerado aceitável. Contudo, em um cenário de monopólio natural, como descrito anteriormente, os demais fatores concorrem sob risco de existência de ineficiências na operação, o que não seria solucionado com a regulação *Cost Plus*.

Para a agência, há a composição de P0 calculado sobre o Volume Faturado (VF) previsto. Novamente, o efeito de composição de preço médio máximo unitário indica à empresa que, ao atingir o volume previsto de faturamento, todos os custos fixos estarão cobertos e, ao superar tal marca anual, a empresa passa a ter aumento na parcela de lucro.

Uma explicação para esse modelo seria o portfólio de prestadoras de saneamento reguladas pela Ares-PCJ. A agência regula 56 municípios com 53 diferentes operadores, entre concessionárias privadas, empresa estadual, empresas públicas e autarquias de pequenos municípios. Como os serviços costumam ser subvalorados em alguns municípios visando estratégia política de aparente redução de custos à sociedade, sem apoio em estudos de capacidade de pagamento da população, o modelo *Cost Plus* garante o mínimo equilíbrio de contas das operadoras.

Conclusão

O cenário do saneamento no Brasil é um serviço incompleto. A grande maioria das empresas sequer atinge as metas do Plano Nacional de Saneamento Básico de 2015 de abastecimento de água, quanto mais de coleta e tratamento de esgotos.

O mercado do saneamento é um monopólio natural (MOTTA & MOREIRA, 2005; MARQUES, 2011). Como tal, necessita de

regulação efetiva. Os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário constituem mercado em que ocorrem falhas constantemente. Na aplicação prática, os modelos de regulação são pouco claros e direcionados para a equalização do equilíbrio econômico das prestadoras de serviço. São poucos os mecanismos que buscam estimular a efetiva qualidade dos serviços.

O *Price Cap* aplicado pela Arsesp e Arsae-MG pode induzir as concessionárias à melhoria em termos de eficiência financeira, enquanto os mecanismos de incentivo presentes na regulação da Arsae-MG induzem à associação entre resultados financeiros e melhoria na qualidade da prestação dos serviços. O *Cost Plus* aplicado pela Ares-PCJ pode refletir uma necessidade local das prestadoras municipais em que os custos são omitidos à sociedade e retirados de outras fontes tributárias.

Adicionalmente aos modelos de regulação, é necessário entender sobre como se relacionam os agentes da regulação. A Teoria dos Contratos (HART & HOLMSTRÖM, 1986) aborda a relação entre dois indivíduos ou instituições que possuem acordo voluntário e judicial de bases econômicas, em que um interessado, chamado de Principal, deseja que outro ator, chamado de Agente, realize adequadamente determinada tarefa. Para isso, o Principal induz o Agente, ofertando mecanismo de recompensa. Simplificando, o modelo Principal-Agente propõe ao Agente remuneração para a execução de atividade desejada pelo Principal (BUGARIN, 2016, p1). Mas essa relação, como visto anteriormente, está sujeita a falhas.

A Teoria dos Contratos propõe que seja escolhida uma forma de mensuração do resultado do serviço prestado associado ao desempenho para a definição da compensação ao agente (HART & HOLMSTRÖM, 1986). Assim, a compensação relacionada ao desempenho gera equilíbrio do tipo "segundo-melhor" (*Second Best*).

A adição de mecanismos de incentivo econômico parecem apresentar aderência à busca por um equilíbrio tipo *Second Best*. Trata-se de resultado factível em função da informação disponível. O chamado Princípio do Conteúdo Informativo (*Informativeness Principle*) estabelece que a melhor forma de garantir os resultados de um contrato é utilizar a informação relevante disponível para a definição da compensação (BUGARIN, 2016, p4).

As externalidades e o conceito de segunda melhor escolha perpassam a tomada de decisão sobre a precificação da água em relação aos impactos sobre os consumidores (BAHL & LINN, 1992). Ainda que a regulação do saneamento no Brasil seja jovem (12 anos) e com poucas revisões tarifárias, a diversidade de metodologias aponta para um ambiente de avaliação das experiências nos próximos anos e de um aprimoramento contínuo.

Referências

ARESPCJ, Resolução ARES-PCJ nº 115, de 17 de dezembro de 2015. Americana, 2015. Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, 2015.

ARESPCJ, Cartilha Reajuste e Revisão de Tarifas. Americana, 2016. Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí, Disponível em https://issuu.com/arespcj/docs/nova_cartilha_junho_curvas_final.co, visitado em 03/10/2016.

ARSAE-MG, Nota técnica CRFEF 33/2016. Abordagem geral para a 2ª etapa da primeira revisão tarifária periódica da COPASA. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais ARSAE-MG. Belo Horizonte, 2016a.

ARSAE-MG, NOTA TÉCNICA CRFEF 40/2016. Custos Operacionais Eficientes – Metodologia para a Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016b.

ARSAE-MG, Nota técnica CRFEF 65/2017. Incentivos Tarifários – Metodologia para a Revisão Tarifária Periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA, Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais, ARSAE-MG, 2017a.

ARSAE-MG, Nota técnica 69/2017. Resultado final da primeira revisão tarifária periódica da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais, ARSAE-MG, 2017b.

ARSESP, Nota técnica final RTS/004/2014. Primeira revisão tarifária da Sabesp, cálculo do P0, P1 e Fator X, Agência Reguladora de Saneamento e Energia Elétrica do Estado de São Paulo, ARSESP. São Paulo, 2014.

ARSESP, Nota técnica final – resultado da 2ª revisão tarifaria ordinária da Sabesp: etapa final – cálculo da tarifa média máxima (P0). São Paulo, 2018. Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, São Paulo, 2018a.

ARSESP, Proposta de cálculo da tarifa média máxima (P0) da 2ª revisão tarifária ordinária da Sabesp e Fator X: etapa final. Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo, São Paulo, 2018b.

BAHL, R. W., LINN, J. F., *Urban public finance in developing countries*. Oxford University Press, The World Bank, 1992.

BALDWIN, R., CAVE, M., LODGE, M., *Undertanting Regulation: Theory, Strategy and Practice*, Oxford, UK, Oxford University Press, 2012, apud: MELO, B.A.C., TUROLLA, F.A., Modelos de regulação tarifária e a Lei nº 11.445/2007: as alternativas possíveis, p.125-165, 2013, in: GALVÃO, JR., A.C., MONTEIRO, M.A.P., MELO, A.J.M., Regulação do saneamento básico, Editora Manole, Barueri, 2013.

BARBOSA, E. M., Água Doce: Direito Fundamental da Pessoa Humana. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=3172, 2016.

BUGARIN, M., Teoria dos Contratos, Incentivos e o Prêmio Nobel de Economia, 2016: Contribuições de Bengt Holmström e Oliver Hart. Brasil Economia e Governo, Disponível em: http://www.brasil-economia-governo.org.br/wp-content/uploads/2016/11/teoria-dos-contratos-incentivos-e-o-premio-nobel-de-economia-de-2016.pdf, 2016.

COPASA, Relatório de Sustentabilidade 2015, Companhia de Saneamento de Minas Gerais COPASA, Belo Horizonte, 2016.

HART, O., HOLMSTRÖM, B., *The Theory of Contracts*. Working paper, Department of Economics, Massachusetts Institute of Technology, 1986.

HENRIQUE, S.M., A precificação dos serviços de saneamento de água e esgoto e o objetivo social. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do ABC, Santo André, 2017.

MARQUES, R. C., A regulação dos serviços de abastecimento de água e de saneamento de águas residuais – uma perspectiva internacional. Lisboa, 2011. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos – ERSAR, Europress, 2011.

MELO, B. A. C., TUROLLA, F. A., Modelos de regulação tarifária e a Lei nº 11.445/2007: as alternativas possíveis. In: GALVÃO Jr., A. C.; MELO, A. J. M.; e MONTEIRO, M. A. P (orgs.), Regulação do saneamento básico, São Paulo: Ed. Manole, 2013.

MOTTA, R. S. & MOREIRA, A. R. B., Eficiência e regulação no setor de saneamento no Brasil, Texto para discussão nº 1059, IPEA, 2005.

SABESP, Plano de negócios – segunda revisão tarifária ordinária – informações regulatórias. Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – SABESP, São Paulo, 2018.

SÃO PAULO, Lei Complementar Estadual nº 1.025/2007

SPULBER, N., SABBAGHI A., *Economics of water resources: from regulation to privatization*, 2º ed., Springer Science, Business Media, LLC, NY, 1998.

Foto: Sávio Mourão Henrique

Foto: Sávio Mourão Henrique

Capítulo 4

Resenhas divulgadas pelo ONDAS sobre a política pública de saneamento e a realização dos direitos humanos

***HELLER**, L. (Org.).*
Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS.
Rio de Janeiro: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz /
Fiocruz, 2018. ISBN: 978-85-8110-041-8

Nota do editor da seção Resenha, Amauri Pollachi:

Este livro, publicado pela Fiocruz, contém reflexões fundamentais para os debates sobre as políticas públicas de saneamento e saúde neste agudo momento de tentativa de desconstrução de conquistas sociais. ***Por sua densidade e relevância, será objeto de quatro resenhas sucessivas,*** *cada qual dedicada a um de seus capítulos, publicadas quinzenalmente entre outubro e dezembro de 2019.*

Agradecemos a Sávio Mourão Henrique pelo trabalho de fôlego dedicado à elaboração das resenhas.

Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS

Capítulo 1

Telma Menicucci[1]
Raquel D'Albuquerque[2]

O primeiro capítulo, *Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus feitos,* de Telma Menicucci e Raquel D'Albuquerque, remete à elaboração das políticas de saneamento e saúde no Brasil.

O saneamento é transversal em termos de correlação com o território e a sociedade. Abrange as dimensões de saúde, meio ambiente, habitação, economia, emprego e renda. É determinante na relação doença e saúde, condição primordial para os primeiros esboços de uma construção política sobre o tema.

A ação governamental sobre saúde e saneamento se inicia de forma articulada. Até o final do século XIX, havia um olhar preventivo sanitarista sobre o saneamento, ferramenta para reduzir ameaças de epidemias urbanas. Ainda na época colonial, havia chafarizes e fontes públicas como forma de fornecer água para a sociedade. Próximo ao fim do século XIX, o Estado assumiu a responsabilidade sobre os serviços de abastecimento e esgotamento, utilizando empresas privadas, geralmente inglesas, para operação dos serviços nos centros urbanos. A partir desse momento, a água torna-se mercadoria e os chafarizes públicos passam a ser desativados. Os serviços são concentrados em áreas com consumidores dotados de capacidade de pagamento e parte da população permanece desassistida.

Na primeira metade do século XX, a perspectiva sanitarista se fortalece com grandes obras de drenagem e sistemas coletivos de abastecimento e esgotamento nas principais cidades. Entre 1910 e 1930, identifica-se uma imbricação entre saneamento e saúde. O olhar coletivo, "fazendo da doença um problema nacional e não local" também pode

[1] Doutora em Ciências Humanas, Sociologia e Política pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Professora associada da UFMG.

[2] Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência Política da UFMG.

ser visto pelo combate aos vetores de doenças e pela vacinação da população.

Saúde

A partir de 1930, saúde e saneamento começam a se distanciar. Na saúde, durante o primeiro governo Vargas, são formados os Institutos de Aposentadorias e Pensões (IAPs), que conduzem para um processo de securitização da saúde e individualização do cuidado médico, promovendo a compra de serviços médicos privados. Os IAPs atendiam categorias profissionais e acabavam por excluir os mais vulneráveis.

Apenas no final dos anos 1950, uma interpretação econômica favoreceu a expansão da assistência médica em nível nacional, ainda de natureza privada. A assistência médica favorecia a diminuição de afastamentos por doença e invalidez, que oneravam o sistema previdenciário e colocavam em risco o equilíbrio financeiro dos IAPs.

Durante o governo militar, em 1966, criou-se o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), que uniformizou os serviços para todos os assalariados, concentrando-os no hospital como local de encontro das especialidades médicas. Houve grande expansão do gasto público com a saúde, ainda que de cunho individual e assistencialista, em oposição à prevenção e à saúde coletiva. A assistência pública se dava através da rede privada e houve financiamento público para a construção de hospitais privados.

Nesse caldo de serviços potencialmente acessíveis, mas realizados pela rede privada, foi se constituindo um consenso de que o Estado deveria estender os serviços de saúde a toda a população. Por outro lado, a formação de cooperativas médicas e de planos privados de saúde, determinou novos e poderosos atores que até hoje se impõem no cenário de debate sobre a política de saúde.

Na década de 1980, a saúde privada dominava o ambiente de empregados no eixo Sul-Sudeste. O governo perdeu a capacidade de regulação e de produção de serviços públicos, garantindo até a renúncia fiscal das despesas com assistência médica privada sobre o imposto de renda, em uma lógica perversa de subsídio aos profissionais pagadores de IR em detrimento do financiamento público e coletivo da saúde.

A formação da atual política de saúde iniciou-se na década de 1970, pelo movimento político-ideológico da reforma sanitária, articulando-se

com outros segmentos sociais e governamentais como o movimento popular em saúde e a categoria dos médicos. A partir de 1980, contou com a força do Movimento Municipalista em Saúde. Tomando proveito da "janela política" da redemocratização, foi possível reconhecer a saúde como direito de todos e dever do Estado, garantindo acesso universal (a todos) e igualitário e rompendo com o caráter meritocrático de assistência vinculada à inserção no mercado de trabalho.

Com base no art. 196 da Constituição Federal de 1988, a saúde foi estabelecida como parte da seguridade social em uma lógica universalista e equitativa, assegurando o direito à saúde, à previdência e à assistência social com orçamento próprio. A Lei nº 8080/1990 definiu o Serviço Único de Saúde (SUS) como política nacional de saúde com orçamento próprio e responsabilidades definidas. Foi definida também intensa participação social na formulação das diretrizes e no acompanhamento dos serviços.

A política meritocrática (exclusiva para empregados do mercado formal) de tratamento individual (assistencialismo à doença) e liberal (serviço privado, focado no hospital e baseado em planos de saúde) permanece vigente até os dias de hoje, ainda que exista um sistema completo e universal de saúde implementado, que atende à totalidade da população brasileira. Contudo, nunca houve condição de financiamento adequado para o SUS, que atualmente passa da condição de subfinanciado para desfinanciado com a aplicação da Emenda Constitucional nº 95/2016, que coloca em andamento o retrocesso na estruturação das redes de atendimento, o sucateamento e o possível desmonte do SUS.

Saneamento

Entre 1930 e 1964, pouco foi feito em termos de política pública nacional para o saneamento. Em 1964, criaram-se o Banco Nacional da Habitação (BNH), o Sistema Financeiro do Saneamento (SFS) e, em 1966, o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), responsáveis por financiar habitação e saneamento. Nesse momento, o saneamento se alia à política de habitação em um quadro de crescimento descontrolado das grandes cidades e de necessidade de urbanização associada à instalação de sistemas de abastecimento de água. A inserção do saneamento no campo das políticas urbanas explicita seu divórcio em relação

à política de saúde com empresas públicas locais e poucas privadas prestando serviços, focadas em áreas estratégicas do país, em uma lógica empresarial.

Em 1971, foi criado o Plano Nacional de Saneamento (Planasa), que levou à instituição das Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesb) contando com empréstimos do BNH, cobrança de tarifas e sistema de subsídios cruzados entre serviços e municípios. Esse modelo retirou o protagonismo dos municípios e consolidou o cenário de grandes prestadoras estaduais sob uma lógica empresarial, com serviços remunerados diretamente pela população beneficiada.

Ainda que presente no debate prévio à constituinte, o saneamento não encontrou forças para despontar na Constituição Federal a não ser como competência da União em estabelecer diretrizes (art. 21), competência comum entre União, Estados e municípios na promoção (art.23) e a participação do SUS na elaboração das políticas de saneamento (art. 200). Há entendimento de que o art. 30, que determina as responsabilidades dos municípios, inclui o saneamento como serviços públicos de interesse local.

Observa-se o claro distanciamento entre o saneamento, em uma lógica empresarial, e a saúde, em uma lógica de direito e acesso universal. Menicucci e D'Albuquerque apontam que "no caso do saneamento, o cidadão portador de direitos transforma-se em consumidor de serviços".

No final do século XX, afloram a fragilidade financeira das empresas de saneamento, os conflitos federativos quanto à titularidade, a ausência de regulação de preços e das relações entre municípios e estados, a defesa pela universalização do acesso e a participação popular e de atores articulados por um ideal de saneamento como direito.

Em 2003, é criado o Ministério das Cidades e a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), preenchendo um vazio institucional. Dentro do Conselho das Cidades, órgão participativo e deliberativo, foi estruturada a Câmara Técnica de Saneamento Ambiental. Com grandes espaçamentos entre atos, em 2007, é promulgada a Lei nº 11.445 como a Política Nacional de Saneamento, em 2010, editado o decreto 7.217/2010 e, em 2013, divulgado o Plano Nacional de Saneamento (Plansab).

Análise da correlação saneamento e saúde

São apresentados dados do crescimento das estruturas de saneamento e da correlação com renda, IDH, pobreza, índice de Gini, taxa de mortalidade infantil e doenças diarreicas. As autoras afirmam que "se a curto prazo o efeito mensurável do abastecimento de água e do esgotamento sanitário pode parecer reduzido, pela resposta não linear da intervenção, a longo prazo seu efeito sobre a saúde é substancialmente superior ao de intervenções médicas".

Estudos no Brasil e em 21 países da América Latina concluem pela forte relação entre a cobertura dos serviços de saneamento e a redução da taxa de mortalidade infantil até 5 anos.

As autoras concluem que "o que coloca um tema na agenda governamental não é sua natureza objetiva, mas o fato dele se tornar um problema político". A existência mais precoce de movimentos políticos articulados no campo da saúde permitiu avanços mais contundentes nessa área.

No saneamento, as decisões mais relevantes "partiram de governos autoritários, que imprimiram a marca da política enquanto fator de desenvolvimento, empreendimento empresarial, com serviços remunerados diretamente pela população beneficiada e a cargo de empresas estaduais".

Assim, o texto de Menicucci e D'Albuquerque é de grande relevância para reconhecer a trajetória das políticas e compreender que existem fatores históricos que levam a diferentes resultados para a saúde e o saneamento.

Por Sávio Mourão Henrique

Saneamento como política pública: proposições para acelerar o avanço da política de saneamento

Capítulo 2

Ana Lúcia Britto[1]

No segundo capítulo, *Proposições para acelerar o avanço da política de saneamento no Brasil: tendências atuais e visão dos agentes do setor*, Ana Lucia Britto apresenta histórico detalhado do período de 2003 a 2018 sobre o desenvolvimento da Política Nacional de Saneamento.

Inicialmente, a autora analisa os fatores que levaram à universalização do acesso aos serviços de saneamento em países do Norte global como Alemanha, Espanha, Inglaterra, Estados Unidos e Portugal, nos quais, até a segunda metade do século XIX, os serviços eram providos por "empresas privadas relativamente pequenas para fornecimento de água a uma parcela restrita da população".

Da segunda metade do século XIX até 1918, houve a municipalização dos serviços, em que a rentabilidade se torna preocupação secundária, pois é financiada com recursos públicos.

Após a I Guerra Mundial, os estados nacionais passam a ocupar papel central no processo de regulação, controle e investimentos alinhados ao modelo de estado de bem-estar social para diversos serviços como saneamento, eletricidade e telecomunicações. O acesso a esses serviços públicos passa a ser constitutivo do conceito de cidadania. São relevantes para esse processo e para o estabelecimento de um projeto de universalização: (i) o desenvolvimento de meios de consumo coletivo; (ii) a socialização das despesas de investimento e consumo; (iii) a intervenção do Estado; e (iv) o desenvolvimento de órgãos de gestão pública específicos. Até 1990, esses países contavam com todos os serviços, ou quase todos, universalizados, em ambiente rural ou urbano.

---

[1] Geógrafa, doutora em urbanismo, professora do Programa de Pós-Graduação em Urbanismo – PROURB, da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ e Coordenadora de Projetos do ONDAS.

Os processos verificados na França, Alemanha, Grã-Bretanha, Estados Unidos e Irlanda demonstram que a universalização ocorreu enquanto os estados aportaram recursos públicos em larga escala. Alguns momentos de crise dos estados nacionais levaram a mudanças nas relações público-privadas no saneamento, mas geralmente nos municípios e infraestruturas instaladas em termos de investimento inicial para universalização. O processo conduzido na gestão Thatcher para repasse do saneamento pós-universalização à gestão privada na Inglaterra levou a incremento de 46% nas tarifas e de 142% nos lucros operacionais das empresas com redução de investimentos e prejuízo à saúde pública.

Britto conclui que o processo de construção de serviços universais ocorreu nesses países sob contexto de crescimento econômico e de direitos sociais com investimentos públicos massivos. Não foi o capital privado ou a lógica de mercado que levaram à universalização. Havia um quadro normativo sólido com diferentes modelos de gestão entre países e controle público da sociedade. Ao longo do tempo, as instituições públicas consolidaram a capacidade técnica e a visão do saneamento como direito assegurado pelo poder público.

Sobre o recente período brasileiro, a autora avalia a dimensão institucional (estrutura institucional e jurídica), a dimensão processual (processo político, objetivos e decisões) e a dimensão material (programas e implementação) sob a metodologia de Frey (2000)[2].

Explica-se os quatro tipos de políticas: (i) redistributivas; (ii) distributivas; (iii) regulatórias; e (iv) estruturadoras ou constitutivas. A política de saneamento tem potencial para se tornar reguladora e estruturadora, mas sua implementação provou-se insuficiente para ser considerada estruturadora.

A autora descreve profundamente o processo de negociação e tomada de decisão antecedentes à Lei nº 11.445/2007, inclusive as Conferências Nacionais das Cidades e a participação dos principais atores políticos. Relata o histórico da Lei nº 11.445/2007, inclusive bastidores políticos do segundo mandato do presidente Lula (2007-2010). Explica os conflitos entre atores políticos que levaram à tardia publicação do Decreto nº 7.217/2010 e o descompasso entre os investimentos do PAC

[2] FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. Planejamento e Políticas Públicas, n. 21, p.211-259, jun. 2000.

1 e 2, o marco regulatório, a capacidade de supervisão pelo Governo Federal, a ausência de controle social sobre investimentos, a ausência de planejamento atendendo a interesses políticos e a geração tardia de resultados mais contundentes.

Destaca a importância do Plansab, publicado em 2013, como definidor de diretrizes e planejamento, mas que não conseguiu encontrar caminhos de implantação definitiva.

Reforça que não houve falta de recursos, apontando o grande atraso e impasses de gestão no planejamento e execução das obras com inconsistências em projetos, atrasos em alvarás e aquisição de terrenos, licenças ambientais e fraca capacidade técnica de municípios e de algumas companhias estaduais de água e esgoto. O ano de 2015 foi marcado por paralisação das políticas públicas de desenvolvimento do saneamento em função do impeachment da presidenta Dilma e uma inflexão, a partir de 2016, em favor da visão do saneamento como negócio.

O governo Temer desmontou a estrutura de participação e controle social da política nacional de saneamento, congelou, com a EC 95, os gastos públicos e apontou para o mercado privado como provedor de recursos para o saneamento. Iniciou o Programa de Parcerias de Investimentos (PPI) para concessões, inclusive no saneamento e tentou viabilizar a privatização das companhias estaduais de saneamento.

Apresentou, após debate interno e com seleto grupo de agentes do mercado, uma Medida Provisória (844/2018) com objetivo de rever conceitos básicos da Política Nacional de Saneamento (Lei nº 11.445/2007), eliminando a referência lógica do saneamento como direito, promovendo forte abertura para empresas privadas no setor, desestabilizando as relações entre companhia estadual e municípios e fragilizando a titularidade. O desmonte do Conselho das Cidades, a instituição do PPI, a redução dos recursos disponibilizados, a MP e a ausência de debate com a sociedade demonstram a inversão da lógica de saneamento como direito.

A autora apresenta ainda as posições dos diferentes atores que participam do debate político sobre o saneamento em nível federal, aprofundando nas posições históricas de cada agente e sua influência no processo de formulação atual da política. São apresentadas as posições dos *prestadores de serviço* (Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento – Aesbe, Associação Nacional

dos Serviços Municipais de Saneamento – Assemae, Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto – Abcon e Instituto Trata Brasil); *dos usuários* (Movimento Nacional de Luta pela Moradia – MNLM, União Nacional por Moradia Popular – UNMP, Confederação Nacional de Associações de Moradores – Conam, Central de Movimentos Populares –CMP, Movimento de Lutas nos Bairros, Vilas e Favelas – MLB, entre outras); e *dos profissionais do setor* (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES e Federação Nacional dos Urbanitários – FNU).

Por fim, a autora conclui e explica oito caminhos para avançar na perspectiva de saneamento como direito social:

1 – Necessidade de revisão do marco legal, que orienta a gestão do saneamento, no sentido de fortalecer a concepção de saneamento como direito social;

2 – A necessidade de ampliação da disponibilização de recursos públicos, inclusive a fundo perdido;

3 – Simplificar os processos de financiamento para acessar recursos do Orçamento Geral da União;

4 – Ampliar estudos e debates públicos sobre modelos de tarifas sociais;

5 – Repensar a regulação e a possibilidade de associá-la ao controle social;

6 – O respeito às diretrizes do Plansab;

7 – Organização de rede de avaliação dos planos municipais de saneamento básico;

8 – Organizar a disputa política na defesa do modelo de gestão pública.

O conteúdo deste capítulo é uma aula sobre a dinâmica política dos setores e grupos envolvidos no debate sobre o saneamento. Demonstra que a universalização nos países desenvolvidos foi realizada com recursos públicos e em contexto diferente da situação atual no Brasil e apresenta caminhos para avançar na perspectiva do saneamento como um direito social. É um texto altamente relevante para o debate atual sobre o direito ao saneamento.

Por Sávio Mourão Henrique

Saneamento como política pública: estratégia financeira das grandes empresas de água

Capítulo 3

Fernando Sarti[1]
Fernanda Ultremare[2]

O terceiro capítulo, *Padrão de investimento e a estratégia financeira das grandes empresas regionais do setor de Água e Esgoto (A&E) no Brasil,* elaborado por Fernando Sarti e Fernanda Ultremare, busca elucidar se a lógica de mercado vivenciada pelas empresas de capital aberto, orientada pela rentabilidade e destinação de parcela significativa de lucros para remuneração de acionistas, se torna obstáculo à universalização.

O estudo compara dados do setor do saneamento no Brasil a 43 países com economias avançadas ou em desenvolvimento registradas no ***World Input-Output Database (WIOD,*** 2016) com série histórica entre 2000 e 2014. Observa que existem claras diferenças entre o saneamento brasileiro e a média internacional em termos de indicadores de participação do setor de saneamento tanto no Valor da Produção Total (IPVP) quanto no Valor Agregado Total (IPVA): em ambos, enquanto as médias dos 43 países permanecem estáveis, no Brasil são decrescentes. Os fatores acima demonstram que as empresas de saneamento no Brasil ocupam menor espaço na economia nacional nesse período, apesar da expansão do investimento no setor com o PAC.

Contudo, quando comparado o Indicador do Valor Agregado no Valor de Produção (IPVAVP), que reflete a capacidade do setor em agregar valor (salário e lucros) em relação aos insumos utilizados na produção, o indicador é bastante positivo (de 57% em 2000, para 63% em 2014), enquanto a média dos países é decrescente (de 51% em 2000, para 48% em 2014).

---

[1] Professor do Instituto de Economia da Unicamp e pesquisador do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (Neit).

[2] Doutora em Economia pelo IE-Unicamp e Pesquisadora do Centro de Estudos de Relações Internacionais (Ceri) e do Núcleo de Economia Industrial e da Tecnologia (Neit).

O resultado está associado a dois fatores: (i) maior rentabilidade do setor do saneamento; e (ii) elevada participação de salários e da remuneração do capital próprio (lucro) no produto. Isso é corroborado pela manutenção das elevadas perdas técnicas e econômicas, que poderiam ser outra origem de aumento da lucratividade do setor.

As perdas no Brasil (36%, SNIS, 2016) não são distantes das perdas em outros países: EUA, 35%; Canadá, 35%; Itália, 29%; França, 26%; Índia, 46%; México, 51%; China, 46%. O mundo investe atualmente 0,71% do PIB em saneamento enquanto o Brasil investiu apenas 0,2% em 2015.

Hiratuka ***et al.*** **(2013)**[3]**,** ao estudarem o impacto dos investimentos do saneamento na economia em geral, concluíram que para cada R$ 1 bi investido há incremento de R$ 1,7 bi no valor de produção de toda a economia brasileira.

O Plansab (2013) previu investimentos na ordem de R$ 17,5 bi anuais entre 2014 e 2018, R$ 16,1 bi anuais entre 2019 e 2023, e de R$ 13,6 bi entre 2024 e 2033, para se atingir a universalização de abastecimento e esgotamento. Entretanto, em 2015, foram investidos apenas R$ 12,1 bi, menos de 70% do necessário. Se corrigidos monetariamente para dezembro de 2015, os R$ 17,5 bi necessários correspondem a R$ 21,9 bi, isto é, foi investido 55% do valor previsto.

O Brasil investe entre 25% e 29% (27,7% em 2015) da arrecadação total do setor de saneamento. Em 2015, 52,2% dos recursos foram obtidos pelas tarifas, 33,3% de recursos onerosos (BNDES, CEF, etc.) e 14,4% de recursos não onerosos (União). A presença de quase 50% de recursos públicos onerosos e não onerosos "sugere uma visão estratégica de que o setor de A&E é provedor de um serviço que se constitui em um dever do Estado e um direito inalienável da sociedade brasileira". Em 2009, durante o PAC 1, os investimentos públicos chegaram a 63,6% do investido.

Ao observar o desempenho das quatro empresas públicas de capital aberto com participação acionária majoritária dos respectivos estados e com ações negociadas na Bovespa – Sabesp (SP), Copasa (MG), Sanepar (PR) e Casan (SC) – é possível comparar se a estratégia de abertura para o modelo privado de distribuição de lucros afeta os

[3] HIRATUKA, C.; SARTI, F.; CUNHA, M. P.; SABBATINI, R.; BALLINI, R. (2013). Impactos econômicos dos investimentos em saneamento básico no Brasil. Revista DAE, n. 180, Sabesp, 2013.

resultados no saneamento. Essas empresas foram responsáveis por 35% das receitas operacionais e 52% dos investimentos em 2015, ano em que a Sabesp teve lucro de 20,7% da receita líquida, a Sanepar 17,8%, a Copasa 10,8% e a Casan 3%.

O retorno sobre o capital próprio (ROE) para o saneamento, em média, registrou crescimento e superou, em 2010, a média dos setores da economia brasileira, mantendo-se acima desde então (em 2015, saneamento 15,4%; todos os setores não financeiros, 5,9%). O mesmo pode ser verificado no Indicador de Margem Líquida (IML), a relação entre o lucro líquido e as receitas líquidas. Há clara vantagem para o saneamento em relação aos demais setores econômicos brasileiros.

Os autores destacam que a "hipótese possível para insuficientes investimentos no setor de A&E no período seria uma baixa e/ou decrescente rentabilidade (...)" não se confirma. Entretanto, "outra hipótese a ser averiguada com relação aos entraves ao investimento seria a existência de um elevado grau de endividamento das empresas selecionadas no setor de A&E".

Até 2009, as principais empresas tinham relação de endividamento bastante elevado, chegando a 4 pontos (para cada R$ 1 de recurso próprio outros R$ 4 são investidos com capital de terceiros). A partir de 2010 até o presente, os indicadores de endividamento se tornaram mais baixos que a média dos setores não financeiros, oscilando entre 1,23 e 1,03 (1,18 em 2016). As empresas adotaram a estratégia de manter o grau de endividamento baixo, o que reduz as despesas com capital oneroso (juros).

As tarifas cobradas por essas empresas são maiores que a média das tarifas cobradas pelas demais empresas do setor no país. Assim, o baixo grau de endividamento e a elevada capacidade de geração de caixa também não podem ser apontados como obstáculos para a expansão de investimentos.

Além disso, as empresas, que por lei devem distribuir no mínimo 25% do lucro líquido aos acionistas, distribuíram dividendos muito acima disso em média de 2011 a 2016: Sabesp 32,1%, Sanepar 49,9%, Copasa 34%. Suas ações na bolsa de valores decolaram em detrimento da destinação de recursos próprios para o financiamento de investimentos.

O setor do saneamento é capaz, então, de gerar maior valor adicionado líquido, com agregação de valor ao seu produto e às empresas, obtenção de maior rentabilidade que demais setores e melhor remu-

neração aos seus acionistas. Isso ocorre porque apresenta: (i) menor fator de endividamento e, por isso, paga menos juros sobre o capital; (ii) menor participação de impostos porque distribui dividendos na forma de juros sobre o capital próprio, o que reduz o lucro tributável; e (iii) maior remuneração sobre o capital próprio, acima da média dos demais setores. Também se destaca por remuneração de pessoal acima da média dos demais setores, o que pode advir de elevada remuneração para a alta gerência das empresas analisadas.

O estudo conclui que "a análise dos indicadores econômicos e financeiros de um grupo selecionado de empresas regionais apontou que os insuficientes investimentos não podem ser atribuídos à (baixa) rentabilidade da atividade", dado que o setor agrega mais valor no Brasil que na média dos 43 países analisados pela WIOD.

A estratégia conservadora de reduzido nível de endividamento, financiamento do investimento com recursos das tarifas, elevada rentabilidade e distribuição de lucros acima do mínimo, "fortalece uma visão financeira e mercantil da atividade de saneamento tratada como um negócio rentável", demonstrando viabilidade e atraindo novos investidores privados ávidos por lucros e, no limite, promovendo o processo de privatização das empresas regionais, apesar da participação majoritária dos estados no capital acionário.

A análise contida neste capítulo concentra-se em um dos aspectos fundamentais da proposição em discussão no Congresso Nacional para alteração do marco legal do saneamento (Lei nº 11.447/2006), pois avalia os efeitos da abertura de capital de empresas estatais sobre os investimentos no setor. Há franco interesse de alguns governantes em promover a venda de ações em poder dos Estados sob o argumento de obter maior volume de recursos que seriam dirigidos para investimentos em saneamento. Entretanto, a conclusão dos autores deste capítulo, por si só, aponta evidências em sentido contrário.

"Essa visão financeira e mercantilista das grandes empresas regionais contrapõe-se a uma visão social e estratégica de considerar o setor de saneamento básico como provedor de um serviço público essencial e que se constitui em um dever do Estado e direito inalienável da população. Além do mais, a adoção da visão financeira e mercantilista não parece contribuir para a ampliação substancial dos investimentos com o objetivo de avançar no processo de universalização. Certamente, a geração de um novo ciclo expansivo de investimentos,

financiado com maior endividamento e menores distribuições de lucros e dividendos, que permita acelerar a redução do ***deficit*** de acesso aos serviços de saneamento básico, terá que passar por uma mudança de estratégia das grandes empresas públicas regionais do setor de A&E analisadas". (p.131).

Portanto, em contraposição ao discurso hegemônico que defende a venda do patrimônio público para atingir a universalização, recomenda-se a apropriação dos resultados do estudo apresentado neste capítulo, visto que existem argumentos consistentes na defesa do saneamento como serviço essencial e direito universal que deve sobrepor-se à visão financeira e mercantilista.

Por Sávio Mourão Henrique

NOTA DO EDITOR: *Para maior aprofundamento no assunto recomenda-se a leitura da tese de Doutorado de Thiago Guedes de Oliveira, "Abertura de capital das companhias estaduais de saneamento: uma análise a partir da experiência de Minas Gerais" (UFMG, 2015)[4] , a qual contém robustos elementos para esse debate da organização dos serviços de saneamento com foco em eficiência econômica, nem sempre alinhada aos interesses sociais de redução das desigualdades e bem-estar da população.*

[4] Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-9V4R

Saneamento como política pública: outro mundo é possível e desejável

Capítulo 4

Léo Heller

No quarto e último texto do livro, denominado *"Saneamento no Brasil: outro mundo é possível e desejável"*, Léo Heller afirma que o setor de saneamento exibe quadros mais atrasados e trajetória mais acanhada se comparado a outras políticas públicas no Brasil. Não possui ancoragem na CF e demorou 20 anos para ser regulamentada em lei, com explícitas tensões entre os agentes do setor em décadas de debates. O autor manifesta preocupação quanto ao atingimento da meta de universalização do acesso com qualidade e apresenta incompletudes e ambiguidades legais como a incapacidade de formulação como política, a dificuldade de coordenação de agentes para direções convergentes e a instabilidade no cenário político, resultando em efeitos negativos para a parcela da população negligenciada pelos serviços dentro de um quadro de elevada assimetria no acesso no Brasil (urbano x rural, renda, escolaridade, cor da pele).

As causas desse quadro são diversas e inter-relacionadas: condições políticas, organização institucional, relações interfederativas, transição demográfica, lógica econômica, trajetória histórica do setor, organização social, entre outros, em constante alteração.

Houve processo de desarticulação entre as políticas de saúde e saneamento, resultando em política de saúde mais estruturada e em outro status, ainda que com inúmeros problemas, e a de saneamento, "ainda objeto de controvérsias estruturantes e fundamentais como a titularidade dos serviços e o status de direito".

Talvez, a formulação da atual estrutura do saneamento, oriunda de governos militares, distantes do debate social, tenha resultado em estrutura mais inflexível e calcada no desenvolvimentismo, com hegemonia estadual e lógica empresarial, distante do debate social sobre o direito ao saneamento ainda em construção.

Na Europa e América do Norte, a universalização foi atingida a partir de investimentos públicos, com forte presença do Estado e

parte de um conjunto de direitos sociais presentes no conceito de bem-estar social.

"É emblemática a silenciosa abertura de capital das principais empresas estaduais" de saneamento. Tais empresas preservam a condição e benefícios de empresas públicas e atuam como empresas privadas. Utilizam-se de privilégios para assumir os serviços nos municípios e gerar lucro e dividendos para seus acionistas à custa da manutenção da população sem acesso aos serviços ou atendidos precariamente.

Ainda que tenha ocorrido avanço institucional e de investimentos importantes a partir de 2007, "o legado das políticas públicas anteriores vem impondo forte resistência a essas mudanças". Há ainda forte influência da política implantada nos anos 1970: regionalização dos serviços por companhias estaduais, baixa participação do poder local, princípio da autossustentação financeira, mercantilização do serviço, não reconhecimento da necessidade de subsídios externos ao setor, hegemonia de ações em áreas urbanas e abandono das áreas rurais, visão tecnicista da prestação dos serviços, baixa importância das dimensões políticas e da visão da dimensão integral do saneamento, e a baixa participação social.

No presente, a deficiência dos serviços de saneamento ainda reflete em quadros prejudiciais de saúde, principalmente para a população mais vulnerável, e representa violação dos direitos humanos essenciais. A continuidade dos investimentos representaria, além da melhoria do serviço, aumento em cadeia do valor da produção da economia, geração de emprego e renda e retorno econômico entre 4 e 46 vezes sobre o valor investido.

A polarização entre o saneamento como direito versus o saneamento como atividade econômica é parte do foco do debate, que também envolve a concepção da atuação do Estado, a necessidade de planejamento público e o papel da regulação. Por outro lado, existem aspectos em que há maior consenso como a busca pela universalização, a necessidade de recursos públicos no setor e o aperfeiçoamento da gestão.

Pela perspectiva atual (2018) do debate político e social, com momento de radicalização da visão do saneamento como negócio, a conjuntura aponta para retrocessos e cenários muito negativos a curto prazo, no sentido de afastamento do Estado em suas obrigações com o setor. A longo prazo, ainda há expectativa de que o planejamento público

(o Plansab) possa redefinir caminhos para a universalização, talvez com metas mais modestas para 2033, mas sem rever diretrizes e estratégias.

Em um futuro desejável, que deve ser perseguido, deve-se superar a inaceitável situação do acesso das populações aos serviços, na linha dos princípios dos direitos humanos. Para isso, é necessário alterar o referencial político e a imagem cognitiva da realidade, que formata o problema político hoje em pauta. Para isso, são necessárias reformas setoriais nos campos político, institucionais e econômico como as sugeridas no texto de Ana Lucia Brito ***(Capítulo 2).***

Até lá é necessário superar alguns obstáculos como a disputa pelo uso de fundos públicos nacionais frente a outras demandas do país e definir constitucionalmente o papel da União, Estados e municípios no saneamento.

A partir do texto de Léo Heller, é possível constatar que a saúde e o saneamento se distanciaram como políticas, com o saneamento ainda fortemente influenciado por ideário centralizador e tecnicista do período militar. A curto prazo, o saneamento corre riscos de retrocesso em função das condições políticas e das investidas de forças econômicas desde a instalação do governo Temer, com forte viés para alteração da Lei nº 11.445/2007 na direção da expansão da participação privada no setor. A longo prazo, ainda é possível considerar que as premissas de universalização dos serviços sejam mantidas, mas talvez em outro horizonte do que o previsto pelo Plansab.

Por Sávio Mourão Henrique

Segurança da Água: Garantindo o Direito à Água

Resenha de Amauri Pollachi[1]

A resenha é de um artigo[2] de Alex Loftus, pesquisador do Departamento de Geografia do *King's College London* em temas como ecologia política e direito à água e também comoditização e financeirização da água. Uma de suas pesquisas mais citadas abordou o fracasso da privatização do saneamento em Buenos Aires na década de 1990.

O texto debate a segurança (e a insegurança) para o acesso à água por todos, desafia as visões dominantes sobre "segurança da água" e apela à mudança política para se explorar modos pelos quais o acesso à água potável pode ser ampliado. Centenas de milhões de pessoas alcançaram acesso à água neste século, no entanto, a sustentabilidade do suprimento é questionável. Loftus desenvolve seu argumento com crítica aos discursos dominantes sobre segurança hídrica para, a partir dos fundamentos da ecologia política, tratar da luta pelo acesso democrático à água sob o viés do pensamento gramsciano e, por fim, propor transformar a concepção de segurança hídrica.

Os discursos do *establishment* sobre segurança hídrica são dirigidos para naturalizar as causas da insegurança hídrica, afastando-as das relações sociais, políticas e de poder. A despolitização presente nessas visões conflui para determinismos como, por exemplo, "a insegurança hídrica resulta de chuvas insuficientes", que submergem a injusta distribuição do suprimento de água potável.

Loftus aponta três problemas dos discursos ***mainstream*** sobre segurança da água. Primeiro, a despolitização da "insegurança" da água negligencia interesses envolvidos na reprodução da sua existência e despreza a compreensão das relações entre pessoas, instituições e o ambiente político-econômico. Segundo, despolitizar a distribuição da água suscita o determinismo ambiental de pobreza e insegurança hídrica

---

[1] Mestre em Planejamento e Gestão do Território da UFABC, graduado em Engenharia Mecânica e História pela USP, Conselheiro do **ONDAS**. E-mail: apollachi@gmail.com

[2] LOFTUS, A.; MCDONALD, D. Of liquid dreams: a political ecology of water privatization of Buenos Aires. **Environment and Urbanization,** v. 13, n. 2, p. 179–199, 2001

como consequências do local, desprezando o conjunto de relações sociais que podem ser transformadas. Terceiro, apesar de ganhos aparentes na melhoria da segurança da água mediante medidas tecnocráticas, as melhorias mundiais ocultam problemas sobre a sustentabilidade da provisão de água, bem como as disparidades entre diferentes regiões do sul global.

A ecologia política opõe-se às leituras apolíticas da crise ambiental e oferece a lente que permite entender a segurança da água – ou insegurança – motivada não pela escassez ou por determinismo tecnológico fazedor de "milagres", mas pelo envolvimento de um conjunto mais amplo de conteúdos socionaturais ou sociotécnicos.

A esperança da garantia do direito à água está em movimentos sociais que contestam estreitas interpretações desse direito, defendendo segurança hídrica em que todos são capazes de participar democraticamente na produção e distribuição para todos. O direito à água deve ser lido como o direito à participação e à democratização dos meios por onde se realiza o direito à água, em uma relação pedagógica dialética na qual o educador também deve ser educado, coerente com o pensamento de Gramsci em desafiar os intelectuais da prática política comum, remodelando as relações com movimentos sociais.

A academia deve aprender com as práticas desses movimentos e atuar em uma relação colaborativa e informativa de mão dupla. Loftus cita Gramsci: "é uma questão de começar com uma filosofia que já desfruta, ou poderia desfrutar, de certa difusão porque está conectada e implícita à vida prática, e elaborando-a para que se torne um renovado senso comum possuidor de coerência e base de filosofias individuais. Mas isso só pode acontecer se as demandas de contato cultural com o simples são continuamente percebidas".

A manutenção da relação de poder – entre aqueles conhecedores das políticas da água e aqueles que são guiados pelo conhecimento dos outros – reproduz formas de insegurança hídrica de várias maneiras: as ligações de água tornam-se disfuncionais, pois o valor a ser pago impede acesso à água dos mais pobres, assim como as tecnologias dominam a tomada de decisão, em vez das pessoas para as quais essas tecnologias servem.

Transformar a concepção da segurança da água resultante da aliança da tecnocracia com o mercado, Estados e "sociedade civil" é afirmá-la como uma conquista democrática por meio da ativa participação

de movimentos sociais defensores do acesso mais justo à água. Nessa concepção política, a "sociedade civil" não pode ser tratada como massa a ser consultada sobre as mudanças que lhe serão trazidas brevemente; em vez disso, deve ser reconhecida como a produtora da mudança, a criadora de uma nova realidade.

Sem transformar fundamentalmente os aspectos que compreendem a insegurança hídrica, tal insegurança será revisitada de outra forma. Por isso, Loftus defende mudança que reconheça as muitas maneiras pelas quais os sujeitos da insegurança hídrica são criadores de suas próprias histórias, embora não sejam produtos de suas próprias escolhas. Ele faz chamamento aos pesquisadores para reconhecer as lições que podem aprender a partir dos esforços para criar uma nova realidade, com base na ecologia política da água.

Pode-se afirmar que Alex Loftus é bastante preciso na abordagem deste artigo, pois associa os elementos da visão pedagógica dialética de Gramsci com a crítica da ecologia política, definida como a análise da maneira que a sociedade transforma a natureza por meio de processos econômicos e políticos que, por fim, transformarão a própria sociedade.

Loftus defende essa associação como essencial à necessária transformação para alcançar – verdadeiramente – a segurança e o direito à água. Erik Swyngedouw, destacado ecologista político, diz que "a infraestrutura hídrica não é apenas resposta às proposições biofísicas, pois é o resultado dos processos sociais, culturais, políticos e econômicos, que ao serem percorridos são evidenciados pelas redes de relações sociais de poder político, econômico, cultural e discursivo".[3]

Nesses tempos de supremacia do neoliberalismo, o texto de Loftus aponta caminho contra-hegemônico em direção ao direito democrático à água, fornecendo subsídios para aqueles que lutam por esse ideal adotarem a associação mutuamente pedagógica e colaborativa dos movimentos sociais e da academia sob a lente crítica da ecologia política.

Por Amauri Pollachi

[3] SWYNGEDOUW, E. 2006. **Power, water and money: exploring the nexus**. United Nations Human Development Report. Oxford University, Oxford, UK. Disponível em: *http://hdr.undp.org/sites/default/files/swyngedouw.pdf*

Universalização do saneamento no contexto dos assentamentos precários urbanos brasileiros

Tese de Renata Furigo[1], defendida em 2020.
Resenha de Ricardo Moretti[2]

A pandemia do COVID-19 trouxe à tona a importância da universalização e enseja que resgatemos maiores vínculos do saneamento com a saúde pública. A universalização do saneamento não pode se limitar à perspectiva de ampliação das áreas em que as redes de serviços públicos estão disponíveis e, nesse sentido, a tese[3] traz contribuição importante, avançando na análise das dificuldades encontradas nos assentamentos precários. Sua hipótese principal é que a universalização do saneamento no Brasil não consegue ser alcançada, pois o *deficit* é tratado apenas na sua dimensão econômica, com padronização de soluções que visam minimizar os custos e maximizar os lucros do negócio, excluindo territórios e grupos sociais que não tenham condições de pagar pelos investimentos.

A tese traz uma análise do quadro encontrado no saneamento no Brasil, e consegue demonstrar o impacto e os problemas do modelo atual de financiamento, em que a tarifa constitui a principal fonte de aporte de recursos para o sistema e a hegemonia de abordagem do saneamento como negócio impede progressos mais significativos na universalização, mesmo quando há recursos públicos para avançar nessa direção como no caso dos investimentos feitos pelo Programa de Aceleração do Crescimento, no passado recente.

---

[1] Doutora em Urbanismo pela PUC Campinas, mestre em Saúde Pública e Engenheira Civil. É funcionária pública da Prefeitura de Mogi Mirim, SP, e coordenadora do curso de Engenharia Civil das Faculdades Integradas Maria Imaculada, em Mogi Guaçu, SP. E-mail: *renatafurigo@gmail.com*

[2] Engenheiro Civil, Mestre em Engenharia de Solos e Doutor em Engenharia de Construção Civil e Urbana pela Escola Politécnica da USP. Professor do Programa de Planejamento e Gestão do Território da UFABC. E-mail: ufabc.moretti@gmail.com

[3] FURIGO, R.F.R. Universalização do saneamento no contexto dos assentamentos precários urbanos brasileiros. Tese [Doutorado em Urbanismo]. Programa de Pós-Graduação em Urbanismo, Centro de Ciências Exatas, Ambientais e de Tecnologia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2020. 171p. *Disponível em: https://ondasbrasil.org/universalizacao-do-saneamento-no-contexto-dos-assentamentos-precarios-urbanos-brasileiros/*

Aprofundam-se os estudos em três cidades brasileiras: Belém, Recife e Campinas, e uma cidade colombiana: Medellín. Os estudos de caso nas cidades brasileiras iluminam tanto a importância quanto a dificuldade de levar o esgotamento sanitário aos assentamentos precários.

Foi feliz a escolha das três cidades onde se fez o aprofundamento. Belém apresenta quantidade expressiva de assentamentos precários. Um exemplo apresentado ilustra o conflito: foi viabilizada a obra de urbanização de um assentamento precário onde foi construída a estação de tratamento de esgotos, mas não se consegue colocá-la em funcionamento face à alegação dos custos envolvidos na operação. Em várias cidades brasileiras, a cobrança pelo serviço de esgotamento ocorre junto com a cobrança pela água e a visão exclusivamente financeira faz com que o tratamento de esgotos seja considerado um negócio indesejado para as companhias.

A pesquisa em Recife aponta algumas dificuldades similares, mas há ali abordagem sobre o estímulo à concretização do esgotamento sanitário nos assentamentos precários. O diferencial de Recife é a existência de um estudo que separa, de forma clara, os diversos tipos de assentamentos precários de acordo com suas características geomorfológicas, apontando diferentes abordagens envolvidas nas obras de urbanização.

O planejamento de Campinas manifesta a intenção de também enfrentar o equacionamento do saneamento nos assentamentos precários, embora no modelo que concentra o esgoto em algumas poucas unidades de tratamento. A grande questão que se coloca é se terá condições efetivas de obter recursos para implementar seus planos.

Em Medellín, que possui robusto programa de saneamento nos assentamentos precários, ainda há amplos setores não atendidos, ou seja, não consegue universalizar e não consegue produzir novas moradias na escala do crescimento da demanda. Apesar do esforço pela universalização do saneamento, seus resultados são reféns da política de ordenamento territorial, que ainda segue orientação que exclui alguns setores da cidade.

Os estudos realizados demonstram com clareza as hipóteses levantadas e contribuem para o entendimento dos desafios do saneamento hoje no Brasil.

Por Ricardo Moretti

Avaliação do Programa Volume Mínimo Vital de Água Potável gratuito na Colômbia: os casos de Bogotá e de Medellín

Tese de Laura Vargas Lopez, defendida em 2018.
Resenha de Renata Furigo1

A incapacidade de pagamento dos serviços de água e esgoto é fator que atrasa, sobremaneira, a universalização do saneamento. A limitação de consumo e o corte no fornecimento de água desafiam a dignidade humana, submetendo famílias a condições inadequadas de higiene e alimentação. Esta submissão atinge fundamentalmente as pessoas mais pobres, moradoras de favelas e loteamentos irregulares e clandestinos.

No Brasil, o Decreto Federal nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei Nacional de Saneamento Básico, deixa clara a necessidade de garantia de fornecimento mínimo de água potável para as pessoas, por ser esta condição fundamental de saúde pública. Porém, essa necessidade contraria a política de prestação de serviços das operadoras de saneamento, que, por sua vez, têm atuação voltada para a obtenção de lucros ou para a plena recuperação de custos.

De maneira geral, os serviços de saneamento brasileiros disponibilizam a tarifa social para a população de baixa renda, mas esse benefício está longe de ser abrangente e suas regras variam muito entre os operadores do serviço. Estudo realizado pela Associação Brasileira de Agências de Regulação estima que mais de 80% das famílias cadastradas no CadÚnico do Governo Federal, com renda até meio salário mínimo e que possuem o serviço de abastecimento de água, não têm acesso ao benefício.

As regras dos programas geralmente definem consumo máximo de água, sem considerar o número de pessoas que moram no domicílio, muito menos o consumo sazonal, situações que interferem negativamente nessa relação, prejudicando o uso adequado da água para fins domésticos.

[1] Doutora em Urbanismo pela PUC Campinas, mestre em Saúde Pública e Engenheira Civil. É funcionária pública da Prefeitura de Mogi Mirim, SP, e coordenadora do curso de Engenharia Civil das Faculdades Integradas Maria Imaculada, em Mogi Guaçu, SP. E-mail: *renatafurigo@gmail.com*

A Colômbia se mostra um caso interessante para análise, pois, apesar de ter na política de saneamento os mesmos princípios de sustentabilidade econômica, tem estabelecido, ao longo dos anos, uma agenda pública de direito à água e ao saneamento graças a reivindicações sociais e movimentações políticas que buscam superar as limitações de acesso da população mais pobre e vulnerável.

Vargas Lopez realizou importante avaliação[2] do Programa Mínimo Vital de Água Potável (PMVAP) gratuito implementado pelas prefeituras de Medellín e de Bogotá. Por meio do programa, as famílias em condição de extrema pobreza têm acesso a volume mínimo gratuito de água por mês. No estudo, a autora propõe três hipóteses: 1) a redução do valor pago pela população pobre estimula o aumento do consumo de água e o desperdício; 2) o volume mínimo gratuito é capaz de promover equidade entre os diferentes grupos socioeconômicos; e 3) os impactos são diferentes em cada uma das duas cidades estudadas, considerando as particularidades do programa em cada uma delas.

A Colômbia tem 48,3 milhões de habitantes e a população está estratificada em seis níveis socioeconômicos: os estratos 1, 2 e 3 reúnem a população mais pobre; o estrato 4 reúne as pessoas de nível médio; os estratos 5 e 6 reúnem a população de alta renda. O critério de estratificação depende de fatores principalmente relacionados a condição e localização de moradia. Para ser ter ideia, Medellín, a segunda maior cidade do país, com 2,4 milhões de habitantes, tem cerca de 80% de sua população classificada nos estratos 1, 2 e 3.

O regime tarifário dos serviços de água e esgoto é definido nacionalmente pela Lei nº 142/1994, que tem a eficiência econômica, a solidariedade e a redistribuição como princípios da prestação dos serviços. As tarifas devem permitir que as operadoras recuperem plenamente seus custos, além de possibilitar a expansão e a reposição dos ativos, e que o patrimônio de seus acionistas seja devidamente remunerado. Para sustentar esse sistema, a tarifa está baseada no subsídio cruzado entre usuários, sendo que os estratos 5 e 6 e os usuários comerciais e industriais contribuem diretamente para subsidiar os estratos 1, 2 e 3.

[2] VARGAS LOPEZ, L.M. Avaliação do Programa Volume Mínimo Vital de Água Potável gratuito na Colômbia: os casos de Bogotá e de Medellín. Tese [Doutorado]. UFMG, 2018. 210 p. Disponível em *http://hdl.handle.net/1843/RAOA-BBBK4E*

Conforme o princípio constitucional de solidariedade social para a prestação dos serviços, cada município, distrito ou departamento possui o Fundo de Solidariedade e Redistribuição para subsidiar serviços públicos domiciliares, que pode ser utilizado como fonte de recursos do PMVAP. Em Bogotá, o financiamento do programa dispõe de recursos classificados como investimento social, disponibilizados pelo orçamento anual da Administração Distrital.

Vargas Lopez constata que esse regime de solidariedade da tarifa não consegue proteger as famílias muito pobres, e a inadimplência, com frequência, acarreta o corte e a desconexão dos serviços. Com o PMVAP foi possível reduzir a vulnerabilidade desses usuários, mas o programa não permite que as pessoas que não estejam conectadas ao sistema acessem o benefício, seja pela indisponibilidade da infraestrutura, seja por dívidas anteriores que, por sua vez, devem ser renegociadas como pré-requisito de adesão.

Em Bogotá, o programa é aplicado diretamente aos estratos 1 e 2 e permite que os usuários que vivem em assentamentos ilegais ou que recebem o serviço de forma provisória também tenham acesso. Já em Medellín, os beneficiários são aquelas pessoas pertencentes ao estrato 1 e a população vítima de deslocamentos forçados devido a conflitos armados. Neste caso, só acessam o programa as famílias que possuem hidrômetro e que vivem em assentamentos precários, desde que reconhecidos pela prefeitura.

A autora destaca que nas duas cidades houve aumento de consumo de água nos grupos beneficiados, entretanto em nenhum dos casos estudados esse consumo superou o dos estratos superiores, limitando-se a 120 litros por habitante ao dia, em média, ou seja, condição distante do que se poderia considerar como desperdício.

As pessoas que não estão conectadas ao sistema necessitam recorrer à justiça para reclamar pelo direito à água. A Corte Constitucional colombiana reconhece o direito à quantidade mínima indispensável de água, mesmo que o indivíduo não possa pagar, porém, não há nenhuma proposta do governo nacional ou da Comissão Reguladora de Serviços (CRA) para garantir a aplicação deste direito na prática.

Ainda assim, Vargas Lopez considera que o PMVAP representa boa política de equidade, já que suas análises demonstraram que as diferenças entre os que necessitam do programa e aqueles que não necessitam, foram minimizadas. Vargas Lopez também contesta de forma

bem-sucedida o argumento de que a gratuidade do serviço promove o desperdício de água, já que demonstra que a população mais pobre tem tanta restrição ao consumo que o aumento deste só acontece para normalizar aquilo que estava em falta na vida destas pessoas.

Outro ponto importante destacado pela autora diz respeito à sustentabilidade financeira do programa. Ao longo do tempo, nas cidades analisadas, o PMVAP não foi afetado por falta de recursos orçamentários. Ao contrário, além de terem ampliado sua cobertura, programas similares estão sendo adotados por outras cidades colombianas.

Por outro lado, as dificuldades que a população enfrenta com relação ao acesso à água indicam que o problema do saneamento não reside unicamente na questão tarifária ou na ausência da infraestrutura. As limitações demonstradas por Vargas Lopez indicam a necessidade de abordagem holística do problema, pois o direito à água no meio urbano se confunde com o direito à terra, à moradia e à localização, ou seja, se confunde com o direito à cidade.

Essa experiência trazida de forma tão lúcida por Vargas Lopez nos obriga a refletir sobre a política de saneamento no Brasil. A tarifa social ou outras formas de subsídio não tem regulamentação nacional. No Congresso Nacional, o Projeto de Lei nº 9.543/2018, que cria a Tarifa Social de Água e Esgoto, tramita há seis anos, sem perspectiva de evolução. As agências reguladoras em nível regional buscam ampliar o acesso da população ao direito, mas com pouca adesão das concessionárias de saneamento.

A Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí (ARES-PCJ) publicou a Resolução nº 252/2018, em 06 de setembro de 2018, estipulando descontos de 25% a 50% nas tarifas para pessoas cadastradas no CadÚnico. Esta resolução vigora desde 1º de janeiro de 2019, para os municípios regulados, entretanto sua aplicação tem sido muito lenta, apesar da agência cobrar dos municípios para que ampliem a divulgação, pois o acesso ao direito continua restringido.

Ao mesmo tempo, o Governo Federal, a Câmara dos Deputados e o Senado têm se esforçado muito para aprovar o novo marco legal do saneamento, que altera a Lei nº 11.445/2007 para promover a privatização das empresas estaduais e impor regulação nacional dos serviços e do sistema tarifário, mas sem que haja proposição objetiva sobre a ampliação do acesso àqueles que não podem pagar pelo serviço. Ao

contrário, limita as formas de subsídio, com objetivo claro de reduzir os riscos de inadimplência para o setor privado.

O cenário que se desenha para os próximos anos é de um longo período sem perspectiva de universalização do saneamento, pois não se pretende ampliar a 100% o abastecimento de água, nem ampliar a mais de 90% o esgotamento sanitário. Drenagem de águas pluviais continua sendo tema esquecido e, com respeito à gestão dos resíduos sólidos, os municípios ganham um pouco mais de tempo para dar alguma solução aos lixões. Nossas cidades deverão esperar um pouco mais pelo saneamento básico.

Considerações de Laura Marcela Vargas Lopez
(autora da tese):

A primeira hipótese, "a redução do valor da tarifa pela implementação do PMVAP gratuito estimula o aumento no consumo de água dos beneficiários", não necessariamente foi estabelecido que estivesse associado ao desperdício, ainda que tenha sido feito um apontamento posterior nesse sentido, de acordo com o resultado.

No relacionado com o Fundo de Solidariedade e Redistribuição, não se tem estabelecido que esses recursos possam ser utilizados no PMVAP, pois esses recursos têm como destinação específica os subsídios estabelecidos na Lei nº 142/1994, que corresponde a uma diretriz nacional, e o Programa MVAP é uma iniciativa a nível municipal, financiada com recursos da Administração Municipal, diferente e adicional ao subsídio cruzado entre usuários.

No caso de Medellín, diferente ao caso de Bogotá, os beneficiários são aquelas famílias que realizam o requerimento à prefeitura e que cumpram com pontuação menor a um limite, estabelecido pelo município para o Programa, na classificação do Sistema de Identificação de Potenciais Beneficiários de Programas Sociais (SISBEN), similar ao CadÚnico no Brasil. O SISBEN é um instrumento nacional de identificação das famílias e dos indivíduos em condição de pobreza e vulnerabilidade para sua inclusão em programas sociais. Adicionalmente, é beneficiária a população em situação de deslocada por diferentes tipos de ameaças. Verificou-se para a população avaliada que os consumos dos grupos beneficiados variaram, dependendo do grupo, entre aproximadamente 100 e 120 L por habitante ao dia, depois da implementação do Programa, para o período de estudo.

Referências

FURIGO, R.F.R., FERRARA, L.N., SAMORA, P.R., MORETTI, R.S. Universalização do Saneamento: Possibilidades para superar o *deficit* dos assentamentos precários urbanos. In: III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas – URB Favelas, 2018, Salvador, BA. Anais do III UrbFavelas. Salvador, BA: UCSal – Universidade Católica de Salvador, 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO. Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico: Sumário Executivo. 2018. Disponível em: http://abar.org.br/wp-content/uploads/2018/12/2.-Sumario-Executivo-ABAR-19-12.pdf. Acesso em 10 de novembro de 2019.

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES. Estimación Población por Departamento 2017. Disponível em: https://www.datos.gov.co/Estad-sticas-Nacionales/Estimaci-n-Poblaci-n-por-Departamento-2017/cg4z-y53z. Acesso em 3 de novembro de 2019.

MEDELLÍN (Município). Plan Estratégico Habitacional de Medellín 2020. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1pMVjA6jTUgvwHiOW_5yCnQ33nCRd3Ozm/view. Acesso em 10 de novembro de. 2019.

ARES-PCJ. ARES-PCJ publica Resolução da Tarifa Residencial Social. 06 set 2018. Disponível em: http://www.arespcj.com.br/noticia/2157/arespcj-publica-resolucao-da-tarifa-residencial-social.aspx. Acesso em: 12 de novembro de 2019.

Capítulo 5

A Participação Privada no Setor de Saneamento Básico no Brasil: uma análise dos investimentos com recursos do FGTS

Fabiana Kuhn[1]
Raphael Brito Faustino[2]

Artigo originalmente publicado no XVIII Enanpur. Natal, 2019.

Resumo: O presente trabalho busca destacar o processo de financeirização ocorrido no setor de saneamento básico a partir da maior participação de empresas privadas e da lógica presente nas empresas públicas de capital aberto. A primeira seção busca contextualizar a política de saneamento básico após a Constituição de 1988 com algumas considerações sobre sua estrutura institucional, marcos regulatórios e investimentos. Após, na segunda seção, sugere-se algumas breves considerações sobre o processo de financeirização do urbano e suas relações com o setor de saneamento. Por fim, apresenta-se, na terceira seção, alguns dados consolidados sobre os investimentos do FGTS no setor, destacando sua relevância como fonte de financiamento para as empresas privadas e companhias de capital aberto, bem como seu papel no lucro gerado por estas empresas. Na conclusão, destaca-se as perspectivas futuras para o setor de saneamento, com aprofundamento do cenário destacado ao longo do trabalho, em especial a partir das propostas em andamento como o novo marco regulatório do setor e a possível extinção do Ministério das Cidades

[1] Mestre em Planejamento e Gestão do Território (UFABC). Trabalha na área de Infraestrutura e Saneamento Básico da Gerência de Governo da Caixa Econômica Federal. E-mail: fabianakuhn30@gmail.com

[2] Graduado em Ciências Econômicas e Mestre em Desenvolvimento Econômico pela Universidade Estadual de Campinas. Doutorando na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP (FAUUSP) e Professor da Faculdade Cásper Líbero. E-mail: raphael.britof@gmail.com

Introdução

O *deficit* no acesso aos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgoto demonstra a urgência no enfrentamento da questão do saneamento básico no Brasil. No período recente, diversas alternativas com vistas à universalização dos serviços foram propostas, destacando as possibilidades de intervenção a partir dos investimentos promovidos pelo Estado ou promovendo maior participação do setor privado.

Após a aprovação da Constituição Federal de 1988, a política nacional de saneamento básico passou por um vazio jurídico e institucional, instaurado desde o fim do Planasa, o plano nacional de saneamento criado no período da ditadura militar, que orientava o modelo da política de saneamento centralizado nas Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) até o início dos anos 2000, quando foi corrigido com a criação do Ministério das Cidades, que estruturou as políticas urbanas de maneira articulada.

Destaca-se também, como fatores de inflexão da política, a promulgação da Lei do Saneamento Básico (11.445), em 2007, assim como a implantação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), anunciado conjuntamente à publicação da lei, que representou um novo estímulo aos investimentos do setor.

Ao mesmo tempo, a participação privada no setor de saneamento básico se expandiu no período recente, como destacaremos ao longo do trabalho. Nesse sentido, o modelo privatista, bastante discutido ao longo dos anos 1990, ganha novo impulso, em especial a partir da desaceleração econômica ocorrida a partir de 2014.

Nessa perspectiva, a participação do setor privado no âmbito do saneamento pode ser interpretada como parte do processo de financeirização ocorrido na produção do espaço urbano. A busca por maior valorização e retorno sobre o capital investido apresenta-se como importante fator nas análises recentes dos investimentos em torno da política de saneamento básico.

Cabe ressaltar que, embora os investimentos realizados no setor de saneamento passem a contemplar retornos sobre aplicações vinculadas ao mercado de capitais, com maior participação de empresas privadas, fundos de investimentos nacionais e

internacionais, assim como a abertura de capital de companhias estaduais, as fontes de financiamento continuam centradas nos fundos parafiscais, como o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS).

Assim, o presente trabalho busca destacar o processo de financeirização ocorrido no setor de saneamento básico a partir da maior participação de empresas privadas e da lógica presente nas empresas públicas de capital aberto. Busca-se evidenciar que parte dos lucros gerados por estas empresas estão diretamente relacionados à participação do FGTS como fonte de financiamento de seus investimentos, em especial por tratar-se de uma fonte de recursos com juros reduzidos em comparação com fontes alternativas, reduzindo parte dos custos vinculados aos pesados investimentos necessários para obras de saneamento básico.

Para tal, o trabalho está dividido em três seções, além desta introdução e uma breve conclusão, contemplando algumas perspectivas futuras sobre a política de saneamento básico. A primeira seção busca contextualizar a política de saneamento básico após a Constituição de 1988, com algumas considerações sobre sua estrutura institucional, marcos regulatórios e investimentos. Após, na segunda seção, sugere-se algumas breves considerações sobre o processo de financeirização do urbano e suas relações com o setor de saneamento. Por fim, apresenta-se, na terceira seção, em uma abordagem quantitativa, alguns dados consolidados sobre os investimentos do FGTS no setor, destacando sua relevância como fonte de financiamento para as empresas privadas e companhias de capital aberto, tal como seu papel no lucro gerado por estas empresas.

Considerações sobre a Política de Saneamento Básico pós-1988 – Capítulo 1

O período que se inicia com a aprovação da Constituição Federal de 1988 (CF/88) apresenta características conflitantes no que tange à política de saneamento básico. Com a extinção do Planasa, no começo da década de 1990, inicia-se um período de rumo errático no setor, caracterizado, principalmente, pela instabilidade institucional dos órgãos responsáveis pela política urbana.

A crise econômica que atingia o país, desde os anos 1980, afetava diretamente as políticas urbanas e, por consequência, impactava fundamentalmente as fontes de financiamento. Ao mesmo tempo em que a política urbana ganhava respaldo e importância na Constituição Federal, sua estrutura institucional no governo federal caminhava em sentido oposto (FAUSTINO, 2014). Nesse sentido, Fagnani (2005) destaca que a crise nas políticas urbanas, que se inicia com a financeira, avança para uma crise institucional.

No setor de saneamento básico, como evidencia Britto (2011), o "vazio institucional" se identificava pela ausência de uma estrutura ministerial constituída – o que havia eram diversos órgãos atuando no setor com pouca integração –, de um plano nacional de saneamento e de uma política pública clara que determinasse a alocação de recursos para as regiões com os maiores *deficit*. Não havia sequer um diagnóstico nacional da cobertura dos serviços de saneamento básico que indicasse as regiões prioritárias e instrumentos para verificar a aplicação e efetividade dos investimentos realizados, bem como sua eficácia social. Dessa forma, o período compreendido entre a falência do Planasa até o fim da década de 1990, ficou conhecido pela ausência da política pública de saneamento básico.

Essa "falta de política", sobretudo, tornou os índices de atendimento por abastecimento de água e esgotamento sanitário ainda mais críticos, principalmente nas cidades pequenas mais isoladas e periferias das grandes cidades. Nessas regiões, as implicações da carência de saneamento básico se faziam mais catastróficas, devido aos grandes aglomerados urbanos, que ainda contavam com a indefinição da titularidade dos serviços nas regiões metropolitanas.

Para a política de saneamento básico, os anos da década de 1990 foram marcados por duas perspectivas; uma induzida pela nova carta constituinte, com aspirações progressistas e modelo de políticas públicas, universais, descentralizadas, com fortalecimento do poder local e participação cidadã; e outra influenciada pelo avanço neoliberal, para o qual a concepção preponderante do saneamento é aquela relacionada à infraestrutura e economia urbana (KUHN, 2018).

Ao longo de toda a década, buscou-se promover um processo liberalizante do setor de saneamento básico, consonante com a tentativa de abertura econômica desenvolvida no período. Nesse contexto, incentivos à privatização do setor de saneamento foram desenvolvidos, em especial através do Plano de Modernização do Setor de Saneamento (PMSS).

Cabe destacar que, em 1997, fomentando a empreitada das privatizações, o Conselho Curador do FGTS aprovou a criação do Programa de Financiamento a Concessionários Privados de Saneamento (FCP/SAN) que, pela primeira vez, alocava recursos do fundo para a iniciativa privada. Por seu turno, em julho de 1998, foi divulgada a Resolução nº 2521 do Conselho Monetário Nacional, que vedava aos entes e empresas públicas as contratações de novos financiamentos em saneamento com recursos do FGTS, mesmo que fossem comprovadas as condições econômicas e financeiras que assegurassem a capacidade de pagamento dos empréstimos pleiteados (BRITTO, 2011).

Ainda nos anos 1990, instituições internacionais de grande influência política e econômica como o Banco Mundial por meio do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) tratavam as ações de saneamento no âmbito da agenda de infraestrutura. A forte interferência dessas instituições nas políticas públicas dos países em desenvolvimento, especialmente da América Latina, refletiu no ordenamento das políticas de saneamento desses países às diretrizes definidas por estes órgãos (BORJA E MORAES, 2005).

No início dos anos 2000, o governo federal encaminha ao Congresso Nacional, em caráter de urgência, o Projeto de Lei nº 4147/2001. O projeto, cujo título era "Regulação do Setor de Saneamento no Brasil: prioridades imediatas", contemplava o conjunto das ações propostas pelo BIRD e que se vinculavam aos compromissos assumidos pelo governo brasileiro no acordo firmado com o Fundo Monetário Internacional (FMI), de forma a receber apoio financeiro na recuperação da crise que afetou o país em 1998/1999.

O setor de saneamento básico foi tratado como moeda de troca quanto aos empréstimos contraídos para combater a

crise fiscal. Em tal acordo, o governo federal comprometeu-se a acelerar a ofensiva de privatização e concessão dos serviços de água e esgoto, inibindo o acesso dos prestadores públicos aos recursos oficiais (BRITTO, 2011). Contudo, por meio de uma coalizão inédita na área de saneamento básico, a Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental (FNSA), grupo da sociedade organizada que reunia representantes de movimentos populares, sindicais e acadêmicos, conseguiu exercer poder de veto, abatendo esse projeto de lei.

Por fim, para Fagnani (2005), o período entre 1988 e 2002, apresenta-se como um modelo controverso, que não reformou o modelo estatizante do período anterior, baseado no Planasa, mas também não foi capaz de promover a completa instalação do modelo liberal privado.

Com a eleição do presidente Luís Inácio Lula da Silva ao governo federal, em 2003, são formuladas pela União as primeiras propostas para se elaborar uma política nacional de saneamento básico e sua propagação para os demais entes da federação, especialmente para os municípios, como também para a população em geral.

De fundamental relevância foi a criação, no mesmo ano, do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA), que seria o gestor dos programas públicos de fomento ao saneamento básico. A respeito do Ministério das Cidades, enfatizamos o fato de ter integrado, pela primeira vez, todas as políticas relacionadas ao desenvolvimento urbano. Além do saneamento, compunham a pasta habitação, transportes e mobilidade, uma tentativa de articulação entre elas, em atendimento a uma demanda antiga dos movimentos sociais que lutavam pela reforma urbana, de forma a superar o vazio institucional definido anteriormente.

Destaca-se ainda entre os principais avanços no que concerne à questão institucional a realização da primeira Conferência Nacional das Cidades, em 2003, que teve como consequência a implementação do Conselho das Cidades para tratar dos diversos temas urbanos. No campo do saneamento básico, a Conferência gerou, entre outras discussões, as diretrizes, que impulsionariam a política nacional de saneamento, implementada nos anos seguintes.

Quanto aos avanços institucionais, após 13 anos de tramitação no Congresso Nacional, destaca-se a promulgação do Estatuto das Cidades, a Lei nº 10.257/2001, que estabelece as diretrizes gerais da política urbana no Brasil. Também destaca-se a promulgação da Lei de Consórcios Públicos, a Lei de Resíduos Sólidos e a tão aguardada Lei do Saneamento Básico, Lei nº 11.445/2007. Segundo Britto (2011), a promulgação de uma lei do saneamento básico era esperada há mais de 30 anos. A necessidade de uma estrutura jurídica para o setor era crucial para que houvesse investimentos de forma permanente, a fim de dar condições para a universalização do acesso e a melhoria da qualidade dos serviços de saneamento básico em todo o Brasil.

O PL nº 7.361/2006 foi aprovado sem emendas e, em 5 de janeiro de 2007, foi sancionada a Lei nº 11.445 (LNSB), que dispõe sobre as diretrizes nacionais e a política federal de saneamento básico. Na ocasião de assinatura da lei, o presidente anunciou investimentos dos recursos do PAC para o saneamento, que orçava valores na ordem de R$ 40 bilhões para o setor no quadriênio 2007-2010.

Para Britto (2011), um dos avanços da lei foi a obrigatoriedade dos serviços de saneamento básico serem planejados, regulados, fiscalizados e submetidos ao controle social. Outro avanço da lei foi o fato de ela ser pautada sob os princípios de uma política social, ou seja, baseou-se, entre outros, nos conceitos de universalidade, equidade e integralidade.

A lei reservou à União o dever de estabelecer e implementar a política federal de saneamento básico com base em um conjunto de princípios de natureza social, distributiva, econômica, administrativa, sanitária, ambiental e tecnológica, conforme art. 48. Nesse mesmo artigo, está presente uma das principais peculiaridades dessa política de saneamento, a inter-relação com outras políticas: desenvolvimento urbano, meio ambiente e saúde.

Cabe destacar a publicação do Plano Nacional de Saneamento (Plansab), no fim de 2013. O Plansab define metas e investimentos para a universalização dos serviços vinculados ao setor de saneamento básico, assim como definições quanto ao marco regulatório. Com relação às fontes de financiamento, aponta a utilização de recursos não onerosos do Orçamento Geral da União

(OGU), de recursos onerosos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), financiamentos dos órgãos internacionais, além de recursos dos agentes vinculados ao setor.

Por fim, destacamos o papel do PAC na fase I, criada a partir de 2007, e na fase II, iniciada em 2010. O Programa destinou recursos expressivos para o setor de saneamento básico, em especial através do Programa Saneamento para Todos, utilizando recursos do FGTS, como apresentaremos detalhadamente na parte 3 do presente trabalho.

Breves reflexões sobre a financeirização do setor de saneamento no Brasil – Capítulo 2

Na primeira década dos anos 2000, estimulados por um período de retomada do crescimento econômico, os investimentos em saneamento básico voltaram à agenda de políticas públicas (FAUSTINO, 2014). O ciclo de retomada dos investimentos em saneamento básico, em especial no período 2007-2014, ocorreu graças à elevação do gasto público nesta área, em conjunto com a expansão do orçamento dos fundos parafiscais utilizados como fonte de financiamento da infraestrutura para cidades, com destaque para os financiamentos do FGTS.

Britto e Rezende (2017) destacam, entretanto, que esse período foi caracterizado pela ambiguidade na política de saneamento, uma vez que se mistura uma proposta de tratar o tema como direito social ao mesmo tempo em que se estimula uma lógica mercantilizadora, com expansão das empresas privadas no setor, bem como o início dos fundos de investimentos estrangeiros como acionistas destas empresas.

Ainda segundo as autoras, modificações no capitalismo global, com a crise do capitalismo fordista e ascensão do modelo neoliberal, modificam a relação público-privada, em especial no setor de saneamento. Esse processo implica em transformações nos recursos aplicados no setor e na forma em que as empresas passam a buscar lucro. Como destacam:

"A desterritorialização dos mercados financeiros, acompanhada da ampliação da participação privada na prestação dos

serviços; o desenvolvimento de uma gestão orientada por uma lógica de negócios ou de mercado em sintonia com as estratégias para a geração de lucro privado são aspectos comuns nesse período." (Britto e Rezende, 2017, p.561)

Pírez (2016) define o período como a "reestruturação neoliberal". Diversas modificações ocorreram nas políticas urbanas, em especial após a crise econômica dos anos 1980. Para o autor, destacam-se as modificações nas legislações setoriais, a privatização de empresas estatais e a descentralização dos serviços em conjunto com o fim de subsídios cruzados. Assim, o autor define que ocorre a remercantilização dos serviços de infraestrutura urbana, incluindo o setor de saneamento básico.

O cenário de crise econômica parece encerrar o modelo de investimentos no padrão composto por recursos não onerosos do OGU e recursos onerosos de diversas fontes. O quadro de crise fiscal, em conjunto com propostas de política econômica de cunho neoliberal, sugere a transferência ao setor privado das novas possibilidades de financiamento e expansão da infraestrutura urbana. O cenário apresenta-se com maior destaque para o setor de saneamento básico, principalmente após a desaceleração econômica iniciada em 2014.

O processo de financeirização, debatido com grande ênfase nos trabalhos vinculados às políticas urbanas[3], sugere que a produção do espaço urbano passa então a ser incorporada no processo de valorização do capital em múltiplas escalas. Modifica-se, desta maneira, a capacidade de investidores em se apropriar da renda gerada pelo processo de urbanização, como define Sanfelici (2013). Tal fato pode ser identificado através da expansão da participação dos agentes privados no setor de saneamento básico.

Britto e Rezende (2017) destacam que esse processo está diretamente relacionado com a inserção da água na circulação do dinheiro e do capital. As autoras sugerem que a mercantilização da água acaba por transformá-la em *commodity*, em que os preços cobrados passam a ser determinantes para inclusão do setor de saneamento em um processo financeirizado.

[3] Uma síntese do debate teórico sobre financeirização e a produção do espaço urbano pode ser encontrada em Klink e Barcellos (2017).

Para Sanfelici (2013), o processo de financeirização apresenta característica inédita no sistema financeiro capitalista: transformar qualquer fluxo financeiro estável em título passível de negociação e, consequentemente, especulação, em mercado secundário. Já para Pryke e Allen (2017), as obras de infraestrutura urbana tornam-se ativos de classe financeira, em especial após a ação de intermediadores financeiros, que consegue extrair valores de ativos de baixa liquidez, transformando-os em ativos líquidos, através de sua entrada no mercado financeiro.

As possibilidades destacadas pelos autores explicam, em parte, novas modalidades e inovações financeiras que se articulam com a produção da infraestrutura urbana. Contudo, cabe destacar que o caso brasileiro deve ser visto como peculiar. A ausência de um mercado de capitais pleno, que permita direta vinculação dos setores da infraestrutura urbana ao mercado financeiro, limita a interpretação do processo de financeirização dos investimentos em políticas urbanas no Brasil.

Contudo, é possível identificar aspectos relevantes que aproximam o caso brasileiro das interpretações sobre o processo de financeirização. Como destaque, pode-se citar a Lei de Concessões (Lei nº 8.987/1995), a Lei de Parcerias Público-Privadas (Lei nº 11.079/2004), a criação das Debêntures Incentivadas (Lei nº 12.431/2011) e a criação do Programa de Parcerias de Investimentos – PPI (Lei nº 13.334/2015), dentre outras, que compõem a estruturação de um arcabouço jurídico capaz de tornar o setor de infraestrutura urbana mais atrativo ao setor privado.

Cabe ressaltar que, a despeito das novas possibilidades de execução e financiamento dos investimentos em saneamento básico, as formas alternativas ao OGU e ao FGTS apresentam pouco destaque. Por exemplo, de acordo com o Ministério da Fazenda (2018), de 2012 a julho/2018, as debêntures incentivadas para o setor de saneamento totalizavam apenas R$ 613 milhões.

Ainda que mecanismos tenham se desenvolvido ao longo dos últimos anos, de forma a promover maior participação do setor privado no saneamento básico, as fontes de financiamento por meio do mercado de capitais continuam bastante restritas. Desta forma, as fontes tradicionais do financiamento da infraes-

trutura urbana, como o FGTS, acabam por serem incorporadas ao processo de financeirização descrito anteriormente.

Destacamos na próxima seção como uma parcela expressiva dos recursos do FGTS acaba por ser direcionada para empresas do setor de saneamento que buscam, como fator primordial, o lucro financeiro, guardando pouca relação com uma estratégia mais ampla de redução de desigualdades sociais.

O FGTS como agente da financeirização do saneamento no Brasil – Capítulo 3

Como definem Klink e Barcellos (2018), compreender o fenômeno da financeirização passa por avaliar os mecanismos de crédito e financiamento dos investimentos na política urbana, assim como as relações entre a utilização de recursos públicos e privados.

Com a criação do Ministério das Cidades, a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental reestruturou a contabilidade dos gastos. Ainda que a comparação da evolução dos investimentos com anos anteriores não seja factível, o montante investido a partir de 2003 foi expressivo em relação aos anos anteriores, em razão do descontingenciamento que o Ministério das Cidades promoveu a partir das excepcionalidades presentes na Resolução do Conselho Monetário Nacional nº 2.827/2001. Entretanto, o período em que o segmento recebe ampliação substancial de recursos públicos coincide com a implementação do PAC (KUHN, 2018).

Para o setor de saneamento, os recursos onerosos são empréstimos de longo prazo e, no caso dos recursos provenientes da fonte FGTS, o principal agente financeiro responsável é a Caixa Econômica Federal (CEF). São oferecidas taxas de juros e outros encargos em valores mais acessíveis, se comparados com outras opções de financiamento, como por exemplo, capitais de terceiros ofertados no mercado nacional. Ademais, seus encargos totais são compatíveis com as taxas de retorno da maioria dos serviços de saneamento básico, com juros baixos (atualmente são compostos de 6% a.a. acrescidos de taxa de administração de no máximo 2% a.a. e taxa de risco de até 1% a.a.), conforme definido no Manual de Fomento do Programa Saneamento para Todos (CEF, 2018).

Como destacado anteriormente, a ausência de mercado de capitais plenamente desenvolvido limita a interpretação do processo de financeirização do urbano no Brasil. Nesse sentido, o papel dos investimentos com fonte de recursos do FGTS cumpre papel fundamental. Britto e Rezende (2017) apontam a importância da criação do Fundo de Investimento do FGTS (FI-FGTS) como demanda dos agentes privados, que permitiria maior participação dos recursos do FGTS no mercado de capitais.

Como forma complementar à interpretação das autoras, apresentaremos a análise dos financiamentos realizados com recursos do FGTS para o setor de saneamento básico por meio do Programa Saneamento para Todos – Modalidades Público e Privado[4]. Royer (2016) ressalta a importância dos fundos parafiscais (FGTS e SPBE) como fonte de financiamento das políticas urbanas, com sua articulação com inovações e com o mercado financeiro.

Para o presente trabalho, busca-se identificar o papel do FGTS no setor de saneamento básico, apontando a elevação dos investimentos para empresas que possuem vinculação com o mercado de capitais, ainda que os investimentos não ocorram através do FI-FGTS. Assim, o levantamento que se segue apresenta dados consolidados das contratações do Programa Saneamento para Todos – Modalidades Público e Privado.

Os valores dos contratos de financiamento, no âmbito do Programa Saneamento para Todos, são compostos pelo valor do financiamento, proveniente de fonte onerosa (FGTS), mais o valor de contrapartida oferecido pelo tomador (companhias estaduais de saneamento básico, empresas públicas ou privadas e entes da federação). De modo que, oO valor de financiamento (FGTS) e contrapartida[5] (recurso próprio do tomador) constitui o valor de inves-

[4] Isto é, não são analisados aqui, os investimentos realizados pelos prestadores dos serviços de abastecimento de água e esgoto, com recursos próprios, a partir dos excedentes da sua arrecadação tarifária. Companhias de saneamento como a SABESP, por exemplo, detém alto poder de investimento próprio por meio de sua arrecadação de tarifas e realizam obras de saneamento básico independentemente da contratação de empréstimos com recursos públicos da União.

[5] A contrapartida é a parte de recursos de outras fontes, próprias do tomador, financeiros ou não, obrigatória para compor o valor total do investimento. O investimento é constituído pelo valor do financiamento (ou empréstimo) e pela contrapartida. Fonte: Manual de Fomento do FGTS Saneamento para Todos.

timento do empreendimento, que, além de obra, pode englobar outros serviços. De maneira a destacar os recursos do FGTS, optou-se por desconsiderar os valores de contrapartida aplicados em cada um dos contratos. O valor de contrapartida mínima exigida para cada contrato varia entre 5% e 10% do valor do investimento, a depender das exigências de modalidade (abastecimento de água, esgotamento sanitário, tratamento de perdas, etc.) contratada.

De forma a identificar a aproximação dos investimentos dos recursos do FGTS com uma busca de valorização financeira por meio do setor de saneamento básico, optou-se por separar as empresas que acessaram os recursos em cinco categorias: a) Estados b) Municípios; c) CESBs de capital fechado (cujo único controlador é o respectivo governo estadual); d) CESBs de capital aberto (companhias que possuem capital aberto na Bolsa de Valores); e, por fim, e) empresas privadas.

Os valores dos contratos foram solicitados ao Ministério das Cidades por meio do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC) e tabulados de forma a identificar a participação de cada um dos grupos citados. Ressaltamos que foram excluídas as contratações referentes aos programas relacionados às modalidades manejo de resíduos sólidos e manejo de águas pluviais, uma vez que impossibilitaria a comparação com as CESBs, por não fazer parte do escopo de serviços dessas empresas e não se enquadrar na análise proposta por este trabalho.

A separação proposta visa identificar como os recursos do FGTS para o saneamento básico podem cumprir parte de um processo de financeirização do setor de água e esgoto no Brasil. Entende-se, a partir desta perspectiva, que as empresas privadas buscam um processo de remuneração e valorização de seus ganhos financeiros, que não necessariamente guardam relação com uma proposta de redução das desigualdades sociais vinculadas ao setor.

A composição acionária dessas empresas também sugere maior vinculação com o processo de financeirização descrito anteriormente. Como destaque, podemos citar algumas empresas privadas do setor de saneamento que possuem em sua composição fundos de investimentos estrangeiros, que buscam taxas de retorno de seus investimentos compatíveis com outras modalidades de investimentos.

A AEGEA Saneamento e Participações S.A. possui em sua composição acionária[6] a *International Finance Corporation* (IFC), o Fundo Soberano de Singapura (GIC) e o Fundo Global de Infraestrutura, também operado pelo IFC. Já a IGUÁ Saneamento recebeu aporte[7] de R$ 400 milhões da *Alberta Investment Management Corporation* (AIMCo), fundo de investimentos com sede no Canadá. Outro exemplo de destaque é a BRK AMBIENTAL S.A, empresa formada a partir da transferência dos ativos da Odebrecht Ambiental para o fundo de investimentos canadense *Brookfield Asset Management* em associação com o Fundo de Investimentos do FGTS (Fi-FGTS)[8].

De acordo com a ABCON (2018), atualmente 322 municípios brasileiros são atendidos por prestadores de serviços de água e esgoto privados, em diversas modalidades de concessão, com população atendida superior a 31 milhões de habitantes. As contratações estão divididas nas seguintes modalidades: concessão plena (149 municípios), concessão parcial (21 municípios), subconcessão (1 município), parceria público-privadas (16 municípios), subdelegação (3 municípios), locação de ativos (4 municípios) e outras (78 municípios).

Com relação às CESBs, criadas durante o regime militar – uma por estado da federação – para garantir o controle e o gerenciamento das atividades de saneamento em seus respectivos estados, diferenciamos nesta pesquisa as CESBs de capital fechado das CESBs de capital aberto, cujas representantes são as companhias que possuem capital aberto na Bolsa de Valores

Entende-se que a atuação das empresas públicas de capital aberto apresenta trajetória semelhante às empresas privadas, uma vez que os lucros auferidos e a distribuição de dividendos acabam por modificar a forma de atuação das companhias. Rezende e Marques (2012) destacam que a privatização das CESBs não ocorreu da forma como se previu na década de 1990, mas, sim,

---

[6] Disponível em: http://ri.aegea.com.br/wp-content/uploads/sites/33/2018/08/estrutura-societaria-R22-26-07-2018.pdf - acesso em 18/11/2018.

[7] Disponível em: http://ri.iguasa.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&tipo=52035&conta=28&id=255442 – acesso em 18/11/2018.

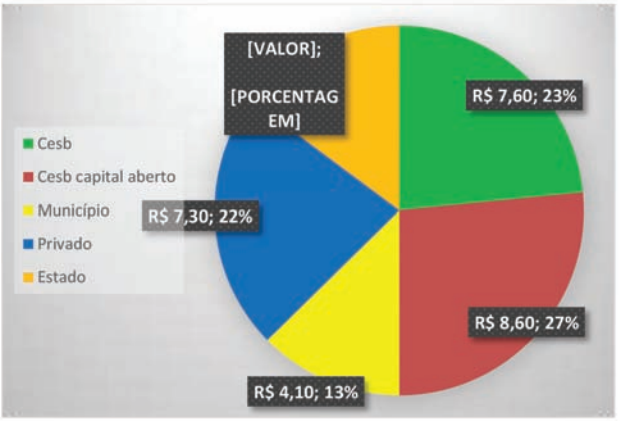
[8] Disponível em: http://ri.brkambiental.com.br/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=52802 – acesso em 18/11/2018.

por meio da abertura do capital e com nova configuração de arranjos territoriais e institucionais na área do saneamento básico. Segundo as autoras, "as companhias estaduais cada vez mais têm baseado a sua atuação na lógica dominante do mercado, na tentativa de junção entre o bom funcionamento técnico e operacional à concepção do lucro" (Rezende e Marques, 2012, p.15).

Quanto ao setor público, os prestadores de serviços ora estudados são os entes da federação responsáveis pelos serviços de saneamento em suas localidades: "Municípios", por meio de suas autarquias municipais ou administração direta e "Estados".

O *Gráfico 1* apresenta o total dos valores investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário no país, no período de 2003 a 2017, com recursos do FGTS. Ao longo do período, os valores investidos totalizam R$ 32,40 bilhões, distribuídos em 1763 contratos de empréstimo. A participação das empresas privadas e das companhias estaduais de capital aberto representam 49% dos recursos do FGTS contratados, totalizando R$ 15,90 bilhões.

Gráfico 1: Total de contratações por tipo de prestador no período de 2003 a 2017, com recursos do FGTS – Valores em bilhões (R$)

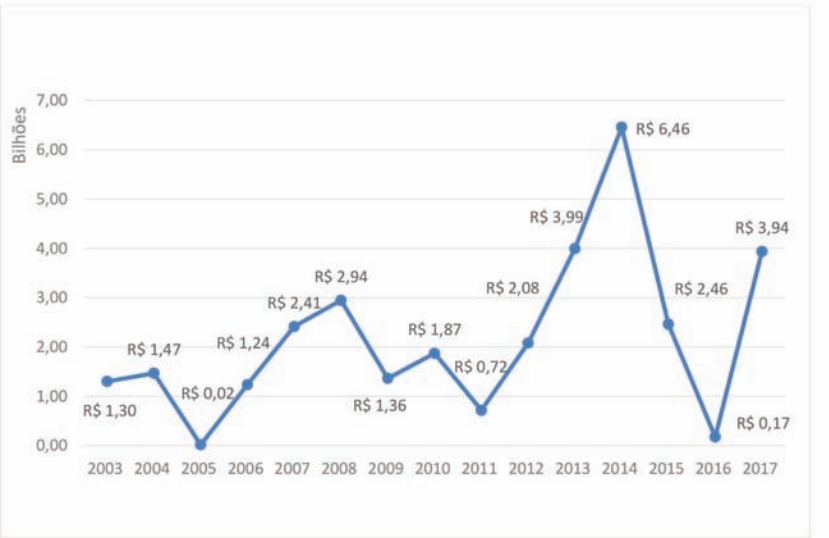


Fonte: Ministério das Cidades. Posição 24/08/2018. Elaboração Própria.

O *Gráfico 2* apresenta a evolução das contratações ao longo do período 2003-2017. É possível identificar dois ciclos de expansão vinculados ao Programa de Aceleração do Crescimento, com aumento do montante aplicado no biênio 2007-2008, com contratações realizadas no período do PAC I e o novo ciclo de

contratações, entre 2012 e 2014, no âmbito do PAC II. Verifica-se também a oscilação anual nas contratações. Isto se deve, em parte, ao fato de que, no ano seguinte às contratações, os tomadores/prestadores de serviços estão envolvidos em providenciar a documentação necessária para o início das obras: licitação, licenças ambientais, documentação relativa à titularidade das áreas; daí os picos de valores contratados entre os anos.

Gráfico 2: Evolução das contratações em água e esgoto com recursos do FGTS (2003-2017) – Valores em bilhões (R$)



Fonte: Ministério das Cidades. Posição 24/08/2018. Elaboração Própria.

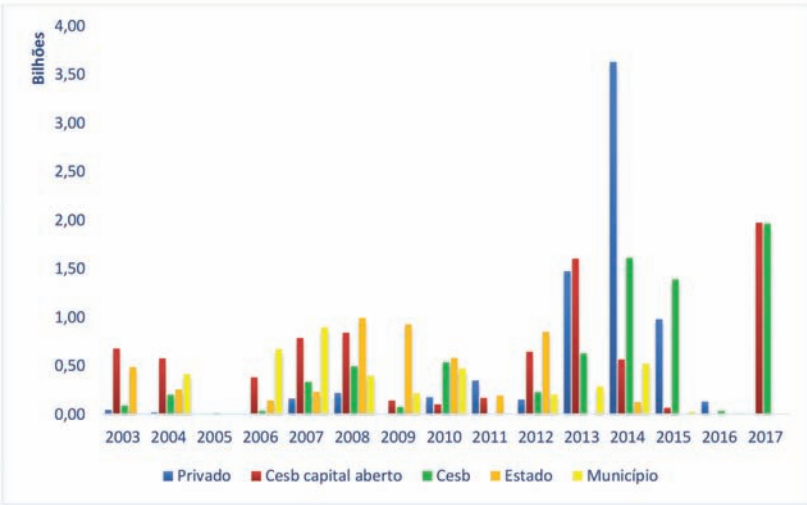
É possível identificar, a partir do *Gráfico 2*, os impactos da crise econômica ocorrida a partir de 2014, que refletiu as ações do governo federal na implementação de uma agenda de ajuste fiscal, com cortes significativos de recursos para o saneamento. O volume de contratações, que apresentou trajetória de crescimento expressiva entre 2011 e 2014, sofre importante redução, mesmo tratando-se de recursos onerosos, principalmente nos anos de 2015 e 2016. Em 2017, apresenta-se importante retomada, contudo, sem a participação das empresas privadas, como veremos adiante.

As contratações realizadas pelas empresas privadas ocorrem, em geral, de maneira concentrada no período 2011-2016, como

demonstra o *Gráfico 3*. Tal fato sugere que a participação do setor privado no saneamento básico se intensifica a partir deste período. Cabe destacar, também, que as contratações ocorridas entre 2013-2015, totalizaram mais de R$ 6 bilhões de reais, representando os anos de maior investimento do setor privado de toda a série analisada.

As companhias estaduais de capital aberto apresentam tendências mais uniformes de contratação ao longo do período. Isto se deve, em parte, a sua alta capacidade em contrair empréstimos e de endividamento público. Novamente, destacam-se as contratações nos períodos vinculados ao PAC I e II. Em 2017, apresentaram expressivo volume de contratações depois da retração ocorrida entre 2014-2016.

Gráfico 3: Evolução das contratações por tipo de prestador (2003-2017) – Valores em bilhões (R$)



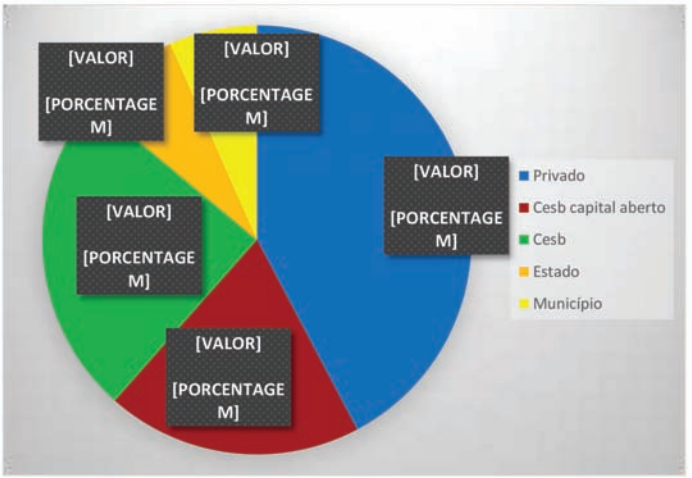
Fonte: Ministério das Cidades. Posição 24/08/2018. Elaboração Própria.

No período 2011-2016, as empresas privadas foram responsáveis por mais de 42% das contratações com recursos do FGTS para saneamento básico, como demonstra o *Gráfico 4*, enquanto as CESBs de capital aberto foram responsáveis por pouco mais de 19% e as CESBs de capital fechado, por 24,5%. Tal fato pode ser visto como importante direcionamento dos recursos do fundo para financiamento de empresas privadas e, consequentemente,

redução drástica de contratações do setor público: com estados e municípios.

Do ponto de vista da distribuição regional dos financiamentos do FGTS para saneamento básico, o *Gráfico 5* apresenta o volume de recursos destinados para cada região do país, por tipo de prestador. Destaca-se, a princípio, a baixa participação da região Norte nos financiamentos onerosos do FGTS, uma vez que se trata da região com menor capacidade de investimentos do país, tal qual aquela com maior *deficit* de cobertura por redes de água e esgoto. Em razão disso e das localidades serem espaçadas umas das outras, o uso de soluções alternativas de saneamento básico é comum na região.

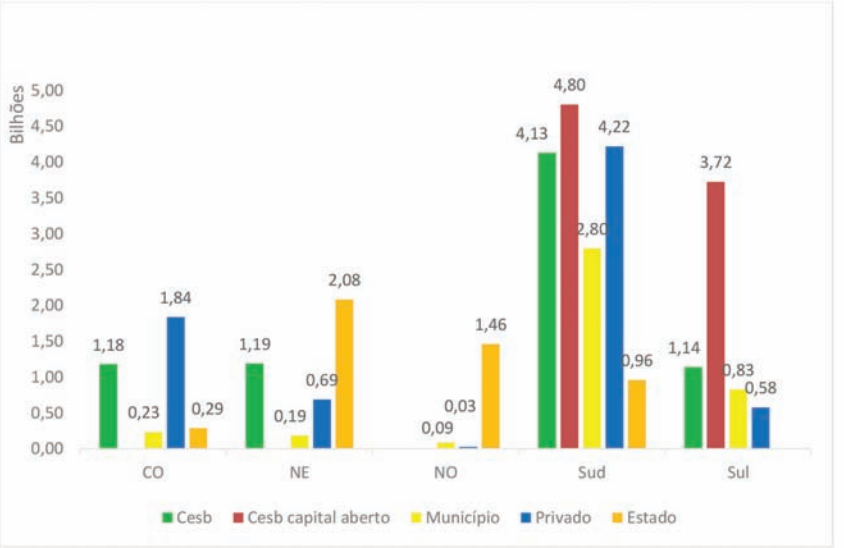
Gráfico 4: Total dos investimentos por tipo de prestador, no período de 2011 a 2016 – Valores em bilhões (R$)



Fonte: Ministério das Cidades. Posição 24/08/2018. Elaboração Própria.

Na região Centro-Oeste, há predominância de empresas privadas responsáveis pelos serviços de água e esgoto, por isso essas empresas são as maiores tomadoras de empréstimos na região. Na região Sul, o tipo de prestador com maior valor de contrato é a CESB de capital aberto. Essas empresas investiram o triplo do valor contratado por outros prestadores, enquanto na região Nordeste é proeminente a presença do ente municipal como tomador de empréstimos, seguido pelas CESBs de capital fechado.

Gráfico 5: Contratações realizadas por tipo de prestador e região (2003 - 2017) – Valores em bilhões (R$)



Fonte: Ministério das Cidades. Posição 24/08/2018. Elaboração Própria.

Com relação às empresas privadas, apresentam-se com maior destaque os financiamentos nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, identificando possível concentração regional da atuação dessas empresas. As CESBs de capital aberto, como descrito anteriormente, concentram-se nas regiões Sudeste e Sul. A semelhança entre os estados dessas regiões é a existência de CESBs, financeiramente equilibradas, passíveis de obter empréstimos.

O *Gráfico 5* apresenta a concentração de recursos do FGTS nas regiões do país com maior poder econômico, fato que se justifica pela maior capacidade financeira e de endividamento dos tomadores de empréstimos dessas áreas, uma vez que para contratação de recursos onerosos estas variáveis são definidas como prioritárias.

Por fim, a *Tabela 1* abaixo, apresenta os valores contratados por tipos de prestador nas modalidades do Programa Saneamento para Todos. O valor despendido aos componentes "clássicos" do saneamento, Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, correspondem, respectivamente, a 45,70% e 49,09% do total investido no setor.

Tabela 1: Contratações por modalidades e tipo de prestador (2003-2017) – Valores em milhões (R$)

	Privado	CESB capital aberto	CESB capital fechado	Município	Estado	Total
Abastecimento de Água	3.131,13	3.061,60	4.783,07	1.135,09	2.708,00	14.818,89
Desenvolvimento Institucional	45,49	460,41	166,43	112,53	122,18	907,04
Esgotamento Sanitário	4.136,97	4.903,20	2.654,92	2.414,40	1.806,27	15.915,77
Estudos, Planos e Projetos	0,00	52,21	26,48	24,61	27,64	130,94
Redução e Controle de Perdas	30,92	27,56	4,11	0,00	0,00	62,59
Saneamento Integrado	0,00	22,99	0,00	441,92	123,44	588,35
Total Geral	**7.344,51**	**8.527,97**	**7.635,01**	**4.128,56**	**4.787,52**	**32.423,57**

Fonte: Ministério das Cidades. Posição 24/08/2018. Elaboração Própria.

O fato do maior percentual de investimento ser dirigido à modalidade Esgotamento Sanitário é compatível com o maior *deficit* de acesso ao serviço. Em contraposição, o Abastecimento de Água sempre foi privilegiado, recebendo, historicamente, a maior fatia dos recursos do governo federal. Ainda assim, o recurso expressivo investido em cobertura por água condiz com o crescimento demográfico e com a ampliação dos sistemas de abastecimento de água para conter a crise hídrica que atingiu, principalmente, a região Sudeste.

O Saneamento Integrado, segundo o Manual de Fomento (CEF, 2018), tem por finalidade a atuação em assentamentos precários e áreas habitadas por população de baixa renda, associada a obras integradas das diversas modalidades do saneamento básico, inclusive à instalação de unidades sanitárias domiciliares e outras ações ambientais e de promoção à cidadania. Por tal finalidade, trata-se de uma modalidade comum ao setor público. Daí a ausência de contratações pelo setor privado, como pode ser visto na *Tabela 1*.

A modalidade Redução de Perdas de faturamento e de distribuição de água possui, majoritariamente, maior número de contratações com empresas privadas e CESBs de capital aberto.

A justificativa para a convergência de recursos desta modalidade para contratações com estas empresas é o fato do prestador, além de realizar o atendimento aos serviços de saneamento, também busca o lucro. Há uma prioridade, portanto, na manutenção e gerenciamento dos sistemas de abastecimento de água, diminuindo a geração de perdas de faturamento e distribuição, visto que as perdas causam prejuízos financeiros.

Conclusão

Após mais de uma década caracterizada por um enorme vácuo institucional e baixo investimento, que culminou na insuficiência de cobertura da prestação de serviços de saneamento básico, a criação do Ministério das Cidades e a elevação dos investimentos com a implantação do PAC, bem como a definição de um novo marco regulatório, sugeriram como um novo alento ao setor.

Destaca-se, porém, que este período também se caracterizou por aumento significativo da participação do setor privado no saneamento básico e, mais recentemente, com maior participação do capital financeiro vinculado a estas empresas, inclusive o internacional. Esse processo alinha-se com interpretações recentes sobre o processo de financeirização do espaço urbano.

A busca por valorização do capital intensifica a participação de grandes grupos econômicos, fundos de investimentos nacionais e internacionais, além de nova regulação que visa minimizar os riscos dos investimentos privados no setor do saneamento básico, principalmente através de concessões e parcerias público-privadas.

Contudo, até o presente momento, ainda se destaca a fonte de financiamento baseada em recursos do FGTS, inclusive para empresas privadas e de capital aberto, que poderiam acessar fontes de financiamento alternativas, além de recorrer ao mercado de capitais propriamente dito.

Os dados apresentados na seção 3 do trabalho sugerem que a participação das empresas privadas e das companhias estaduais de capital aberto representa parcela expressiva do volume de contratações de recursos do FGTS para investimentos em saneamento básico. Identifica-se que parte dos recursos do fundo tende

a financiar investimentos no setor, garantindo retornos econômicos aos acionistas dessas empresas.

Cabe ressaltar que, entre 2011 e 2016, a parcela de recursos do FGTS utilizada no financiamento das empresas atinge valor superior a 61% do total de recursos aplicados. Além de permitir um novo estágio do processo de financeirização do setor, os investimentos acabam por aprofundar desigualdades regionais como também descrito na seção 3, uma vez que se concentram nas regiões mais ricas do país.

No momento em que este artigo é escrito, dois aspectos institucionais bastante relevantes são debatidos e podem significar importante impacto na política de saneamento básico nos próximos anos: a extinção do Ministério das Cidades e a publicação do novo marco regulatório do setor, através da Medida Provisória nº 844/2018.

A extinção do Ministério das Cidades pode ser apontada como enorme retrocesso no que tange às políticas urbanas, uma vez que o vácuo institucional, visto ao longo da década de 1990, pode ser considerado um dos principais responsáveis pelo enorme *deficit* de acesso ao saneamento no Brasil.

O papel de coordenação desenvolvido pelo Ministério das Cidades foi de enorme importância pela busca de políticas de desenvolvimento urbano aplicadas de maneira articulada, assim como permitiu a expressiva elevação dos recursos aplicados nas áreas vinculadas à política urbana. Considera-se que, de forma a acessar tais recursos públicos para investimentos em saneamento básico, o Ministério impõe exigências técnicas e institucionais aos tomadores, de maneira a orientar a política de saneamento básico.

A extinção pode apontar a perda de protagonismo dessas questões no grupo de políticas públicas e, em especial no setor de saneamento básico, em conjunto com a aprovação do novo marco legal, o direcionamento para maior participação do setor privado, com impactos ainda pouco conhecidos dessa nova forma de atuação na provisão dos serviços.

Em outra mudança institucional relevante, em uma proposta clara de promover a privatização do setor, o governo federal anunciou, em 2016, o Programa Nacional de Desestatização das Empresas Estaduais de Água e Esgoto, ação complementada em

junho de 2018, com a sanção da Medida Provisória nº 844, que visa alterar o marco legal do saneamento básico.

As principais propostas da MP são: atribuições de competências – e possíveis, sobreposições de funções – à Agência Nacional de Águas (ANA) para alterar regras e diretrizes de abrangência nacional sobre os serviços de saneamento e alteração da Lei nº 11.445/2007 para, segundo justificativa do governo federal, melhorar as condições estruturais do saneamento básico no país.

A mudança prevista na MP de maior controvérsia entre as entidades ligadas ao setor atribuiu-se ao artigo 10-A, que torna obrigatória a concorrência pública para a delegação ou concessão de prestação de serviços de água e esgoto nos municípios do país. Na norma vigente, os entes municipais podem assinar contratos de programa ou concessão diretamente com as companhias estaduais de saneamento básico, sem a necessidade de abertura de licitação pública, que só é obrigatória quando há a intenção de contratar uma empresa privada.

A aprovação do texto da MP da forma proposta estimulará o interesse das empresas privadas apenas pelos municípios superavitários, deixando os deficitários sob responsabilidade do poder público. É de conhecimento geral que o maior *deficit* de acesso aos serviços de saneamento está localizado nas periferias sem urbanização formal das grandes cidades, onde, muitas vezes, é necessária a instituição da tarifa social, e nas localidades rurais distantes, de baixo poder econômico, onde as empresas privadas certamente não obterão lucros ao investir.

A premissa de que o setor privado ampliará a cobertura de saneamento e aperfeiçoará os serviços é questionada por setores da sociedade organizada. Alega-se que o setor privado investirá o mínimo valor de recursos para tentar aumentar o lucro. Ademais, não há exemplos concretos de que esse modelo é mais eficiente do que o público.

Nesse sentido, as alterações citadas indicam diminuição das possibilidades de coordenação da política de saneamento básico, bem como um direcionamento da execução dos investimentos para o setor privado. Como apontado na análise dos dados, parcela expressiva dos recursos com menor taxa de juros, em especial do FGTS, tendem a migrar para essas empresas.

Além disso, o arcabouço jurídico-institucional, definido até 2018, determina a participação do setor público como fundamental na execução da política nacional de saneamento. Ainda assim, o direcionamento da atividade para o setor privado torna-se relevante nos últimos anos. A extinção do Ministério das Cidades e modificações no marco regulatório no sentido privatista certamente aprofundariam o processo.

Assim, entende-se para este trabalho que o direcionamento dos recursos do FGTS para empresas privadas e companhias estaduais com capital aberto indica nova rodada de aprofundamento do processo de financeirização do "urbano" no Brasil, tal qual visto na política habitacional anteriormente. Vinculam-se os recursos disponíveis do FGTS a maior valorização do capital investido por estas empresas e o maior retorno na forma de lucros e dividendos, inclusive para investidores estrangeiros.

Por fim, de forma a aprofundar as interpretações propostas por este trabalho, resta como necessário identificar a composição acionária das empresas privadas e de capital aberto que buscam recursos do FGTS. Desta maneira, faz-se possível identificar a transferência de parte dos lucros obtidos com a prestação dos serviços de saneamento básico para os setores vinculados ao mercado financeiro. Também torna-se importante identificar a participação de outras fontes de financiamento nos investimentos destas empresas, além da utilização de recursos próprios.

Referências

ABCON. *O Panorama da Participação Privada no Saneamento (2018).* ABCON (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto) e SINDCON (Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto). 2018.

BORJA, Patrícia Campos. MORAES, Luiz Roberto Santos. *Saneamento como um Direito Social*. In: 35a. Assembléia da ASSEMAE, 2005, Belo Horizonte. Anais. Brasília: ASSEMAE, 2005.

BRASIL. Medida Provisória nº 844/2018. *Atualiza o marco legal do saneamento básico.* Brasília: 2018.

BRITTO, Ana Lucia. *Avaliação político-institucional do setor de Saneamento Básico. Panorama do Saneamento Básico no Brasil (versão preliminar 2011).* Brasília: Ministério das Cidades, Volume IV, 2011.

BRITTO, Ana Lucia; REZENDE, Sonaly Cristina. *A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência.* Cadernos Metrópole, v. 19, p. 557-581, 2017.

CEF (Brasil). Caixa Econômica Federal. *Manual de Fomento do Programa Saneamento para Todos*. SUFUG/GEAVO. Versão 3.14, vigência 15.10.2018. Brasília: 2018.

FAGNANI, Eduardo. *Política Social no Brasil (1964-2002): entre a cidadania e a caridade.* Campinas: Instituto de Economia da UNICAMP, 2005. (Tese de Doutorado).

FAUSTINO, Raphael Brito. *Avanços e limites das políticas de desenvolvimento urbano no Brasil (1988-2013).* Campinas: Unicamp, 2014. (Dissertação, Mestrado em Desenvolvimento Econômico).

KLINK, Jeroen; BARCELLOS DE SOUZA, Marcos. *Financeirização: conceitos, experiências e a relevância para o campo do planejamento urbano brasileiro.* Cadernos Metrópole, v. 19, p. 379-406, 2017.

KUHN, Fabiana. *A Política de Saneamento Básico na Federação Brasileira e as Desigualdades Regionais: uma análise dos municípios paulistas.* Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do ABC, Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, São Bernardo do Campo, 2018.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. *Boletim Informativo de Debêntures Incentivadas.* 56ª Edição. Brasília. Julho/2018.

PÍREZ, Pero. *Las heterogeneidades en la producción de la urbanización y los servicios urbanos en América Latina*. Territorios, 34, 87-112. 2016

PRYKE, M., ALLEN, J. *Financialising urban water infrastructure: Extracting local value, distributing value globally*. Urban Studies, FirstView: 1-21, 2017.

REZENDE, Sonaly Cristina.; MARQUES, Denise Helena França. *Evolução e Perspectivas do Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário no Brasil.* Brasília: IPEA, CEPAL, 2012. (Textos para Discussão CEPAL-IPEA, 47).

ROYER, Luciana de Oliveira. *O FGTS e o mercado de títulos de base imobiliária: relações e tendências.* Cadernos Metrópole, v. 18, p. 33-52, 2016.

SANFELICI, Daniel. *Financeirização e a produção do espaço urbano no Brasil: uma contribuição ao debate*. EURE (Santiago. En línea), v. 39, p. 27-46, 2013.

Capítulo 6

O financiamento da política de saneamento ambiental no estado de São Paulo

Lucas Daniel Ferreira[1]

Artigo originalmente publicado no XVIII Enanpur-2019

A primeira sessão deste artigo propõe-se contextualizar, a partir dos conceitos desenvolvidos por Francisco de Oliveira, a discussão teórica sobre o papel do fundo público e o "antivalor", a fim de compreender a capacidade estatal de financiamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas cidades brasileiras. Mais adiante, como a crise do modelo de acumulação fordista levou a um processo de neoliberalização da política pública de saneamento ambiental e a uma consequente reorganização do papel do Estado.

Para Oliveira (1988, p.10), os fundos públicos teriam papel fundamental na articulação dos vetores da expansão econômica do Estado-Providência a partir do crescimento do salário indireto e da consequente liberação do salário direto – ou da renda familiar disponível – para alimentar o consumo de massa. Segundo o autor, "a presença dos fundos públicos, pelo lado desta vez da reprodução da força de trabalho e dos gastos sociais públicos gerais, é estrutural ao capitalismo contemporâneo e até prova em contrário insubstituível".

[1] Arquiteto e Urbanista pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (2013), com especialização em Habitação e Cidade pela Escola da Cidade (2015). Mestre em Planejamento e Gestão do Território pela Universidade Federal do ABC (2020). Tem experiência na área de Planejamento Urbano e Regional, atuando principalmente nos seguintes temas: fundo público, financeirização, saneamento ambiental e política habitacional. E-mail: lucasferreiraarq@gmail.com

Dessa maneira, segundo o autor, o fundo público superaria a lógica da reprodução social, "desmercantilizando" parcialmente a força de trabalho. O antivalor se apresenta na medida em que os salários indiretos são antimercadorias sociais; sua finalidade não é gerar lucro e sua produção não gera maior valor.

Com a recessão global da década de 1970, a crise do modelo de desenvolvimento fordista nos países centrais do capitalismo, a queda do crescimento econômico e o consequente recuo do estado de bem-estar-social deram espaço à reestruturação de diversas políticas públicas e formas de provisão de serviços como moradia e infraestrutura. Esse período foi marcado pela globalização da economia por meio da (des) regulação do mercado financeiro (SWYNGEDOUW, 2009) e da ampliação da participação do capital privado no setor de infraestrutura.

A tendência de transformar a água – bem público e comum – em mercadoria foi, a partir dos anos de 1980, um processo hegemônico (SWYNGEDOUW, 2009). Segundo Britto (2017), a lógica de mercantilização da água por meio de sua inserção na circulação de capital busca transformar o recurso em *commodity*, gerando dependência de política de preços. Segundo alguns autores como Kaïka (1999) e Swyngedouw (2009), o discurso sobre a questão ambiental e a escassez hídrica legitima e sustenta as estratégias de mercantilização e privatização dos serviços essenciais de abastecimento de água e saneamento ambiental.

Aalbers (2015, p.214) usa definição abrangente para descrever o conceito de financeirização: "a crescente dominância de agentes, mercados, práticas, métricas e narrativas financeiras, nas múltiplas escalas, tem gerado transformação estrutural das economias, das corporações (incluindo instituições financeiras), dos Estados e das famílias".[2]

[2] Tradução do original: "*the increasing dominance of financial actors, markets, practices, measurements and narratives, at various scales, resulting in a structural transformation of economies, firms (including financial institutions), states and households*".

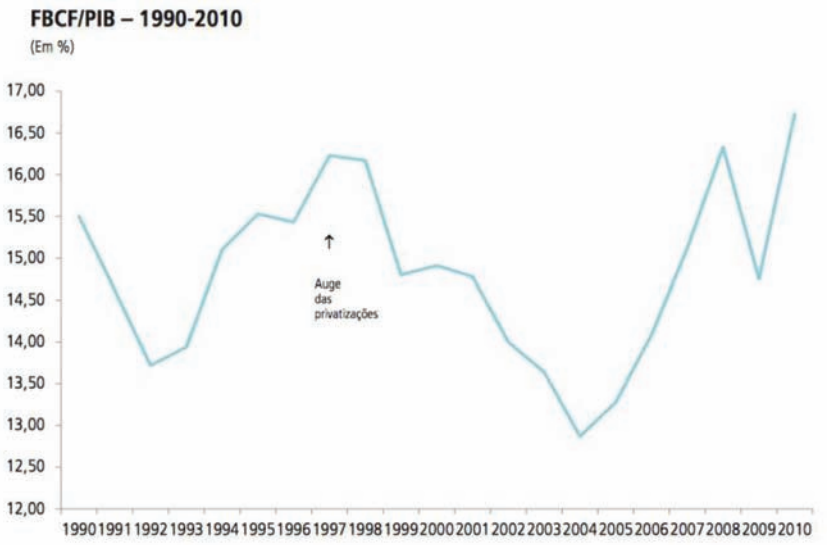
Outro protagonista nos debates sobre financeirização, Christophers (2015) alerta sobre a importância de as agendas de pesquisa investigarem o que a finança é, para além da investigação sobre o que a finança faz (as formas de penetração da lógica financeira na esfera da vida cotidiana, sobretudo dos agentes não financeiros).

Neste sentido, a governança da água também passou por mudanças estruturais. Com o discurso de eficiência e produtividade, existe tendência a acreditar que as transformações e mudanças institucionais nos serviços de água e esgoto visariam a "desregulação". Swyngedouw (2009), no entanto, evidencia o oposto, analisando o caso da "Office of Water Service" – OFWAT, no Reino Unido. Após a privatização dos serviços de saneamento ambiental, a antiga estrutura normativa institucional do poder público se transforma em uma (re-)regulação do mercado, definindo padrões ambientais, métricas para cálculo de preços e regimes tarifários, em suma, uma encorpada regulação institucional.

Ainda no caso do Reino Unido, Ranciere (1999) e Zizek (1999) consideram o sistema regulatório das políticas urbanas de saneamento ambiental como uma blindagem política – *ring fence* – aos arranjos financeiros. Segundo os autores, a predominância da lógica financeira na privatização dos serviços de saneamento se rendeu à condição pós-política (SWYNGEDOUW, 2009), passando a transformar o Estado empreendedor e seus cidadãos em consumidores.

No caso brasileiro, conforme aponta Paulani (2011), "um dos principais argumentos levantados à época das privatizações era que o Estado não tinha condições de investir em setores fundamentais da economia, como transporte e comunicações e que, portanto, a privatização impunha-se como condição necessária para que esses investimentos fossem realizados."

Gráfico 1: A inserção da economia brasileira no cenário mundial: uma reflexão sobre o papel do Estado e sobre a situação atual real à luz da história



Fonte: PAULANI, L.M. (2011)

Porém, como indica o gráfico acima, o período pós-privatizações representou a maior regressão da relação FBCF/PIB[3] chegando abaixo dos 13%, ao contrário do que se propunha, com intensa queda na capacidade de produção em escala nacional.

Apesar da ampla participação do capital privado na política pública de saneamento ambiental, alguns avanços foram conquistados do ponto de vista da legislação. A Lei Federal nº 11.445/2007[4] mostrou avanços do saneamento ambiental enquanto direito social (BRITTO, 2017), criando estruturas de controle social, princípios de universalidade e equidade, além da previsão do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab).

[3] A Formação Bruta de Capital Fixo mede, via IBGE, o quanto as empresas aumentaram seus bens de capital, ou seja, aqueles bens que servem para produzir outros bens. São basicamente máquinas, equipamentos e material de construção. Ele é importante porque indica se a capacidade de produção do país está crescendo.

[4] Lei Federal nº 11.445/2007 estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.

Por outro lado, em 2008, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) – com capital aberto na bolsa de valores – realiza sua expansão geográfica e adição de novos tipos de serviços relacionados com o saneamento ambiental e energia, conforme o comando da Lei Complementar Estadual nº 1.025/2007[5], a qual possibilitou à Companhia desenvolver diversas iniciativas, no Brasil e no exterior, na busca de oportunidades para expandir os negócios.

Mesmo com a reestruturação da companhia, sua abertura no mercado de capitais e a tentativa de captação de novos recursos, os avanços no sentido da universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário foram aquém do esperado, tornando-se necessárias inúmeras reprogramações das metas e cronogramas planejados. Segundo o Instituto Socioambiental (ISA, 2008), o índice de domicílios com algum tipo de coleta de esgoto em loteamentos irregulares localizados nos mananciais de São Paulo é de 30% na Represa Billings e 60% na Bacia da Guarapiranga, enquanto nos loteamentos fora de mananciais essa variável é de 74,33%.

Por outro lado, a reestruturação do financiamento da política de saneamento ambiental principalmente no abastecimento de água tem sido, de maneira geral, bem-sucedida como mecanismo de geração de recursos e renda para o setor financeiro por meio da governança corporativa e maximização do lucro dos acionistas – *shareholder value* – (LAZONICK, O'SULLIVAN, 2000; AGLIETTA, 2010) nos países desenvolvidos enquanto falharam como possibilidade de alavancar investimentos nos setores de infraestrutura dos países subdesenvolvidos. (BAYLISS, 2014)

Nas últimas décadas, o processo de financeirizacão e a hegemonia do capital financeiro na produção do espaço teve forte influência na reestruturação dos fundos financiadores das políticas públicas (ROYER, 2014). As políticas públicas no âmbito do saneamento ambiental não foram diferentes. No atual cenário de baixo crescimento econômico e crise fiscal, a austeridade urbana

[5] Lei Estadual nº 1.025/2007 transforma a Comissão de Serviços Públicos de Energia (CSPE) em Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Arsesp) e dispõe sobre os serviços públicos de saneamento básico e de gás canalizado no Estado. Caracteriza-se por autonomia administrativa, orçamentária e financeira.

é acompanhada de uma transformação institucional (KLINK, BARCELLOS, 2017).

O conflito da titularidade e a reorganização da companhia estadual

Para compreender a política de saneamento ambiental e sua estrutura de financiamento na cidade de São Paulo, é necessário remontar ao período da década de 1970. Anteriormente, a política de saneamento era uma atividade tradicionalmente municipal, que se organizava e se desenvolvia na resolução de necessidades urbanas de higiene.

No ano de 1968, foi criado o Sistema Financeiro de Saneamento (SFS), que operava com recursos provenientes do FGTS no Banco Nacional de Habitação (BNH), em conjunto com o Sistema Financeiro de Habitação (SFH), criado anteriormente. Nesse período, as empresas de economia mista foram incorporadas às companhias estaduais. Em São Paulo, foi criada a Companhia Metropolitana de Águas de São Paulo (Comasp) com o objetivo de captar, tratar e mercantilizar água aos municípios de região metropolitana de São Paulo.

Criada em 1973, a Sabesp surgiu com o objetivo de implementar as diretrizes do governo federal estabelecidas no Plano Nacional de Saneamento (Planasa). O programa, patrocinado pela União, financiava investimentos e auxiliava no desenvolvimento de companhias estaduais de água e esgotos com recursos do FGTS. Desde sua constituição, outras empresas públicas ou sociedades controladas pelo estado de São Paulo, ligadas ao fornecimento de água, coleta e tratamento de esgotos no estado, foram incorporadas à Sabesp. Os municípios que não concedessem seus serviços às Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) estariam excluídos do acesso aos recursos do Planasa (MOREIRA, 2008).

Durante a vigência do Planasa, a expansão da oferta de serviços de saneamento básico no território nacional foi notável. A centralização da política e sua prática de planejamento só foram possíveis porque o Estado brasileiro deste momento – o do regime militar – funcionava na

prática como um Estado unitário ao invés de uma federação (ARRETCHE, 1999).

O esgotamento da política de saneamento se deu entre as décadas de 1980 e 1990, devido à crise institucional e fiscal, não sendo possível manter a estabilidade econômica que o plano previa. Assim, o Planasa teve seu fim com a extinção do BNH, no ano de 1996.

Sobre o período de declínio da autonomia da política nacional de saneamento, Arretche (1999) argumenta que "no Brasil, ao longo dos anos 1980, paralelamente à recuperação das bases federativas do Estado brasileiro, assistimos ao progressivo desmantelamento das instituições encarregadas da execução da política federal de saneamento. À extinção do BNH sucedeu-se a via crucis institucional das agências federais encarregadas da gestão dessa política. Simultaneamente, a arrecadação líquida do FGTS caiu progressivamente: em 1993, representava menos de metade dos montantes obtidos ao longo dos anos 1970, a despeito da recuperação obtida no final dos anos 1980 por efeito de medidas de racionalização administrativa" (ARRETCHE, 1999, p.81).

O conflito da titularidade da prestação dos serviços de saneamento surge devido a diferentes entendimentos das competências entre os entes federados municipais e estaduais nas atividades de gestão, planejamento, execução e regulação. Além disso, o processo de redemocratização abalou o caráter centralizador do Planasa e do BNH e, consequentemente, criou-se período caracterizado por vazio de governança das políticas de saneamento, principalmente em escala metropolitana.

"O pós-1988 é considerado como um período de vazio de governança metropolitana por Celina Souza (2003, 2005, 2007). Esta estudiosa apresenta os fatores de dependência de trajetória do modelo de governança metropolitana do regime militar que provocaram um vazio de definição na Constituição de 1988. Isto ocorreu em função da valorização da descentralização e do municipalismo, fazendo com que as Regiões Metropolitanas perdessem espaço na agenda política com a redemocratização seja no âmbito federal, seja no âmbito estadual, que passou a ter a competência pela regulamentação das Regiões Metropolitanas." (AVERSA, 2016, p.49)

A principal divergência entre a competência entre estados e municípios está no conflito presente na Constituição Federal de 1988, na definição das esferas privativas de exercício de autonomia. Segundo o parágrafo 3 do artigo 25, os estados seriam responsáveis pela "organização, planejamento e execução de funções públicas de interesse comum".[6] A ausência de esclarecimento sobre as funções de interesse comum a mais de um município é justificada pelo conceito, também abrangente, da autonomia do município, presente no artigo 30 da Constituição Federal.[7]

Paralelo à disputa jurídica no âmbito federal das companhias de saneamento, em 2002, a Sabesp passou a ter suas ações negociadas no Novo Mercado, segmento da Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros (BM&FBOVESPA) e obteve o registro na *Securities and Exchange Commission* (SEC) e na Bolsa de Valores de Nova York. Como explica MOREIRA, "em 2004, a empresa realizou a primeira emissão de debêntures e também nova distribuição de ações ordinárias, quando passou 20,4% das ações à Companhia Paulista de Parcerias (CPP) para que

---

[6] CF/88
Art. 25. Os Estados organizam-se e regem-se pelas Constituições e leis que adotarem, observados os princípios desta Constituição.
...
§ 3º - Os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum.

[7] CF/88
Art. 30. Compete aos Municípios:
I - legislar sobre assuntos de **interesse local**;
II - suplementar a legislação federal e a estadual no que couber;
...
V - organizar e prestar, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, os serviços públicos de **interesse local**, incluído o de transporte coletivo, que tem caráter essencial;
...
VII - prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado, serviços de atendimento à saúde da população;
VIII - promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano;
IX - promover a proteção do patrimônio histórico-cultural **local**, observada a legislação e a ação fiscalizadora federal e estadual.

fossem negociadas no mercado secundário, permanecendo sob titularidade do estado de São Paulo, neste momento, 50,1% do total de ações. Em 2006, a empresa lançou-se no mercado secundário de títulos, emitindo cotas seniores de fundos de investimento em direitos creditórios, também conhecidos como fundos recebíveis. Os direitos creditórios deste fundo são representados pelas contas de água e esgoto. No mesmo ano, lançava também títulos de eurobonds, recuperáveis para 2016". Ainda para a autora, "a empresa Sabesp engaja-se aos poucos nas tendências das cadeias abstratas do mercado financeiro. A forma financeirizada permite maior diversificação das fontes de recurso para investimento. Mais que a obtenção de recursos diretos pela venda de ações ou de valores presentes levantados pela negociação de títulos, a forma financeirizada funciona como imagem de empresa segura para obtenção de outras fontes de recursos como financiamentos nacionais e internacionais. Porque, para manter esta forma, exige-se certa disciplina à empresa com relação ao controle de informações e à própria produtividade".

Em 2008, a ampliação de sua expansão geográfica e adição de novos tipos de serviços relacionados com o saneamento ambiental e energia, conforme o comando da Lei Complementar Estadual n.º 1.025/2007, possibilitaram à companhia desenvolver diversas iniciativas, no Brasil e no exterior, na busca de oportunidades para expandir seus negócios.

O convênio de cooperação em São Paulo: governança compartilhada ou governança corporativa?

A partir da Lei Nacional de Saneamento Básico, de 2007, um dos primeiros – e únicos – municípios do Estado de São Paulo a passar por processo de revisão contratual com a Sabesp foi o município de São Paulo, fato que se deu na gestão municipal de 2009, com uma série de marcos regulatórios que visavam amarrar a mesma temática:

I. Criação da Agência Reguladora Arsesp, em 2007, quando

as primeiras concessões do Planasa estavam vencendo (Lei Complementar nº 1.025, de 7 de Dezembro de 2007)

II. Lei Municipal que autoriza o convênio entre município, Arsesp e Sabesp e cria o Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (Lei nº 14.934, de 18 de Junho de 2009)

III. Convênio que delega a regulação municipal à Arsesp, independentemente da decisão sobre a titularidade do saneamento em regiões metropolitanas (23 de junho de 2010)

IV. Celebração de contrato entre Sabesp e município (23 de julho de 2010).

Com o convênio e contrato firmados, regulamentaram-se os serviços compartilhados de abastecimento e esgotamento sanitário no âmbito do Município de São Paulo, assegurando prestação de serviços da Sabesp pelo prazo de 30 anos. Dessa maneira, são definidos os espaços institucionais de participação de ambos os entes federativos tanto do Estado, através da Sabesp, quanto do município.

Figura 1: Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (FMSAI)

Fonte: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/habitacao/fmsai/apresentacao/index.php?p=145635

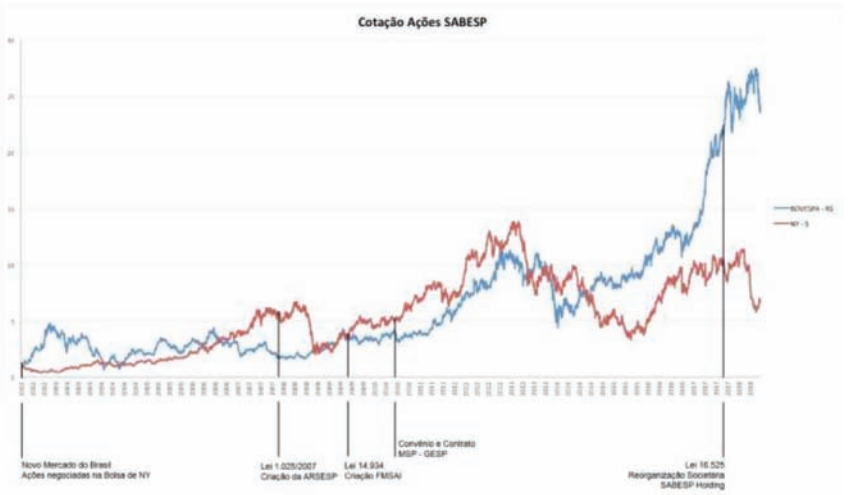
A lei municipal do convênio de cooperação entre município e estado autorizou a criação do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura. Os recursos do fundo são provenientes dos repasses Sabesp e seus respectivos rendimentos, referentes a 7,5% da receita bruta obtida da exploração dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município e compõem os investimentos do Fundo Municipal de Saneamento Ambiental e Infraestrutura (FMSAI). Outros 13% da receita bruta obtida devem ser investidos pela Sabesp em ações de saneamento básico e ambiental no município.

O documento do Projeto de Lei nº 0558/2008 (que deu origem à Lei nº 14.934, de 18 de junho de 2009), encaminhado pelo poder executivo na gestão de Gilberto Kassab e discutido no âmbito da Câmara Municipal de São Paulo em audiência pública, permite identificar a narrativa que originou o convênio de cooperação entre os entes federativos. Inicialmente, uma das motivações seria a dívida do município em relação à SABESP, devido a débitos contraídos desde 1988 – início dos conflitos sobre a titularidade dos serviços, tratada na seção anterior – relativos a serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas instalações da administração direta municipal. Além disso, segundo Silvio Dias, então Secretário Adjunto da Secretaria de Finanças, "caso o município tivesse o poder e optasse por fazer uma licitação e, eventualmente, contratasse uma empresa privada para fazer esse serviço, teria de indenizar a Sabesp" (P.A. 558/08, p.66), em razão de toda a infraestrutura de saneamento básico da capital paulista ter sido construída a partir de investimentos da companhia estadual.

Dessa forma, o período de 30 anos celebrado no contrato permitiria que todos os investimentos realizados pela Sabesp fossem amortizados, garantindo a universalização dos serviços com menor impacto na tarifa de água e esgoto. Cabe observar que o PL 0558, encaminhado pelo executivo, não estabelecia o percentual de 7,5% das receitas da Sabesp para repasse ao município, tampouco que 13% de suas receitas seriam investidos pela própria Sabesp. Tais percentuais foram definidos enquanto o PL estava na Câmara, mas não se encontra nos documentos da audiência pública.

Por outro lado, como observa Manoel Carvalheiro, do PSB, o convênio deveria levar em consideração o lucro da Sabesp com a venda de água na cidade de São Paulo através do uso da malha viária e das infraestruturas urbanas da cidade, bem como o fato desse convênio representar uma valorização no patrimônio, nos ativos e nas ações da Sabesp no mercado financeiro.

Gráfico 2: Cotação das ações Sabesp (Bovespa e NY), entre 2002 e 2018



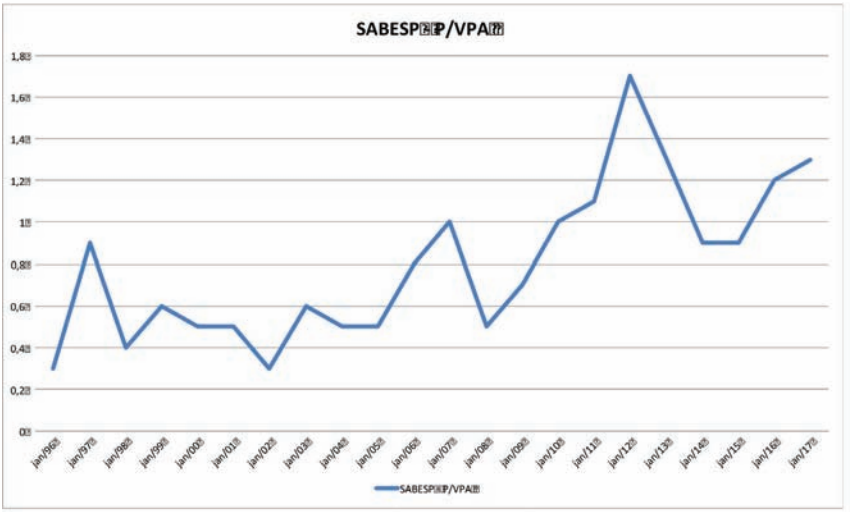
Fonte: Economática. Elaboração própria

O *Gráfico 2,* com dados de 2002 a 2018 extraídos a partir da plataforma Economática, mostra o histórico da cotação das ações da Sabesp tanto na Bolsa de Valores de São Paulo quanto na Bolsa de Nova York, indicando também as mudanças institucionais da Sabesp discutidas nas sessões anteriores.

Cabe observar que, de maneira geral, a partir do ano de 2002, com a adoção das práticas de governança corporativa pela Sabesp, as ações na Bolsa de Valores de NY, representadas pela linha vermelha do gráfico, tiveram tendência de crescimento, pelo menos até a crise de 2008. As ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo, representadas pela linha azul, tiveram maior tendência de crescimento após a criação

da Arsesp e, principalmente, após o convênio e contrato de cooperação entre o município e o estado de São Paulo, que garantiu o monopólio da Sabesp nos serviços de água e esgoto pelo período de 30 anos.

Gráfico 3: Indicador Preço sobre Valor Patrimonial – SABESP, 1996-2017



Fonte: Economática. Elaboração própria

O *Gráfico 3* demonstra o preço sobre o valor patrimonial da empresa, indicando o preço da ação pelo Valor Patrimonial da Ação (VPA). Em outras palavras, indica quanto os acionistas estão dispostos a pagar, no momento, pelo patrimônio líquido da companhia.

Entre os anos 1996 e 2007, o gráfico indica que os acionistas estariam pagando pelas ações preço inferior ao seu patrimônio líquido (P/PVA menor que 1). Apenas a partir de 2010 (P/VPA maior que 1), os agentes de mercado estariam dispostos a pagar mais pela ação do que todo o patrimônio líquido da empresa, chegando a 1,7 no final do ano de 2012, e indicando a expectativa dos acionistas de altas taxas de lucro.

Os *Gráficos 2* e *3* evidenciam a influência dos novos marcos regulatórios na mudança do regime de acumulação da Sabesp, voltado ao mercado de capitais e à lógica financeirizada. Segundo

Aglietta (2000), o papel das finanças na gestão de empresas acaba moldando o comportamento a partir das práticas incorporadas pela governança coorporativa. Ele define a teoria da maximização dos lucros dos acionistas – *shareholder value maximization* – como um novo sistema de "avaliação pública" através dos acionistas. Nessa lógica, a governança corporativa é o conjunto de comportamentos que induzem as empresas a maximizar o lucro dos acionistas.

Conforme aponta Grün (2007), em uma análise sociológica das finanças no cenário brasileiro, "a governança corporativa no Brasil pode ser considerada uma boa entrada para entender as formas de penetração da lógica financeira em diversas esferas da sociabilidade do país".

No caso da Sabesp, dadas as particularidades, Henrique (2017) afirma que há conflito de interesses no reinvestimento dos lucros da empresa. Chama atenção o fato de a Sabesp, ao distribuir altas porcentagens de dividendos, passa a gerar receita ao governo do estado – receita esta que não é reinvestida nas ações de saneamento de modo a complementar os recursos da companhia.

Em suma, o convênio de cooperação entre o município e o estado de São Paulo possibilitou, além da forma de governança compartilhada entre os entes federativos, a consolidação e fortalecimento das práticas de governança corporativa, visando a maximização dos lucros dos acionistas através dos dispositivos de regulação e da garantia do monopólio de atuação da Companhia a longo prazo.

Conclusão: limites da política de saneamento ambiental e o desenvolvimento desigual

Segundo a Nota Técnica da Arsesp NT.F – 004-2018, emitida durante a 2ª Revisão Tarifária, o Fundo Municipal teria papel fundamental na política de saneamento:

"Na zona urbana, a busca pela universalização implica na ampliação da cobertura, sobretudo na periferia das cidades, ocupada preponderantemente pela população de baixa renda

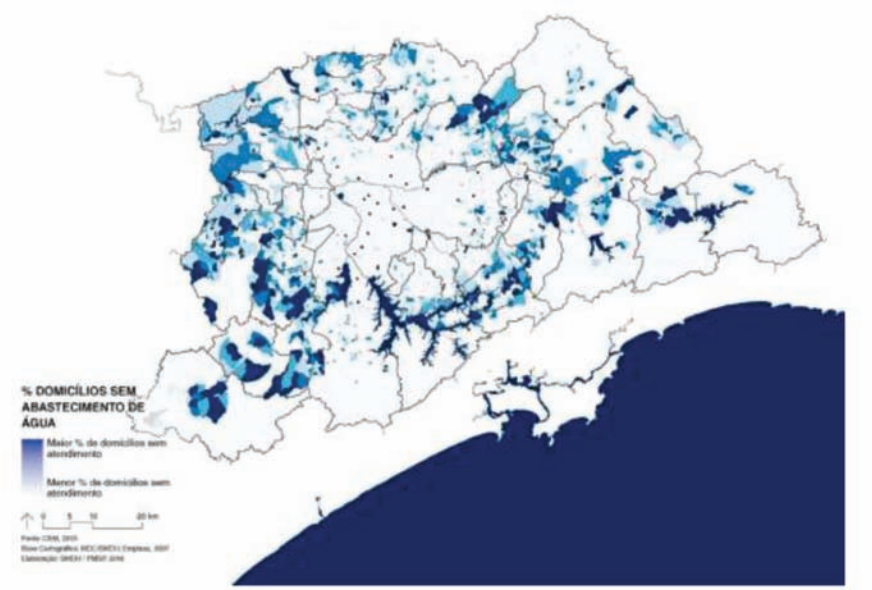
que, devido à complexidade das obras, exigem ações integradas dos titulares dos serviços públicos de saneamento básico com o prestador.

Dito em outras palavras, para que seja possível expandir a infraestrutura e as instalações operacionais dos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário são necessários determinados investimentos e ações cuja realização compete aos municípios e não às prestadoras de serviços diretamente. A título de exemplo, cite-se as ações de urbanização de comunidades e assentamentos precários, regularização fundiária, canalização de córregos, entre outras, essenciais para as ações de expansão do sistema de água e esgoto". (NT.F – 004-2018, p. 31)

Dessa maneira, o poder público municipal fica refém da lógica corporativa e, conforme aponta Swyngedouw (2009), por meio da estratégia denominada *cherry picking*, passa a se encarregar da provisão de água e saneamento nas zonas mais problemáticas da cidade em termos de custos, enquanto a companhia estadual – Sabesp – pode optar pela provisão de serviços nos setores urbanos em que se pode otimizar a rentabilidade empresarial.

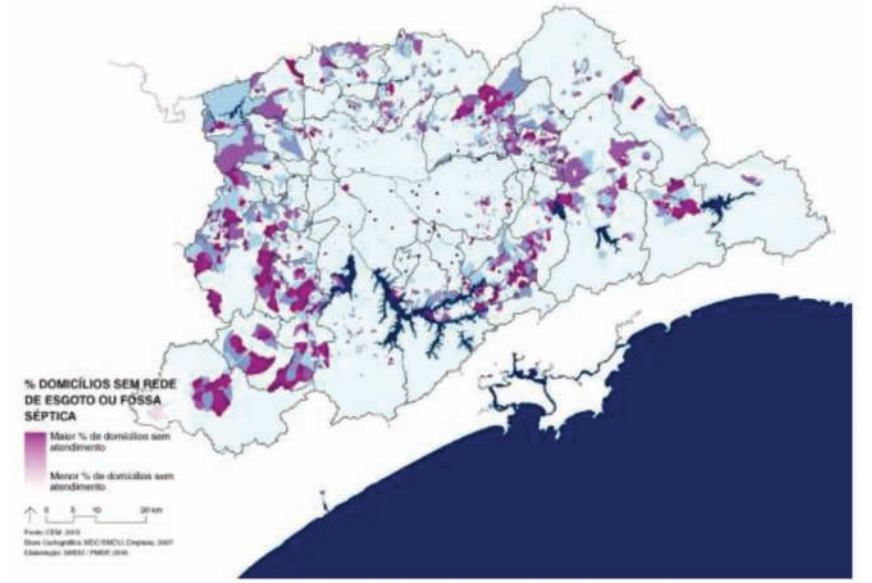
Paralelamente a isso, na 2ª Revisão Tarifária, ocorrida no início de 2019, a agência reguladora Arsesp incluiu no ciclo tarifário (2017-2020) componente financeiro a ser repassado aos fundos municipais com limite regulatório de 4%. Considerando que apenas o município de São Paulo possui a lei específica que regulamenta o fundo (FMSAI), a proposta tarifária gera, além de aumento real de receita para a Sabesp, subsídio cruzado entre os municípios, em uma estrutura em que os municípios menores estarão contribuindo via tarifa para investimentos feitos na capital, ampliando o desenvolvimento espacial desigual em escala metropolitana e estadual.

Mapa 1: Abastecimento de água na região metropolitana



Fonte: CEM, 2013. Elaboração: SMDU – PMSP, 2016

Mapa 2: Esgotamento sanitário na região metropolitana



Fonte: CEM, 2013. Elaboração: SMDU – PMSP, 2016

Os *Mapas 2* e *3* apresentam a espacialização da provisão de redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário na região metropolitana de São Paulo. Fica evidente que as áreas de maior *deficit* de infraestrutura de saneamento básico estão nos municípios que compõem a região. A estrutura tarifária, dessa forma, acaba ampliando o desenvolvimento espacial desigual em escala metropolitana e estadual.

As sessões anteriores do presente artigo visaram caracterizar o histórico da privatização do setor da política de saneamento ambiental, bem como demonstrar como se deu o processo de reestruturação da Sabesp, baseado nos ideais neoliberais, transformando a lógica do fundo público – e o antivalor – para uma lógica financeirizada e corporativa, que gera valor e prioriza o lucro de seus respectivos acionistas. Além disso, buscou-se identificar os dispositivos financeiros da governança corporativa adotada pela Sabesp como um ponto de inflexão para uma nova forma de penetração da lógica financeira na política pública, mais especificamente através do convênio entre o município e o estado de São Paulo. Por fim, pode-se notar que o modo de regulação estabelecido pela última revisão tarifária aprofunda ainda mais o desenvolvimento desigual entre a capital paulista e os demais municípios da região metropolitana no que se refere à provisão de infraestruturas de saneamento ambiental.

Referências

AGLIETTA, M. *Shareholder value and corporate governance: some tricky questions.* Economy and Society, Volume 29, 2000.

ALLEN, J; PRYKE, M. *Financializing household water: Thames Water, MEIF, and "ring-fenced" politics.* Cambridge Journal of Regions, Economy and Society, 6, p. 419 – 439, 2013.

BRITTO, Ana Lucia; REZENDE, Sonaly Cristina. A política pública para os serviços urbanos de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: financeirização, mercantilização e perspectivas de resistência, 2017.

COSTA, Heloisa S. M. A trajetória temática ambiental no planejamento urbano no Brasil: o encontro de racionalidades distintas. In: COSTA, G.M. e MENDONÇA J. G. Planejamento Urbano no Brasil: trajetória, avanços, e perspectivas. Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

HENRIQUE, S. M. A precificação dos serviços de saneamento de água e

esgoto e o objetivo social. Dissertação de Mestrado, UFABC, São Bernardo do Campo, 2017.

INSTITUTO SOCIOAMBENTAL. Mananciais: uma nova realidade? São Paulo, 2008.

INSTITUTO SOCIOAMBENTAL. Mananciais: diagnóstico e políticas habitacionais. São Paulo, 2008.

JESSOP, Bob; PECK, Jamie; TICKELL, Adam. *Retooling the machine: economic crisis, state restructuring, and urban politics. The urban growth machine: Critical perspectives two decades later*., p. 141-159, 1999.

KLINK, Jeroen; SOUZA, Marcos B. Financeirização: conceitos, experiências e a relevância para o campo do planejamento urbano brasileiro. Caderno Metrópoles, 2017.

LAZONICK, W., O'SULLIVAN, M. (2000) *'Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance'*, Economy and Society, 29(1): 13–35.

MOREIRA, R. M. P. "Distribuição de água na região metropolitana de São Paulo: tecnologias da universalização e produção do espaço". Dissertação de Mestrado, FAUUSP, 2008.

OLIVEIRA, Francisco. O surgimento do Antivalor: Capital Força de Trabalho e Fundo Público. Novos Estudos - CEBRAP, n. 22, p. 8-28, 1988.

PAULANI, L. M. A inserção da economia brasileira no cenário mundial: uma reflexão sobre o papel do Estado e sobre a situação atual real à luz da história. México: *Logros e Retos del Brasil Contemporâneo*, UNAM, 24 a 26 de Agosto de 2011.

ROYER, Luciana O. Financeirização da política habitacional: limites e perspectivas. São Paulo: Annablume, 2014.

KLINK, Jeroen / SOUZA, Marcos B. Financeirização: conceitos, experiências e a relevância para o campo do planejamento urbano brasileiro. Caderno Metrópoles, 2017.

SWYNGEDOUW, E. *The Antinomies of the Postpolitical City: In Search of a Democratic Politics of Environmental Production.* 2009.

Capítulo 7

Saneamento rural no estado do Rio de Janeiro: realidade vivenciada e integração com o urbano

Diego Augustus Senna[1]
Pedro Reis[2]
Nathalia Roland[3]
Sonaly Rezende[4]

Trabalho originalmente publicado nos Anais do Congresso Observatório das Metrópoles 20 Anos: As metrópoles e o direito à cidade: dilemas, desafios e esperanças. Rio de Janeiro, IPPUR/Observatório das Metrópoles, 2019.

Resumo: Situações de iniquidade no acesso aos serviços de saneamento são comuns e se apoiam em frequente negligência do poder público. O artigo tem como objetivo analisar as diferentes condições de saneamento em função da organização e da distribuição demográficas, explorando fatores que atrasam a expansão da cobertura em localidades rurais próximas de regiões urbanas.

A análise comparativa da cobertura dos serviços baseia-se nos dados da amostra do Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Buscando exemplificar as situações de desigualdade, apresenta-se o estudo de caso do Assentamento de

[1] Engenheiro Civil pela UFMG. MBA em Indústria 4.0 pela PUC Minas. Mestre e Doutorando em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela UFMG. E-mail: augustus.senna@yahoo.com.br

[2] Engenheiro Civil pela UFMG. E-mail: pefreis@gmail.com

[3] Engenheira Civil, Mestre e Doutora em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela UFMG. E-mail: nath.roland@gmail.com

[4] Engenheira Civil e Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos pela UFMG. Doutora em Demografia pelo Cedeplar (UFMG). Professora do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG. E-mail: srezende@desa.ufmg.br

Reforma Agrária de Ademar Moreira, no Rio de Janeiro, analisado durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa *Estudos para a concepção, formulação e gestão do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR)*, desenvolvido pela UFMG, em parceria com a Funasa e fomentado por esta.

Os resultados apontam considerável diferença no acesso aos serviços de saneamento entre localidades urbanas e rurais. Em regiões rurais próximas de locais de adensamento urbano, a prestação e a gestão dos serviços de saneamento poderiam ser facilmente estendidas, mas as empresas prestadoras não tomam atitudes inclusivas por iniciativa própria. O urbano e o rural estão interligados e a melhoria das condições de saneamento no campo depende da valorização e da aplicação de mecanismos de gestão integrada. Conclui-se que a governança urbana é fator decisivo para propiciar a evolução da cobertura dos serviços, que obedece, muitas vezes, a critérios econômicos.

Palavras-chave: Saneamento rural. Privatização. PNSR. Ademar Moreira. Gestão integrada.

1. Introdução

A adequada prestação de serviços de saneamento, considerando seus quatro componentes – abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e manejo de resíduos sólidos urbanos –, é fundamental para a melhoria da qualidade de vida. A insuficiência ou ausência de saneamento não apenas reproduz situações de vulnerabilidade social, mas afeta diretamente a dignidade da vida humana ao provocar efeitos negativos na saúde e no meio ambiente, além de colocar em questionamento a cidadania.

A declaração dos Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário (DHAES), pela Organização das Nações Unidas (ONU), em 2010, tornou-se marco histórico que concretiza a tendência internacional de maior valorização de temas relacionados aos

direitos humanos e ao saneamento, uma vez que a relevância dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário foi destacada. Ao introduzir elementos que permitem caracterizar situações de violações de direitos, a ação tornou-se importante referência para a discussão da situação sanitária (ONU, 2010).

As políticas brasileiras de expansão da cobertura de serviços de saneamento são historicamente focadas em áreas urbanas. O Plano Nacional de Saneamento (Planasa), iniciativa de planejamento implementada na década de 1970 é, segundo Britto *et al.* (2012), reflexo dessa realidade, pois, embora fossem conhecidas as dificuldades enfrentadas pela população rural, objetivou-se o avanço prioritário do saneamento nas regiões mais desenvolvidas do país, o que culminou na melhoria dos índices de cobertura de abastecimento de água e esgotamento sanitário nesses locais, mas simultaneamente em elevação das desigualdades com relação ao campo.

A Lei nº 11.445/2007, responsável por delinear diretrizes nacionais para os serviços de saneamento básico, destaca-se por ressaltar os princípios de equidade e integralidade como fatores fundamentais para o alcance de universalização da cobertura, além de reconhecer as particularidades inerentes ao rural brasileiro, sinalizando que devem ser adotadas soluções condizentes com as diversas e variáveis características econômicas e sociais (BRASIL, 2007).

Com base no art. 52 da Lei nº 11.445/2007, publicou-se, em 2013, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), instrumento coordenado pelo Ministério das Cidades e responsável por estabelecer diretrizes, metas, ações e meios de fiscalização para o desenvolvimento do saneamento em um horizonte de 20 anos (2014 a 2033). Levando em consideração o grande *deficit* de saneamento e as peculiaridades locais, o Plansab estabeleceu a necessidade de elaboração do Programa Nacional de Saneamento Rural (PNSR) (BRASIL, 2013).

O PNSR, coordenado pelo Ministério da Saúde por meio da Fundação Nacional de Saúde (Funasa), busca fomentar o desenvolvimento de ações para a melhoria das condições de saneamento no ambiente rural, reduzindo as desigualdades de acesso em comparação com áreas urbanas. Para isso, ressalta a impor-

tância da gestão integrada. Estudos de Moraes (2014) demonstraram que a seleção das soluções mais apropriadas – tanto em termos técnicos quanto de gestão – está diretamente relacionada à organização da população rural no espaço e às distâncias para os centros urbanos.

2. Objetivo

Analisar as diferentes condições de saneamento existentes em distintos setores censitários definidos pelo IBGE, no estado do Rio de Janeiro, em função da organização e da distribuição demográficas, tendo em vista as perspectivas da gestão integrada dos serviços de saneamento e da governança.

São objetivos específicos o estudo da situação de cobertura de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos, segundo os setores censitários, no estado do Rio de Janeiro, e a análise da situação sanitária do Assentamento de Reforma Agrária de Ademar Moreira, em confronto com as condições vigentes no estado e na região de seu entorno.

3. Metodologia

A metodologia se desdobra em uma análise descritiva e uma análise qualitativa. Caracterizou-se o acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos entre diferentes setores censitários a partir dos dados do universo do Censo Demográfico de 2010 do IBGE, que define oito categorias de urbano e rural, delimitadas conforme os níveis de interseção urbana, isolamento e adensamento populacional. Contudo, conforme apresentado no Documento Central do PNSR (BRASIL, 2018), fez-se necessária análise crítica da classificação, realizando-se agrupamentos que permitem aprimorar a identificação de localidades rurais, alcançando melhor delineamento.

Segundo o Documento Central do PNSR (BRASIL, 2018), o IBGE classifica como urbanos 76,34% dos setores censitários – incluindo as áreas não urbanizadas de cidade ou vila (código 2) e áreas urbanas isoladas (código 3) – e identifica locais com pequena população e baixo número de equipamentos e serviços, caracte-

rísticas tipicamente rurais, como urbanos. Levando em consideração a fragilidade do sistema de classificação vigente, o programa admite que os setores de códigos 2 e 3 são rurais e divide os setores de código 1 (áreas urbanizadas de cidade ou vila) em 1b, rurais, com densidade populacional inferior a 605 hab/km² e proximidade com pelo menos um setor rural; e 1a, urbanos e não enquadrados nas características descritas para os setores 1b.

Os agrupamentos resultantes, conforme a classificação do PNSR, referência para este trabalho, são apresentados na *Tabela 1*.

Tabela 1: Agrupamentos de setores censitários

Ambiente	**Códigos dos setores**	**Descrição**
Urbano	1a	Regiões urbanas
Rural	1b, 2 e 4	Aglomerações próximas do urbano
	3	Aglomerações mais adensadas e isoladas
	5, 6 e 7	Aglomerações menos adensadas e isoladas
	8	Sem aglomerações, podendo os domicílios estarem próximos de aglomerações mais adensadas ou isolados

Fonte: Documento Central do PNSR (BRASIL, 2018)

Aplicando estatística descritiva, estudou-se o acesso aos serviços de saneamento nas diferentes gradações de rural, explicitando-se a relação com o urbano e discutindo-se os condicionantes que promovem situações de desigualdade.

Buscando demonstrar desafios reais enfrentados pela população rural com relação à disponibilidade e à qualidade da água para consumo humano, ao afastamento de esgotos e à disposição de resíduos sólidos, apresentou-se o estudo de caso do Assentamento de Reforma Agrária de Ademar Moreira, no estado do Rio de Janeiro. A coleta e a análise dos dados ocorreram no âmbito dos estudos desenvolvidos para a elaboração do PNSR e basearam-se na *Grounded Theory*, apresentada por Glaser e Strauss, em 1967.

Grounded Theory consiste em abordagem realizada de modo sistemático, porém flexível, para coleta e análise de dados qualitativos, possuindo como característica a simultaneidade dos processos (GLASER; STRAUSS, 1967). Uma equipe de três

pesquisadores, previamente capacitados, esteve presente durante dez dias, no mês de janeiro de 2016, na comunidade de Ademar Moreira, realizando a observação direta e não participante, e entrevistas semiestruturadas com moradores e atores-chave locais envolvidos no planejamento e execução das ações de saneamento. As informações coletadas foram analisadas diariamente, identificando lacunas e aspectos que mereceriam maior aprofundamento. As questões de interesse foram voltadas para a caracterização da situação sanitária dos domicílios.

4. Resultados e Discussão

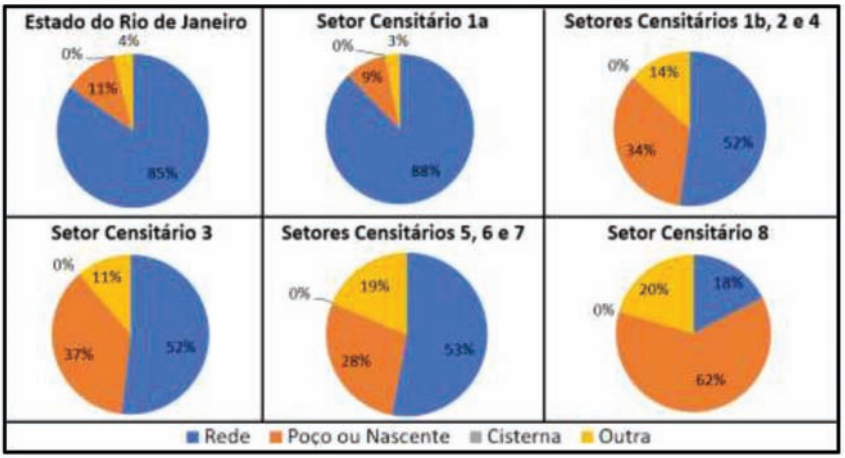
Nesta seção, estão apresentados a quantificação da situação sanitária do estado do Rio de Janeiro, na subseção 4.1, o estudo de caso do Assentamento Ademar Moreira, na subseção 4.2, e a contextualização do problema considerando a gestão integrada, na subseção 4.3.

4.1. Quantificação da situação sanitária do estado do Rio de Janeiro

A análise dos dados do Censo Demográfico de 2010 demonstra que as desigualdades no acesso aos serviços de saneamento no estado do Rio de Janeiro são expressivas quando se comparam os domicílios agrupados em setores censitários urbanos e rurais. Conforme os gráficos apresentados na *Figura 1*, 85% dos domicílios situados no RJ possuíam, em 2010, acesso à rede geral de abastecimento de água. Esse percentual é mais elevado quando se considera apenas o cenário urbano, onde 88% dos domicílios possuíam acesso à rede. Em setores rurais que apresentam aglomeração e estão localizados perto de áreas urbanas, o percentual situava-se em aproximadamente 52%.

Existem diferenças no acesso, mesmo entre os setores censitários rurais, sendo a distribuição espacial dos domicílios importante fator condicionante. Apenas 18% das residências situadas em locais sem aglomerações possuíam acesso à rede, sendo a utilização de poços ou nascentes a principal solução, encontrada em 62% dos casos. A captação de água de chuva não se mostrou comum.

Figura 1: Tipos de soluções de abastecimento de água por domicílios



Fonte: dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010)

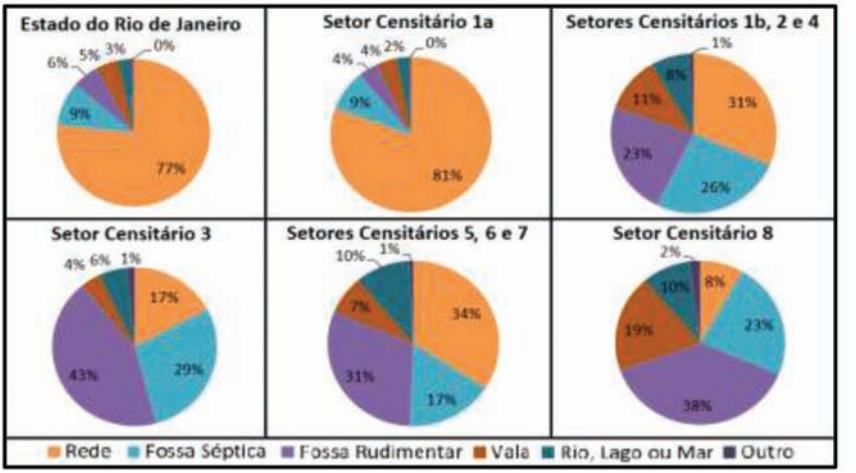
Com relação ao esgotamento sanitário, os gráficos apresentados na *Figura 2* apontam que 90% dos domicílios urbanos encontravam-se ligados à rede geral de esgoto ou a fossas sépticas, percentual superior à média do estado, que era de 86%. Em setores censitários rurais que apresentam aglomeração e se localizam próximos da área urbana, esse percentual era de apenas 57%.

Observa-se que, nos setores censitários rurais, o percentual de fossas é muito maior se comparado ao encontrado para o ambiente urbano. Nas áreas rurais, as fossas, tanto sépticas quanto rudimentares, destacavam-se como a principal solução adotada, sendo o seu percentual (total) maior que o percentual de acesso à rede em todos os tipos de setores. Em regiões urbanas, outras soluções como a defecação a céu aberto não apareciam como prática (0%), enquanto em setores rurais o percentual variava de 1% a 2%.

Os serviços ofertados nas áreas urbanas nem sempre se estendem para as localidades rurais, dependendo, muitas vezes, da garantia de retorno econômico para sua prestação. De acordo com a *Figura 3*, 92% dos moradores residentes em setores rurais que se localizam próximos da área urbana e apresentam aglomeração eram atendidos por coleta de resíduos sólidos, direta ou indiretamente. No caso dos moradores da

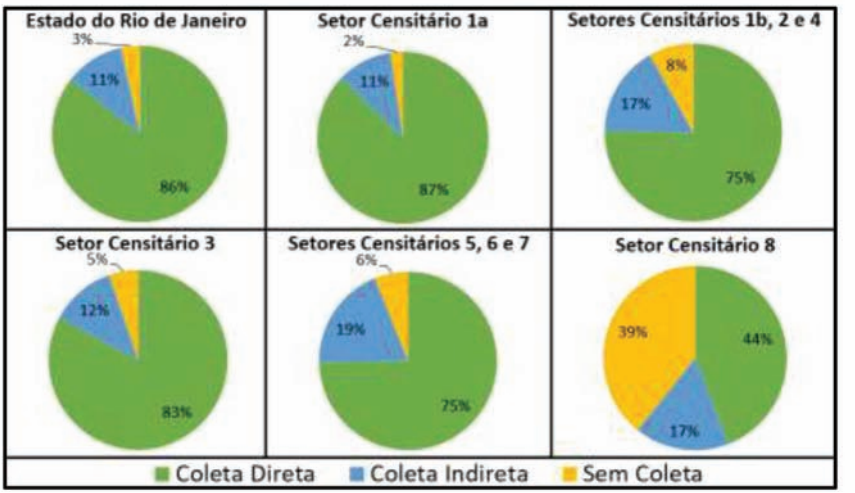
área urbana, esse percentual subia para 98%, sendo a média do estado do Rio de Janeiro igual a 97%. No entanto, em setores censitários rurais onde não há aglomerações, 39% dos moradores não tinham acesso à coleta de resíduos sólidos.

Figura 2 - Tipos de soluções de esgotamento sanitário por domicílios



Fonte: dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010)

Figura 3 - Tipo de soluções de resíduos sólidos por moradores



Fonte: dados do Censo Demográfico (IBGE, 2010)

As análises evidenciam que a média geral apresentada no estado do Rio de Janeiro não é representativa da situação vivenciada pelos habitantes de regiões rurais no que se refere ao acesso aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos. O estudo das condições sanitárias com base em médias totais esconde as expressivas diferenças existentes entre áreas urbanas e rurais.

Observa-se que não apenas a localização do domicílio (urbano ou rural) influencia na condição de acesso aos serviços de saneamento, mas também sua proximidade em relação aos centros urbanos, bem como o grau de adensamento populacional. Esses resultados vão ao encontro daqueles apresentados por Sales (2018), que apontou aspectos regionais, demográficos e socioeconômicos como influentes na existência e reprodução da exclusão sanitária no Brasil.

4.2. Estudo de caso do Assentamento Ademar Moreira

Segundo o relatório técnico referente ao Assentamento Ademar Moreira (RJ), resultante da visita de campo realizada no âmbito do PNSR, a comunidade teve acesso à posse das terras em 2010, através do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), após oito anos de mobilização. O território parcelado, localizado no município de São Pedro da Aldeia (RJ), fazia parte de uma fazenda desapropriada (BRASIL, 2016).

O estudo de campo apontou que o processo de parcelamento do território, concluído somente em 2013, foi problemático. Diversas famílias desistiram das propriedades em decorrência das dificuldades e incertezas às quais foram sujeitadas. Das 55 famílias iniciais, apenas 21 encontravam-se assentadas no momento da pesquisa, sendo 19 presentes no local, enquanto duas aguardavam a resolução de pendências com o Incra. Das 19 famílias presentes, seis não residiam no assentamento, embora desenvolvessem a atividade agrícola em suas terras. Havia, em média, duas a três pessoas por residência. A agricultura familiar, atividade geradora de renda predominante, é obrigatória para que as famílias mantenham a posse

de suas terras. O fornecimento de energia elétrica foi iniciado em 2016 (BRASIL, 2016).

Até 1998, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae) era responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de São Pedro da Aldeia, quando a companhia privada Prolagos – pertencente ao grupo Aegea – recebeu concessão de 25 anos para administrar os serviços. A drenagem urbana e a coleta de resíduos sólidos são de responsabilidade da administração do município (BRASIL, 2016).

4.2.1. Abastecimento de água

A empresa Serviços de Engenharia Consultiva (Serenco) foi contratada para realizar diagnóstico necessário à elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico de São Pedro da Aldeia. O resultado apresentado pela Serenco, em 2013, baseado em informações fornecidas pela Prolagos, apontou que, em 2010, o percentual de cobertura para o abastecimento de água no município era de aproximadamente 89,7%.

A Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (Agenersa) é responsável pela regulação e fiscalização dos serviços administrados pela Prolagos. Em 2013, os dados fornecidos à Serenco pela Agenersa apontaram que, considerando a totalidade da atuação da empresa privada e não apenas o município de São Pedro da Aldeia, o índice de atendimento era de 95% (SERENCO, 2013).

O abastecimento de água no Assentamento Ademar Moreira é precário e ainda apresenta características típicas de improvisação. Durante os trabalhos de campo, observou-se que eram utilizadas quatro fontes principais de água (BRASIL, 2016).

Primeiramente, cabe mencionar o fornecimento gratuito de água tratada pela Prolagos por moradores do município de São Pedro da Aldeia, o que ocorria na Rua do Fogo, localizada a aproximadamente seis quilômetros de distância da entrada do assentamento. O transporte da água era realizado por meio de recipientes, geralmente por carro ou moto. Moradores que não possuem veículos motorizados são

dependentes daqueles que os possuem e, por vezes, precisavam recorrer ao uso de carrinhos de mão para conseguir transportar a água necessária para suas necessidades básicas. De forma a retribuir o favor, havia o costume de presentear os moradores da Rua do Fogo com produtos cultivados na comunidade. No assentamento, era conhecido que a água da Prolagos é tratada e, portanto, o recurso era destinado a usos mais nobres, como beber e cozinhar, geralmente sem filtração. A *Figura 4* retrata alguns dos recipientes típicos utilizados no transporte e armazenamento da água da Prolagos (BRASIL, 2016).

Figura 4: Recipientes típicos para transporte e armazenamento da água

Fonte: acervo do PNSR (2016)

O uso da água de poços rasos no assentamento era muito comum, estando ausente em apenas três das residências visitadas. As estruturas, com profundidade típica entre 4 e 12 metros, eram construídas e mantidas pelos próprios moradores, o que condiciona grande variação em termos de complexidade e segurança. A deficiência estrutural dos poços era, portanto, frequente, sendo a ocorrência de contaminação facilitada, como apresentado na *Figura 5* (BRASIL, 2016).

Figura 5: Poços rasos com estruturas precárias

Fonte: acervo do PNSR (2016)

Em 2012, a Cooperativa de Consultoria, Projetos e Serviços em Desenvolvimento Sustentável (Cedro), em parceria com a Funasa, promoveu a análise de qualidade da água de seis poços do assentamento, detectando contaminação por *Escherichia coli*. O resultado condicionou o uso da água subterrânea para fins menos nobres, como limpeza e lavagem de roupas, embora ainda fosse utilizada, por falta de opção, para beber e cozinhar. Cabe ressaltar que alguns dos poços apresentavam água salobra e com coloração alterada, além de ficarem secos em períodos de menor pluviosidade (BRASIL, 2016).

O relatório apontou que o projeto da Cedro incluía a distribuição de filtros e hipoclorito de sódio, com orientações a respeito de seu uso, o que pouco ocorreu, sendo o tratamento incipiente e realizado com cloro e enxofre. Os métodos de captação da água dos poços variavam conforme condições econômicas das famílias, sendo utilizadas soluções tradicionais, por meio de baldes e bombas manuais ou bombeamento elétrico (BRASIL, 2016).

Havia o aproveitamento da água de chuva em alguns domicílios, destinada geralmente a fins menos nobres, embora ocor-

resse o uso para beber e cozinhar. Os sistemas – precários – eram instalados e operados por moradores que, na falta de orientações, não descartavam a água da primeira chuva e deixavam de realizar a limpeza adequada de calhas e recipientes. A coleta era feita de forma direta, sendo impurezas comuns. A água, quando tratada, recebia cloro e enxofre. A *Figura 6* apresenta exemplo de solução rudimentar (BRASIL, 2016).

Figura 6: Solução precária para coleta de água de chuva

Fonte: acervo do PNSR (2016)

O uso de água mineral envasada foi observado em três residências, sendo a opção condicionada por melhores condições financeiras ou presença de crianças pequenas. Com relação ao armazenamento, as soluções eram muito variáveis. Havia caixas d'água tampadas, instaladas em locais altos; caixas d'água sem qualquer tipo de cobertura, apoiadas diretamente sobre o solo, apresentando risco de proliferação de doenças; e recipientes reutilizados em geral, muitas vezes derivados de produtos perigosos, o que representa grave risco à saúde. Devido à escassez de água, o recurso era hierarquizado conforme sua qualidade e não havia desperdício. Os moradores estavam insatisfeitos e se mostraram dispostos a pagar pela água tratada e encanada, desde que com tarifas compatíveis com suas condições financeiras (BRASIL, 2016).

4.2.2. Esgotamento sanitário

Segundo os dados divulgados pela Serenco (2013), com base em informações da Prolagos, o índice de atendimento para o esgotamento sanitário no município de São Pedro da Aldeia era de 76,3% em 2010. Esse valor distancia-se da porcentagem calculada por meio do ICMS ecológico, que resultou em apenas 47,97% no ano de 2012 (SERENCO, 2013).

Ainda no tocante à coleta de esgotos urbana, é importante mencionar que, em 14 de janeiro de 2004, foi assinado convênio entre a Prolagos e as prefeituras dos municípios onde havia atuação da empresa, autorizando o uso dos sistemas de drenagem pluvial para captação de esgotos domésticos (SERENCO, 2013).

Moradores do Assentamento Ademar Moreira relataram para a equipe de campo do PNSR que, durante o período de acampamento, não havia qualquer tipo de estrutura relacionada ao esgotamento sanitário, sendo comum a defecação a céu aberto. Após o recebimento dos lotes, diversas famílias investiram em estruturas para seus domicílios, sendo a ausência de banheiros detectada em apenas quatro das residências analisadas, ocorrendo, ainda, a prática de defecação a céu aberto (BRASIL, 2016).

Os banheiros das habitações são construídos pelos próprios moradores e havia diferenças estruturais relacionadas à segurança das famílias com relação à posse das terras e às suas condições financeiras. Banheiros de uso coletivo estavam presentes apenas na igreja da comunidade, com uso limitado aos dias de culto. As estruturas observadas eram dotadas de veiculação hídrica, convencional ou improvisada, por meio do uso de baldes (BRASIL, 2016).

As fossas rasas escavadas pelos próprios moradores no solo arenoso, com aproximadamente dois metros de profundidade, recebiam águas fecais e, em alguns casos, de banho. Eram soluções precárias, raramente dotadas de qualquer tipo de impermeabilização e, por vezes, muito próximas aos poços rasos voltados ao abastecimento de água, o que condicionava a contaminação encontrada nas análises realizadas pela Cedro. Os moradores não apontaram problemas com as fossas ou a necessidade de realizar limpezas, embora detectou-se mau cheiro e extravasamento de efluente em alguns locais. As águas cinzas eram direcio-

nadas para os quintais das residências, sendo por vezes aproveitadas para aguar plantas. A livre circulação de pequenas criações de animais constituía motivo de preocupação, uma vez que as fezes poderiam provocar contaminações. Os moradores demonstraram compreensão da relação entre contaminação por esgotos e doenças, além de interesse em contribuir para a melhoria das condições sanitárias. A *Figura 7* ilustra a disposição de águas cinzas e o extravasamento de fossa (BRASIL, 2016).

Figura 7: Disposição de águas cinzas em quintal, sem qualquer proteção (E); Extravasamento de efluente de fossa (D)

Fonte: acervo do PNSR (2016)

4.2.3 Manejo de resíduos sólidos

A equipe de campo do PNSR detectou, durante a visita, que a quantidade de resíduos sólidos gerados na comunidade podia ser considerada baixa, fator provavelmente relacionado ao menor poder aquisitivo da população, à dificuldade de transporte até o meio urbano e ao consumo de alimentos naturais produzidos pelos próprios moradores. Os resíduos mais comuns eram sacolas plásticas, papel higiênico e folhas secas. Desde a época do assentamento, a queima prevalecia como solução dominante. Das famílias entrevistadas, apenas três relataram enterrar resíduos, a depender do material, e três afirmaram transportar até a Rua do

Fogo, na região urbana do município de São Pedro da Aldeia, onde há coleta (BRASIL, 2016).

Resíduos orgânicos eram destinados à alimentação de animais e, dessa forma, não foram considerados como lixo pela população. Apenas dois moradores demonstraram interesse no reaproveitamento dos demais resíduos, prática incomum na comunidade, e dois mencionaram a doação a catadores. Os entrevistados que utilizavam produtos agrícolas não os consideraram perigosos, sendo as embalagens em geral queimadas, coletadas pelos próprios vendedores ou, no pior dos casos, reutilizadas, o que constitui risco à saúde. Pilhas e baterias foram os resíduos considerados mais perigosos, embora fossem mencionados apenas após questionamento. Lâmpadas não foram mencionadas, já que o fornecimento de energia elétrica era recente (BRASIL, 2016).

O acesso a medicamentos na comunidade era incipiente e algumas das embalagens dos poucos remédios adquiridos pelos moradores podiam ser encontradas jogadas nos quintais, em conjunto com outros recipientes, muitos deles acumuladores de água e possíveis focos para a proliferação de doenças, como é possível observar na *Figura 8*, apesar de ainda não terem sido detectados casos de dengue ou doenças relacionadas. As famílias que possuíam animais afirmaram que a destinação final das seringas utilizadas na vacinação era de responsabilidade dos técnicos aplicadores, embora um dos entrevistados alegou enterrar o material (BRASIL, 2016).

Durante a visita de campo, observou-se que os resíduos, de modo geral, não eram armazenados, uma vez que a queima era realizada constantemente, perto das residências, principalmente pelas mulheres. Por esse motivo, os moradores não relacionaram a presença de animais transmissores de doenças – como ratos e baratas – ao lixo, embora tenham relatado a presença dos mesmos. As famílias compreendiam que a queima não é a solução ideal, embora também não a classificassem como problema. Havia conhecimento sobre os métodos tradicionais de disposição de resíduos e foi demonstrado interesse na coleta, mesmo que ocorresse apenas uma vez por semana e fosse necessário armazenar o material. Os moradores demonstraram disposição a pagar pelo

serviço. A prefeitura do município de São Pedro da Aldeia foi apontada como a competência ideal para tratar do problema (BRASIL, 2016).

Figura 8: Acumulação de resíduos diversos (E); Presença de resíduos derivados de embalagens de produtos químicos (D)

Fonte: Acervo do PNSR (2016)

Segundo a prefeitura de São Pedro da Aldeia, coletas de lixo são realizadas nas segundas-feiras, quartas-feiras e sextas-feiras para o bairro mais próximo do assentamento, São Mateus. A coleta dos resíduos no município é realizada pela empresa privada Limpatech, com cobertura de 100% da área urbana. A cidade dispõe de aterro sanitário gerenciado por empresa particular, a Dois Arcos (SERENCO, 2013).

4.3. Contextualização do problema considerando a gestão integrada

O centro da comunidade dista da sede municipal aproximadamente 13 quilômetros, conforme apresentado na *Figura 9*. O acesso rodoviário até o local pode ser realizado por rotas de 14,5 a 15 quilômetros. Contudo, sob o olhar do saneamento e tendo

em vista avaliar a aplicabilidade da gestão integrada, é necessário considerar a área urbana do município como um todo e sua interação com a área rural.

Figura 9: Distância do centro do Assentamento Ademar Moreira até a sede municipal de São Pedro da Aldeia (RJ)

Fonte: Google Maps (2018)

Portanto, é relevante observar a abrangência da mancha urbana, que se estende até local mais próximo da comunidade, como demonstrado na *Figura 10*. Assim sendo, a distância até o início da urbanização é reduzida, variando entre 5 e 8 quilômetros. Estes dados somam-se aos demais e fornecem base mais precisa e objetiva para a avaliação das condições de acesso da comunidade ao saneamento, como será abordado a seguir.

Figura 10: Extensão da mancha urbana de São Pedro da Aldeia até proximidades do Assentamento Ademar Moreira em imagem de satélite (E); Apresentação do mesmo local em mapa

Fonte: Google Maps (2018)

A declaração dos DHAES indica que o abastecimento de água deve ser suficiente e constante, permitindo que as necessidades humanas sejam satisfeitas; seguro, garantindo que o recurso tenha qualidade adequada para os usos a que se destina; aceitável, levando em consideração aspectos culturais e respeitando-os; acessível fisicamente, promovendo a universalização; e acessível economicamente, assegurando que a população tenha condições de pagar tarifas justas pelo serviço (ONU, 2017).

No Assentamento Ademar Moreira, não há água em quantidade suficiente, ferindo o primeiro princípio; a qualidade das fontes é questionável, desrespeitando o segundo princípio; a população não aceita a situação atual e tem a sua cultura alterada por ela, o que viola o terceiro princípio; e não há acessibilidade física e econômica para todos, já que as soluções adotadas são condicionadas pela distância até a região urbana e pelas condições financeiras das famílias, desobedecendo o quarto e quinto princípios.

Com relação ao esgotamento sanitário, os DHAES apontam que as soluções devem ser fisicamente e economicamente acessíveis, saudáveis, higiênicas e seguras, além de aceitáveis conforme a cultura existente, garantindo a privacidade e a inviolável dignidade humana (ONU, 2017). Da mesma forma

que ocorre com o abastecimento de água, há violação dos princípios estabelecidos.

As fossas construídas não são saudáveis, higiênicas ou seguras, pois apresentam problemas estruturais e vazamentos de efluentes, contaminando a água e o solo e promovendo a disseminação de doenças. Não há acessibilidade física universal; alguns moradores podem ter dificuldade na escavação. E tampouco econômica; as estruturas variam enormemente conforme as condições financeiras das famílias. As pessoas desejam a melhoria das condições de saneamento e compreendem a relação entre o efluente e doenças, condenando a situação atual e demonstrando a violação do princípio da aceitação. Por fim, soluções provisórias e defecação a céu aberto não são vistas por todos da mesma forma e podem afetar a privacidade e a dignidade, especialmente das mulheres.

Os problemas relacionados aos resíduos sólidos podem ser analisados da mesma forma. As embalagens de agrotóxicos, medicamentos e outros produtos perigosos representam grave risco para a saúde das famílias, assim como quaisquer recipientes capazes de acumular água e restos alimentares, potenciais focos de atração de vetores de doenças. O descarte no ambiente é evidente problema ambiental, assim como a queima, que não é a solução ideal, sendo a população ciente, mas incapaz de encontrar outras opções.

O estudo de caso reflete a situação encontrada na análise quantitativa, sendo o ambiente rural claramente desfavorecido em relação ao urbano no tocante aos serviços de saneamento. No Assentamento Ademar Moreira, as condições de saneamento são críticas, sendo visível a falta de serviços essenciais para garantir o respeito aos DHAES e à dignidade humana.

A distância entre a mancha urbana do município de São Pedro da Aldeia e a comunidade rural é pequena em relação à escala dos serviços de saneamento. Serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário poderiam ser facilmente estendidos pela Prolagos, assim como a coleta de resíduos sólidos, realizada pela Limpatech. Em diversas localidades rurais próximas de regiões urbanas, a prestação e gestão dos serviços podem ser estendidas, mas as empresas não tomam atitudes inclusivas por

iniciativa própria, já que tais ações não condizem com seus interesses econômicos. Sendo a participação do poder público incipiente, comunidades sofrem com a falta de serviços essenciais, apesar da possibilidade de integração.

5. Conclusão

Os serviços de saneamento estão diretamente relacionados com a qualidade de vida. Sua insuficiência – ou, comumente, ausência – afeta fortemente a maneira de produzir a vida no campo, condicionando as populações e provocando impactos em sua cultura. As situações de dificuldade criam atritos sociais e conflitos que não se resolvem ou apresentam naturalmente um lado vencido, perpetuando as desigualdades.

O atendimento por sistemas de abastecimento de água em ambientes urbanos exige considerável investimento a longo prazo e arranjos complexos, sem garantia de lucro, especialmente para populações mais distantes e com menor poder aquisitivo. Ocorrendo o conflito entre interesses sociais e econômicos, os investimentos de empresas privadas acabam concentrados nas regiões urbanas mais adensadas, as únicas consideradas realmente lucrativas. Portanto, locais menos favorecidos e com dificuldade de acesso dependem de subsídios e apoios para promover a melhoria dos serviços (SWYNGEDOUW, 2004).

O urbano e o rural estão interligados e a melhoria das condições de saneamento no campo depende da valorização e da aplicação de mecanismos de gestão integrada. A governança urbana é fator decisivo para propiciar a evolução dos serviços, que obedece, muitas vezes, a critérios econômicos. O poder público deve estar presente e a população precisa participar das ações de estímulo. A hipótese é reforçada por Saiani *et al.* (2013), que indicou a insuficiência do mero desenvolvimento econômico como solução para as desigualdades, sendo necessária a atuação do poder público para alcançar a população de menor renda por meio de subsídios ou parcerias público-privadas.

Embora exista tendência internacional de preocupação com o assunto, situações de iniquidade no acesso aos serviços de saneamento são comuns e se apoiam em frequente negligência do

poder público. Na falta de atuação política, empresas privadas dificilmente realizam ações visando à universalização. Sales (2018) apontou que, além da carência de bens e serviços, faltam atenção e respeito com as populações desfavorecidas, frequentemente presas em um ciclo interminável de desvantagens.

Cabe mencionar, por fim, a dificuldade de obtenção de dados relativos ao manejo de águas pluviais, o que dificulta sua análise quantitativa e desfavorece a realização de estudos capazes de subsidiar ações para a melhoria dos serviços. Faz-se necessário o aprimoramento dos bancos de dados oficiais com novas variáveis e a aquisição de informações mais completas para aquelas existentes.

Referências

BRASIL. *Documento Central do Programa Nacional de Saneamento Rural* – Versão Preliminar em consulta pública. 2018. Disponível em: http://pnsr.desa.ufmg.br/consulta/. Acesso em: 25 set. de 2018.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento. *Diário Oficial da União*, 2007.

BRASIL. *Plano Nacional de Saneamento Básico: PLANSAB*. Brasília: Ministério das Cidades, 2013. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/storiesArquivosSNSA/Arquivos _PDF/plansab_06-12-2013.pdf>. Acesso em: 01 out. de 2018.

BRASIL. *Relatório Técnico da Comunidade do Assentamento Ademar Moreira (RJ)*. Programa Nacional de Saneamento Rural. [Mimeo]. Equipe: SARAIVA, A. C.; SILVA, A. G.; RAID, M. A. M. 2016.

BRITTO, A. L. N. P.; REZENDE, S. C.; HELLER, L.; CORDEIRO, B. S. Da fragmentação à articulação: a Política Nacional de Saneamento e Seu Legado Histórico. *R. B. Estudos Urbanos e Regionais,* v. 14, n. 1, p. 65-83. Maio, 2012.

DOIS ARCOS. *Sobre a Dois Arcos*. Disponível em: <http://doisarcos.com.br/faq.htm>. Acesso em: 26 de out. de 2018.

GLASER, B. G; STRAUSS, A. L. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago: Aldine. 1967.

IBGE. *Censo Demográfico 2010*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010.

MORAES, L. R. S. (coord.). Análise situacional do *deficit* em saneamento básico. *In*: HELLER L. (Coordenador Geral). *Panorama do Saneamento Básico no Brasil, v. 2*. Brasília: Ministério das Cidades/Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2014. 340 p.

ONU. Organização das Nações Unidas. *The Human Right to Water and Sanitization*. 2010.

ONU. Organização das Nações Unidas. *Relatório do Relator Especial sobre o direito humano à água potável segura e ao esgotamento sanitário*. 2017.

SAIANI, C. C. S.; TONETO JÚNIOR, R.; DOURADO, J. Desigualdade de acesso a serviços de saneamento ambiental nos municípios brasileiros: evidências de uma Curva de Kuznets e de uma Seletividade Hierárquica das Políticas? *Nova Economia*, v. 23, n. 3, p. 657-691, 2013.

SALES, B. M. *Caracterização dos determinantes da exclusão sanitária nos domicílios rurais brasileiros*. 170p. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2018.

SÃO PEDRO DA ALDEIA. *Coleta de Lixo – Resíduos Sólidos Urbanos (RSU)*. Prefeitura Municipal de São Pedro da Aldeia. Disponível em: <http:// pmspa.rj.g ov.br/coleta-de-lixo>. Acesso em: 26 de out. de 2018.

SERENCO. *Plano Municipal de Saneamento Básico de São Pedro da Aldeia- RJ*: *Consolidação do Diagnóstico dos Serviços de Saneamento*. Serenco – Serviços de Engenharia Consultiva. 2013. Disponível em: <https://pmsblsj.files.wordpress.com/2012/12/apresentac3a7c3a3o -1c2ba-semin-local_sc3a3o-pedro-da-aldeia_0413_r1.pdf> Acesso em: 20 set. de 2018.

SWYNGEDOUW, E. Privatizando o H2O: transformando águas locais em dinheiro global. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 6, n. 1, p. 33-53, 2004. Disponível em: <http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/103>. Acesso em: 29 out. 2018.

Conheça também outras publicações do
ONDAS - Observatório Nacional
dos Direitos à Água e ao Saneamento em

www.ondasbrasil.org/livros

LETRA CAPITAL

ISBN 978-65-89925-45-3