

SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: PERFIL DO INVESTIMENTO PÚBLICO PARA A UNIVERSALIZAÇÃO E PROMOÇÃO DO DIREITO HUMANO À ÁGUA^{1,2}

João Paulo Ribeiro Capobianco³

Gesmar Rosa dos Santos⁴

Guilherme Barbosa Checco⁵

Alesi Teixeira Mendes⁶

1 INTRODUÇÃO

O financiamento dos setores de infraestrutura e de saúde pública tem sido, historicamente e em muitos países, uma atribuição estruturante e, portanto, de responsabilidade primeira do Estado, o que significa que o orçamento público e a política tributária para o saneamento são a base dos investimentos. Portanto, o conjunto de impostos e contribuições/encargos estabelecidos por lei a todos os contribuintes e usuários, somados à renúncia fiscal e aos subsídios, forma a estrutura de atuação do Estado no investimento.

O setor de saneamento no Brasil, entretanto, que ao mesmo tempo é de infraestrutura, indústria e saúde, segue, em parte, a trajetória percorrida por áreas como as de transporte, telefonia e eletricidade, no que se refere à redução da participação do Estado nas atividades e no investimento. Nessas áreas, o setor privado amplia sua fatia de mercado, seja por meio de parte das atividades contratadas – em projetos, terceirização de serviços e obras, incluindo-se as parcerias público-privadas e subdelegações –, seja por meio das concessões diretas ou privatizações *stricto sensu*.

O investimento no saneamento passa, pelo menos desde os anos 1990, por uma transição com maior participação de fontes privadas, tendo como base a tarifa cobrada diretamente dos usuários dos serviços. Desde a Lei nº 11.445/2007 e, principalmente, com a

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua29art2>

2. Este ensaio resume e dá continuidade a estudos iniciados pelo Instituto Democracia e Sustentabilidade (IDS) (disponíveis em: <https://segurancahidrica.idsbrasil.org/>) e a publicações do Ipea sobre o tema no projeto Monitor do Saneamento.

3. Doutor em ciência ambiental pela Universidade de São Paulo (USP).

4. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea).

5. Mestre em ciência ambiental pela USP.

6. Pesquisador do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea; e mestre e doutorando em engenharia civil pela Universidade de Brasília (UnB).

Lei nº 14.026/2020, há normativos para acelerar essa transição, com foco nos componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário (Santos, Kuwajima e Santana, 2020). A esperança de alguns atores é que o capital privado traga boa parte dos investimentos que viabilizem a estimativa do Ministério do Desenvolvimento Regional (atual Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional – MDR), da ordem de R\$ 357 bilhões até 2033 (Brasil, 2019).⁷

Diante dos desafios prementes da universalização do saneamento básico no país e o novo arranjo estabelecido pela Lei Federal nº 14.026/2020 e sua implementação ainda em curso, o momento é oportuno para apresentar o perfil dos gastos, de forma a monitorar essa transição e outras mudanças estruturantes que ocorrem no setor, diante do grande déficit ainda existente na cobertura, na qualidade e nas desigualdades regionais (Brasil, 2019; Kuwajima *et al.*, 2020). A perspectiva de modificação do perfil de investimento no setor, particularmente em água e esgotamento sanitário, sem julgar o mérito, ocorre: i) com a consolidação de boa parte das companhias estaduais de saneamento básico (Cesbs) e algumas municipais, que se capacitam para emitir títulos e captar investimentos; ii) com a ampliação do porte das prestadoras privadas de serviços, e seu acesso a fontes de investimentos, ou seja, custeados pela tarifa cobrada pelos serviços prestados; e iii) com o suporte estatal para as empresas privadas e públicas acessarem novas ou remodeladas fontes de financiamento, como subsídios, isenções trituarárias, fundos públicos e orçamento da União.

Tendo em vista esse contexto, o objetivo deste artigo é descrever e sistematizar, brevemente, as alocações para investimento no saneamento básico no Brasil, no período 2010-2020, alcançando 2021 em algumas variáveis. O foco são os componentes abastecimento de água e esgotamento sanitário e o papel do Estado para garantir o acesso a esse direito humano, dando sentido ao discurso da universalização do atendimento.

O texto descreve, ainda, a relação entre o montante aportado pelo Estado e as retiradas que são feitas do setor, na forma de tributos e dividendos que os estados recebem a partir de sua participação societária nas Cesbs. Na busca pela universalização com qualidade, especialmente nas regiões mais deficitárias e com população de baixa renda, espera-se que o Estado aporte mais do que arrecade. O levantamento inicial que antecedeu à elaboração deste artigo aponta, no entanto, que, a partir de 2018, o Estado brasileiro passou a retirar mais do que investir nos sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Assim, o que se espera é subsidiar o debate sobre o perfil e a trajetória recente dos investimentos, prioridades alocativas e receitas do Estado perante o saneamento. Considerando-se as metas de universalização e os espaços desses temas na agenda pública, somam-se esforços para encontrar caminhos de viabilizar os grandes e urgentes investimentos necessários ao setor.

2 METODOLOGIA

O artigo sistematiza as alocações anuais por natureza de investimento no saneamento no Brasil, a partir dos gastos apresentados a seguir, que se referem a fontes da União ou controladas por ela.

- 1) Recursos provenientes diretamente dos tributos da União, estados e municípios, a exemplo do Orçamento Geral da União (OGU) e orçamentos dos três entes.

7. Estudo da parceria Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon-Sindcon) e KPMG, com critérios distintos, prevê a necessidade de R\$ 753 bilhões, entre recursos públicos e privados, para alcançar a universalização (Abcon-Sindcon e KPMG, 2020).

- 2) Recursos onerosos controlados pela União, provenientes de renúncia fiscal/isenções tributárias, como Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGST) pela Caixa Econômica Federal; Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT) e outros pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e emissão de debêntures Incentivadas pela Lei nº 12.431/2011.
- 3) Recursos provenientes de subsídios da União à pesquisa, à manutenção de sistemas para a população rural, ao crédito, à energia para o saneamento, entre outros.
- 4) Recursos provenientes da ou por expectativa da tarifa pelos serviços prestados – empréstimos diversos e recursos nominados como próprios pelas concessionárias, a exemplo dos fundos formados com recursos da cobrança de tarifas.

Os recursos provenientes da fonte mencionada no item 4 não serão estudados neste artigo, por serem de sistematização não trivial, com os registros atualmente disponíveis no Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS) e no painel do MDR de consistência pouco precisa, sendo declaratórios e podendo conter parcelas de diversas fontes e desembolsos não efetivados exatamente no prazo, com a finalidade e os valores informados nos respectivos projetos.

Para os itens 1 e 2, os dados são obtidos de bases oficiais, sendo sistematizados os aportes para os componentes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, entre 2010 e 2021, atualizados monetariamente pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Para a fonte mencionada no item 3 são considerados os dados do Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que incluem as alocações para o saneamento rural e outros, sem os dados de pesquisa e subsídios à energia, sendo, portanto, uma aproximação do valor. O acúmulo de dados do SNIS e de outras fontes possibilitará, oportunamente, a realização de estudos e estimativas para os demais componentes do saneamento básico – manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Os dados utilizados são provenientes das seguintes fontes: SNIS;⁸ Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (Siop); Sistema Nacional de Debêntures (SND), do então Ministério da Economia, atual Ministério da Fazenda (ME); painel de dados do MDR sobre os recursos onerosos (FGTS e BNDES); e relatórios demonstrativos financeiros das empresas de saneamento, para dados sobre o retorno do setor por meio do imposto sobre a renda das pessoas jurídicas (IRPJ), contribuição social sobre o lucro líquido (CSLL) pagos pelas Cesbs, como amostra do conjunto dos prestadores de serviços. Somam-se também, como retorno ao Estado, os dividendos pagos pela Cesb aos governos estaduais por participação no capital social.

A limitação do cálculo do retorno às Cesbs ocorre pela dificuldade de obtenção de dados consistentes das demais concessionárias, prefeituras e empresas privadas. Essa escolha, por um lado, limita o exercício da pesquisa; por outro lado, porém, permite que se trabalhe com um conjunto coeso e padronizado de dados oficiais. Essas companhias/empresas estaduais e distrital de água e esgotamento sanitário formam uma parcela significativa do setor, uma vez que são responsáveis pelo abastecimento de água de 74,5% da população urbana brasileira.⁹

Os dados e a análise se limitam ao período 2010-2020, que possui a maior disponibilidade de informações. A análise é feita a partir dos dados agregados por Unidades da Federação (UFs) e Brasil, utilizando-se de estatística descritiva e agrupamentos de dados por variáveis selecionadas, conforme apresentado em cada subseção deste artigo.

8. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em: <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>.

9. Disponível em: <<https://aesbe.org.br/institucional/>>.

3 RESULTADOS PARCIAIS: MUDANÇAS NO PERFIL DO INVESTIMENTO EM ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Os resultados obtidos expõem um panorama do financiamento, evidenciando decréscimo na participação da União por meio do OGU e crescimento de outras fontes controladas pelo governo federal. Os resultados estão em linha com os dados dos estudos da revisão do Plansab em sua última revisão, de 2017-2019 (Brasil, 2019; Santos, Kuwajima e Santana, 2020). No período analisado (2010-2020) a relação entre investimentos totais e o produto interno bruto (PIB) brasileiro apresenta uma trajetória de queda, evidenciando que o tema não tem sido prioridade nas políticas públicas e para os prestadores públicos, privados e mistos.

No tocante aos retornos do setor, o destaque é que, a partir de 2017, o Estado (União, governos estaduais e Distrito Federal) passou a retirar mais recursos do sistema de água e esgotamento do que o total de investimentos públicos no setor, conforme o recorte adotado. Por exemplo, em 2018 o déficit entre investimentos e retirada de recursos foi de mais de R\$ 1,6 bilhão, conforme se detalha adiante.

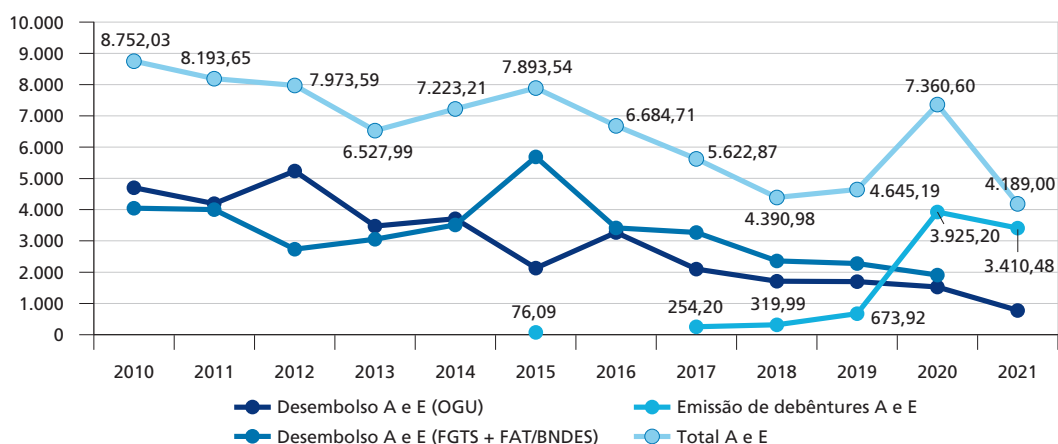
3.1 Resultados dos investimentos efetivados pelo governo federal: onerosos e não onerosos

O gráfico 1 apresenta os resultados para os investimentos com alguma participação da União – aqueles oriundos do OGU e os controlados pelo governo federal, que são os investimentos onerosos a partir do FGTS, do FAT e outros do BNDES e debêntures incentivadas ao setor. Os valores estão corrigidos pelo IPCA de 31 de dezembro de 2021.

GRÁFICO 1

Evolução do investimento com participação da União em água e esgotos no Brasil (2010-2021)

(Em R\$ milhões)



Fonte: MDR.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores corrigidos pelo IPCA de janeiro de 2011 a 31 de dezembro de 2021.

Conforme o gráfico 1, a evolução do financiamento do saneamento no Brasil tem como destaque os seguintes aspectos: i) redução de 52% dos recursos provenientes diretamente dos tributos da União, sendo que apenas 2020, com desembolso total de R\$ 7,3 bilhões, não apresentou o mesmo sinal da trajetória de queda nessa fonte; e ii) entre os recursos provenientes de renúncia fiscal/isenções tributárias, no caso do BNDES e FGTS, observou-se queda no mesmo sentido da trajetória do OGU – aspecto que leva à necessidade de se estudar mais o ocorrido, visando analisar em que medida o OGU alavanca outros investimentos no setor.

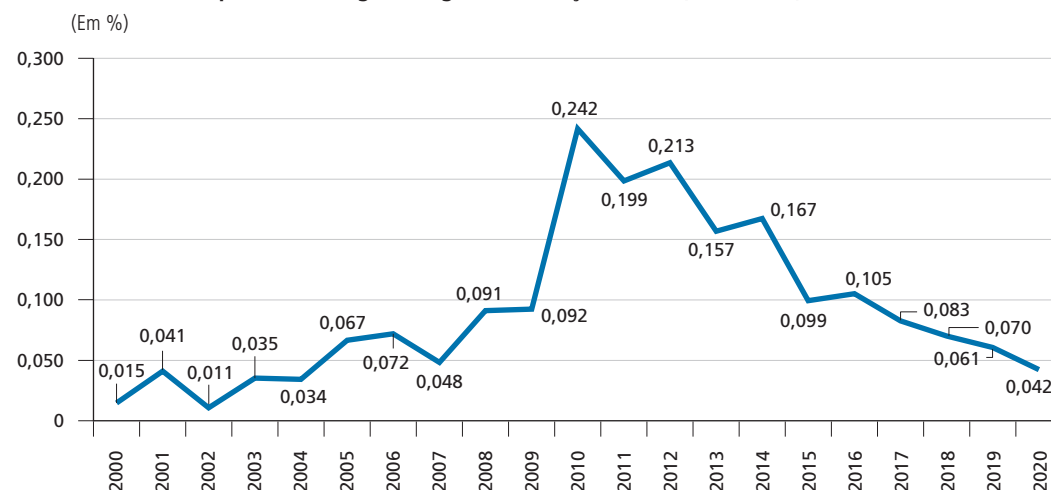
Quanto às debêntures incentivadas, observou-se um acréscimo considerável, desde 2019 (R\$ 0,67 bilhão) até 2021 (R\$ 3,5 bilhões), indicando ter sido uma opção relevante para as empresas que possuem capacidade para acessar essa fonte. Em resumo, os empréstimos não onerosos passaram a ser substituídas por debêntures incentivadas, tendo ocorrido também queda dos aportes do FGTS e dos financiamentos do BNDES ao setor. Ressaltam-se lacunas de dados no tocante ao dimensionamento dos recursos sustentados pela tarifa e também de captações de empréstimos não controlados junto a agentes do sistema bancário, inclusive o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID). Esses dados são declaratórios e não periódicos quando prestados ao SNIS.

3.2 Mudanças no perfil das fontes de investimento

Desde 2012 há uma queda significativa e constante dos investimentos em um cenário em que a União é, historicamente, a maior responsável pelos recursos empregados até 2017. Ao comparar os investimentos públicos (União, estados, Distrito Federal e municípios) em água e esgoto em relação ao PIB do país, o resultado expressa queda, de 2010 em diante, após a etapa de maior peso do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). No auge da ascensão, desde a edição da Lei Nacional de Saneamento Básico (LNSB) – Lei nº 11.445/2007 –, os maiores investimentos relativamente ao PIB corresponderam a 0,24%, em 2010 (gráfico 2).

GRÁFICO 2

Investimentos públicos em água e esgoto em relação ao PIB (2000-2020)



Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Disponível em: <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>. Elaboração dos autores.

O total de investimentos públicos em água e esgoto no Brasil, por habitante, ilustra a falta de prioridade dada ao setor, apesar de avanços sobre uma base de atendimento anterior muito baixa. Em números, utilizando-se a correção pelo IPCA em 31 de dezembro de 2021, por exemplo, o Brasil (União, estados e municípios) investiu, em 2002, o equivalente a apenas R\$ 3,1 em água e esgoto por habitante; em 2012, no auge do PAC, os investimentos alcançaram R\$ 95,3/habitante, enquanto no último ano da série estudada, em 2020, o investimento caiu para R\$ 18,6/habitante.

Outro aspecto importante a se destacar é que as mudanças no marco legal (Lei nº 14.026/2020), mesmo com a esperança de futuros aportes privados, não reduzem as responsabilidades e o necessário protagonismo do Estado no setor, principalmente ao se ter

em vista o saneamento básico como direito e condição para uma vida digna. Representantes do setor privado expõem uma expectativa de atendimento em torno de 44% da população atendida por empresas privadas,¹⁰ em condições favoráveis de lucratividade, o que restringe sua contribuição para a universalização justamente onde o déficit é maior, ou seja, em áreas rurais, periferias e cidades sem capacidade de investimento.

O conhecido déficit de cobertura do saneamento, somado aos desafios de investimentos (Brasil, 2019; Kuwajima *et al.*, 2020), sinaliza grandes dificuldades que são enfrentadas por 39,2 milhões de brasileiros ainda sem acesso à água segura e 99,7 milhões a sistemas de esgoto. Em termos de eficiência dos serviços, persiste a necessidade de reduzir o índice médio de 39,2% de perdas de água na distribuição, segundo dados do MDR de 2019.¹¹ Além disso, também não permite que se afirme que, até 2033, horizonte de longo prazo do Plansab, seja possível reduzir drasticamente o despejo de esgotos *in natura* ou com tratamento precário nos corpos hídricos. Atualmente, o Brasil ainda convive com a dramática situação de despejo diário de um volume de mais de 15 bilhões de litros de esgoto *in natura* nos corpos hídricos em todo o país.¹²

4 RETIRADAS DE RECURSOS DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

O segundo aspecto de destaque neste artigo se refere às retiradas de recursos dos sistemas de água e esgotamento sanitário, os quais diminuem a capacidade de investimentos com recursos provenientes da tarifa (recursos próprios, segundo se convencionou). As retiradas conferem, ainda, ao setor de saneamento, como indústria, um nível de contribuição com tributos que, ressalvadas as condições de superação de uma fase inicial de possíveis altos subsídios, dificultam a universalização.

A partir da consulta aos demonstrativos financeiros de cada uma das 27 Cesbs, verificou-se que elas pagaram, no período de 2010-2020, o total de R\$ 29,9 bilhões à União pela cobrança de IRPJ e CSLL. Os recursos que os governos estaduais receberam das Cesbs anualmente – retirados, portanto, dos sistemas de água e esgotamento sanitário –, foram de R\$ 11,9 bilhões (ajustados pelo IPCA até março de 2022), considerando o lucro líquido anual e a respectiva participação dos governos estaduais no capital social dessas companhias. O gráfico 3 mostra que somente em 2018 foram retirados mais de R\$ 4,6 bilhões do sistema de saneamento básico no Brasil (soma IRPJ, CSLL e dividendos). Em 2020, esse montante foi de R\$ 4,8 bilhões. Em todo o período foram retirados do sistema mais de R\$ 41,9 bilhões. É importante registrar que parte desses recursos poderia ter sido utilizada para investimento no setor, se bem geridos e estrategicamente destinados, tendo em vista a universalização.

10. Disponível em: <<https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2022/03/RA2021-1.pdf>>.

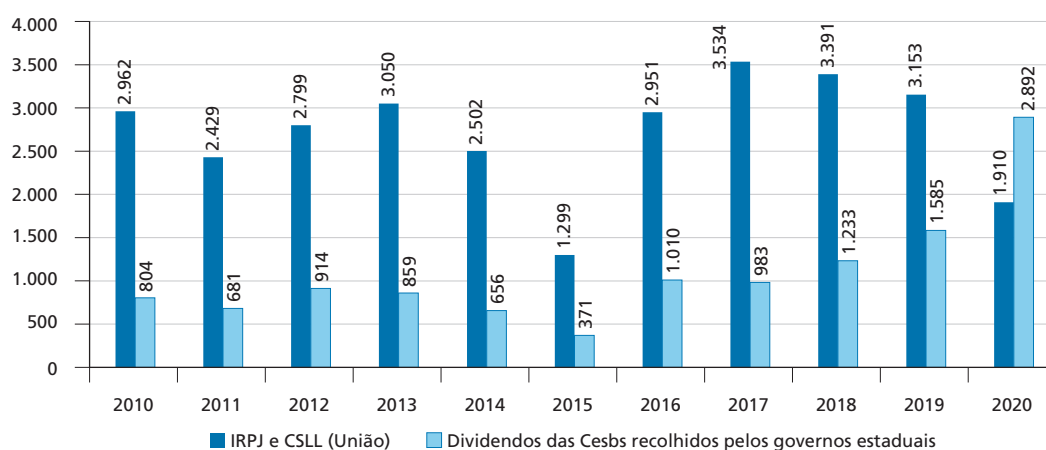
11. Cálculo feito pelos autores, a partir dos dados do SNIS de 2019.

12. Cálculo feito pelos autores, a partir dos dados do SNIS de 2019.

GRÁFICO 3

Recursos retirados dos sistemas de água e esgotamento sanitário no Brasil (2010-2020)

(Em R\$ milhões)



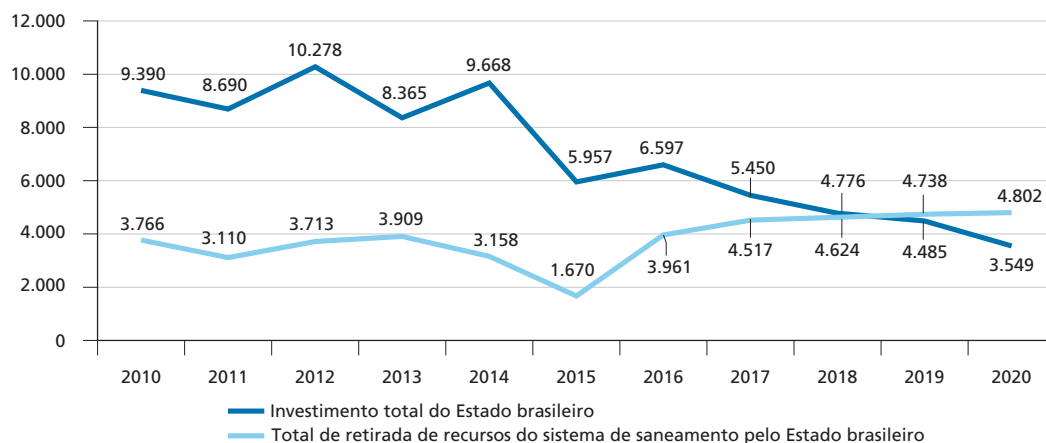
Fonte: Empresas estaduais e distrital de saneamento básico.
Elaboração dos autores.
Obs.: Valores corrigidos pelo IPCA até março de 2022.

Além de os recursos de investimento público no setor estarem aquém da necessidade do país, a partir de 2018 o Estado brasileiro passou a retirar mais do que investir em água e esgoto, de acordo com o recorte adotado e os dados obtidos. O gráfico 4 ilustra esse aspecto, registrando-se que o total dos investimentos do Estado brasileiro no gráfico foram obtidos do SNIS, somando-se os aportes dos governos federal, estaduais/distrital e municipais.

GRÁFICO 4

Investimentos públicos e retirada de recursos em água e esgoto no Brasil (2010-2020)

(Em R\$ milhões)



Fontes: Brasil (2019) e empresas estaduais.
Elaboração dos autores.

De acordo com os dados apresentados no gráfico 4, em 2020 os investimentos com algum aporte público (aqui somados os orçamentários e os controlados/supervisionados, ou seja, com subsídios do Estado) somaram R\$ 3,5 bilhões, ante a retirada de R\$ 4,8 bilhões, ou seja, um déficit de mais de R\$ 1,2 bilhão. Trata-se, na prática, de um desinvestimento líquido do Estado em água e esgoto. Trabalhos futuros são importantes para comparar os aportes de recursos e as retiradas com as isenções e subsídios aqui não contabilizados. Isso poderá indicar o nascer de um outro perfil do gasto público no setor.

De fato, as companhias estaduais retiram, anualmente, montantes substanciais a partir da sua participação nos dividendos distribuídos pelas Cesbs. Nesse caso, em todo o período analisado a contribuição dos governos estaduais é deficitária, ou seja, anualmente eles retiram mais recursos do que investem, sendo que desde 2015 esse déficit vem aumentando. Em 2018, por exemplo, os governos estaduais investiram R\$ 432 milhões e tiveram retorno total de R\$ 1,2 bilhão em dividendos. Portanto a sua contribuição com o saneamento é negativa e da ordem de R\$ 800 milhões.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados neste trabalho mostram que os investimentos públicos em água e esgotamento sanitário no Brasil vêm diminuindo progressivamente. Após o período dos maiores investimentos, ocorridos com o PAC, até a edição da Lei nº 14.026/2020, os dados observados permitem afirmar que, mantida a dinâmica recente, o Brasil não alcançará a universalização do acesso ao saneamento básico até 2033, que foi o horizonte de longo prazo previsto para o país desde 2013.

A redução no conjunto dos investimentos (orçamentários e controlados/supervisionados pelo governo federal) sinaliza baixo protagonismo do Estado no tocante a alinhar o planejamento e as metas da política pública ao necessário investimento projetado. Ao mesmo tempo, mesmo sendo clara a mudança de perfil nas fontes e valores de investimentos, não se observa ainda, nos últimos seis anos, um firme movimento de substituição de fontes públicas por privadas no patamar das necessidades. Portanto, tendo como foco a saúde das pessoas, o direito à água e o papel do Estado, é imperativo que o investimento público seja retomado e que se volte a atender às lacunas nas periferias urbanas e na zona rural.

O estudo mostra que as fontes de recursos para o saneamento básico são complementares entre si e não substitutas, e que é necessário o protagonismo do Estado no planejamento e no investimento. Ao se comparar quanto o Estado brasileiro investe e quanto ele retira dos sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário por meio de cobrança de impostos, tendo em conta as companhias/empresas estaduais de saneamento, notou-se que, desde 2015, há uma trajetória crescente de retiradas que superam os aportes diretos ao setor por parte da União e dos estados e municípios. Portanto, persiste uma clara falta de prioridade para o saneamento no Brasil, não tendo as mudanças recentes na legislação direcionado esforços no sentido da universalização.

Além do necessário aumento de recursos, é importante avançar o debate no Congresso Nacional, por exemplo, no tocante ao Regime de Incentivo ao Desenvolvimento do Saneamento Básico (Reisb), que propõe, no Projeto de Lei nº 52/2017, a emissão de créditos fiscais para empresas de saneamento básico, relativos ao Programa de Integração Social/Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público (PIS/Pasep) e à Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (Cofins). Na perspectiva de universalização, o debate pode também abranger pelo menos parte da destinação do IRPJ e CSLL, incidente sobre as atividades dos concessionários públicos e privados, por tempo determinado, conforme a localidade e o déficit, entre outros fatores. Da mesma maneira, além de direcionar recursos para a sustentabilidade e eficiência dos sistemas e cuidados ambientais, em linha com os instrumentos de planejamento federal, estaduais e municipais, importa também reinvestir no setor parte dos recursos dos estados recebidos pela participação no lucro das Cesbs e de demais concessionárias privadas e municipais enquadráveis. A priorização de periferias e sistemas de saneamento rural depende desses recursos e das parcerias entre todos os níveis de governo.

Em estudos futuros é desejável a geração de indicadores que relacionem, nas escalas estadual e municipal, o investimento com os níveis de cobertura, atendimento, qualidade e regularidade dos serviços. Com essas especificações e sua correlação com os índices de atendimento será possível identificar se as mudanças na legislação e no perfil dos investimentos terão levado a um maior alinhamento com a universalização dos serviços, a qualidade e a regularidade, bem como o nível de dependência dos sistemas em relação aos recursos públicos e às tarifas.

REFERÊNCIAS

ABCON-SINDCON – ASSOCIAÇÃO E SINDICATO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO; KPMG. **Quanto custa universalizar o saneamento no Brasil?** São Paulo: KPMG, 2020. Disponível em: <<https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2020/07/kpmg-quanto-custa-universalizar-o-saneamento-no-brasil-vFINAL.pdf>>.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Plansab: Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: MDR; SNS, 2019. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSDRU/ArquivosPDF/Versao_Conselhos_Resolu%C3%A7%C3%A3o_Alta_-_Capa_Atualizada.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

KUWAJIMA, J. I. *et al.* **Saneamento no Brasil**: proposta de priorização do investimento público. Brasília: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2614).

SANTOS, G. R.; KUWAJIMA, J. I.; SANTANA, A. S. **Saneamento no Brasil**: desafios de investimento e de regulação. Rio de Janeiro: Ipea, 2020. (Texto para Discussão, n. 2587).

