



Desafios para o Desenvolvimento

**Infraestrutura Sustentável:
Saneamento**

FICHA TÉCNICA



DIRETORA

Joisa Campanher Dutra Saraiva

COORDENAÇÃO

Fernanda Almeida Fernandes de Oliveira

EQUIPE TÉCNICA

Juliana Jerônimo Smiderle

Morganna Werneck Capodeferro

EQUIPE ADMINISTRATIVA

Lana Cristina de Melo Nabuco

Marcia Marcos Ramos

INTRODUÇÃO

O presente documento faz parte de uma iniciativa do Centro de Estudos em Regulação e Infraestrutura da Fundação Getúlio Vargas (FGV CERI) e do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) para orientar, de forma estruturada, a estratégia de investimentos do BID no Brasil nos anos de 2019 a 2023.

O momento atual é chave para realizar esta discussão, uma vez que o déficit de saneamento ainda é grande e, de acordo com o instrumento de planejamento do setor a nível nacional - Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), os serviços devem ser universalizados até 2033. A garantia dos recursos necessários aos avanços do setor requer a atração de investidores. Para tanto, é fundamental delinear um ambiente capaz de viabilizar investimentos com estabilidade jurídica e regulatória, melhor alocação de riscos, subsídios estruturados e transparência nas informações relativas ao setor.

Neste sentido, o documento apresenta o panorama atual do saneamento no Brasil e os desafios para a universalização do acesso. Em seguida, aborda questões para a discussão de uma estratégia de desenvolvimento para o setor nos próximos quatro anos.

1

PANORAMA DO SETOR

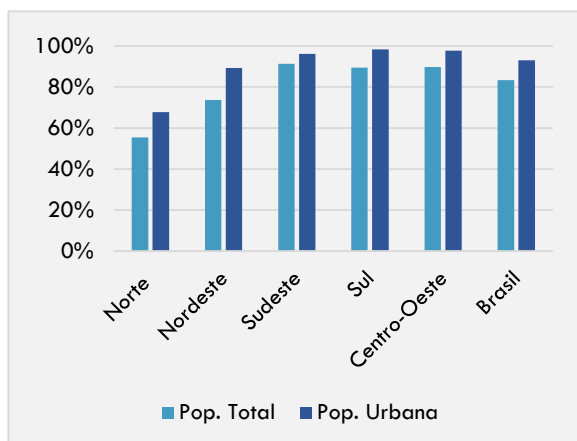
FATOS E DADOS

De acordo com a Lei nº 11.445/07, o Saneamento Básico no Brasil é entendido como o conjunto de quatro serviços: (i) abastecimento de água; (ii) esgotamento sanitário; (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e; (iv) drenagem de águas pluviais. O acesso a estes serviços traz benefícios não apenas para a saúde da população e do meio ambiente, mas também para a economia, com impactos positivos na produtividade¹. Nesse tocante, a referida Lei tem como diretrizes a universalização do acesso, assim como a garantia de segurança, qualidade e regularidade dos serviços públicos de saneamento básico. Percebe-se, no entanto, que ainda há um longo caminho para alcançar essas diretrizes, dado o panorama atual do acesso aos serviços que compõem o saneamento básico. Observa-se, também, que as quatro componentes do saneamento se encontram em estágios distintos de desenvolvimento.

¹ Trata Brasil, 2009 - “Benefícios econômicos e sociais da expansão do saneamento no Brasil”. 2017. Disponível em <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/beneficios-ecosocio/relatorioCompleto.pdf>

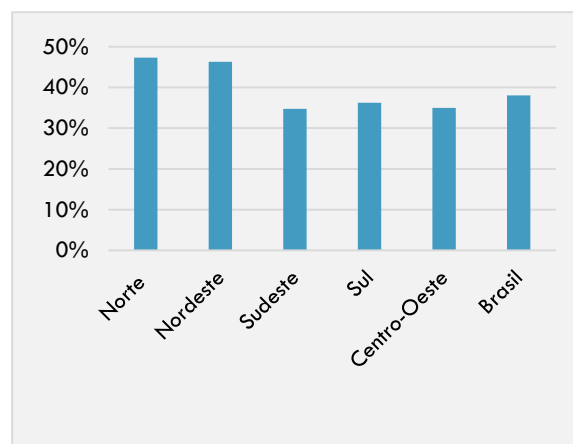
2.1. Abastecimento de água

FIGURA 1. % DE HABITANTE COM ACESSO AO SERVIÇO DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA



Fonte: SNIS 2016. Elaboração: FGV CERJ

FIGURA 2. % ÁGUA PERDIDA NA DISTRIBUIÇÃO



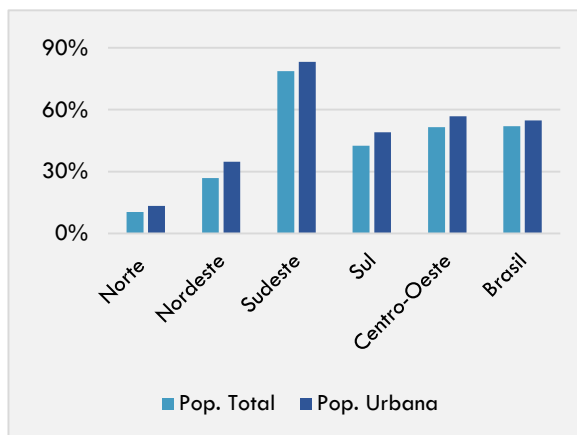
Fonte: SNIS 2016. Elaboração: FGV CERJ

Segundo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), 83,3% da população nacional e 93,0% da população urbana têm acesso a rede de água (Figura 1). No entanto, o déficit de abastecimento de água não é uniforme, apresentando discrepâncias entre regiões, municípios ou ainda em áreas distintas de um mesmo município. Os maiores déficits estão concentrados nas regiões Norte e Nordeste, nos municípios de menor porte e/ou menos desenvolvidos economicamente, nas áreas rurais e subnormais. Dessa forma, o elevado índice nacional de atendimento de água não reflete a desigualdade do acesso à água no país.

Adicionalmente, o serviço de abastecimento de água se depara com ineficiências técnicas e operacionais, evidenciadas pelo alto índice de perdas na distribuição: 38% da água potável produzida no país não chega ao consumidor. Novamente, as regiões Norte e Nordeste apresentam os piores índices de perdas, alcançando 47% e 46%, respectivamente (Figura 2).

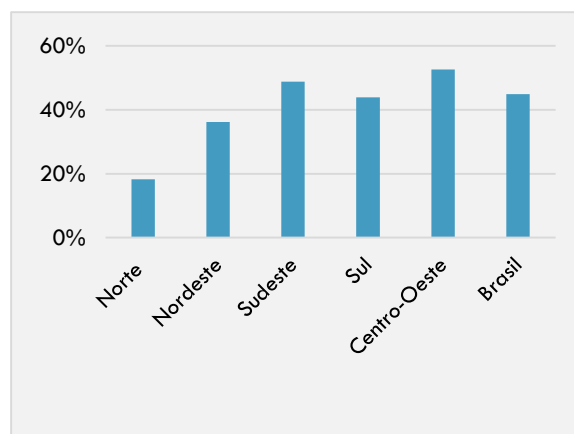
2.2. Esgotamento Sanitário

FIGURA 3. % HABITANTES COM ACESSO A COLETA DE ESGOTO



Fonte: SNIS 2016. Elaboração: FGV CERJ.

FIGURA 4. % ESGOTO GERADO TRATADO



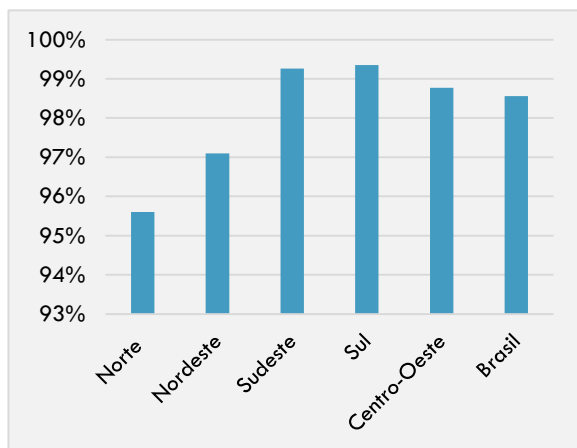
Fonte: SNIS 2016. Elaboração: FGV CERJ.

No que tange ao esgotamento sanitário, apenas metade da população brasileira tem acesso a coleta de esgoto, com déficits superiores a 80% na região Norte (Figura 3). Quanto ao tratamento, observa-se que somente 45% da totalidade do esgoto gerado no país é encaminhado para tratamento, que em muitos casos não é eficiente na redução da carga orgânica, necessária para a garantia da segurança ambiental e de saúde pública (Figura 4).

De forma análoga ao abastecimento de água, o atendimento dos serviços de esgotamento sanitário também varia entre as regiões e estados do país e dentro dos municípios. Tais desigualdades são evidenciadas pelos déficits verificados nas áreas rurais, em que 11% da população é atendida pelo serviço de abastecimento de água e apenas 0,8% do esgoto é escoado através de rede coletora (PNAD 2015).

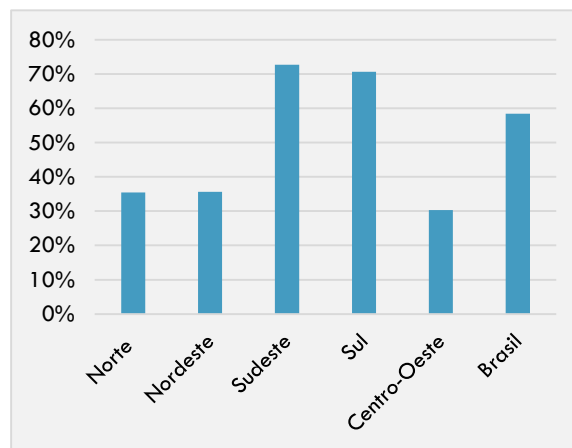
2.3. Manejo de resíduos sólidos

FIGURA 5. % POPULAÇÃO URBANA COM ACESSO A COLETADA DOMICILIAR DE RESÍDUOS



Fonte: SNIS 2016. Elaboração: FGV CERJ.

FIGURA 6. % RESÍDUOS COLETADOS ENCAMINHADOS PARA ATERRO SANITÁRIO



Fonte: ABRELPE 2016. Elaboração: FGV CERJ.

Apesar da elevada taxa de cobertura do serviço de coleta dos resíduos domiciliares urbanos (98,6% a média nacional), a sua destinação adequada ainda é um desafio enfrentado pelo setor (Figura 5). Segundo a Política Nacional dos Resíduos Sólidos (PNRS), publicada em 2010, entende-se como destinação final ambientalmente adequada a disposição de rejeitos em aterros sanitários, com prazo definido para o encerramento dos lixões. No entanto, segundo estudo divulgado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE)², existem ainda em operação no Brasil 2.976 lixões, que recebem 41,6% do total de resíduos encaminhados para destinação final.

O incentivo à redução, reciclagem e reutilização dos resíduos é também preconizado na Política Nacional dos Resíduos Sólidos. A reciclagem, importante instrumento social, gerador de trabalho e renda, encontra-se em estágio incipiente, com apenas 35,7% dos municípios adotando a coleta seletiva (SNIS 2015). Práticas como a logística reversa, a compostagem de resíduos orgânicos ou mesmo o aproveitamento energético dos gases de aterro são ainda pouco difundidas no país.

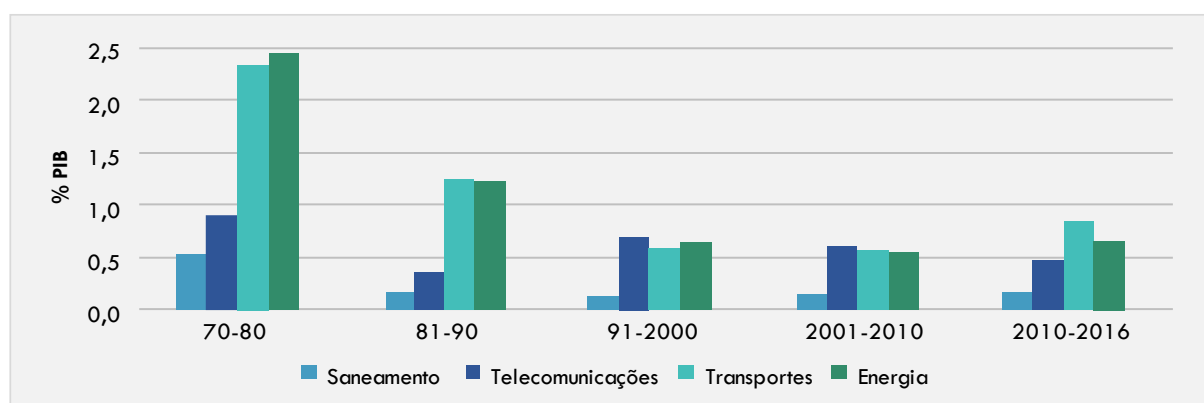
² Roteiro para Encerramento de Lixões, 2017, disponível em: <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/iswa_web3.pdf>

2.4. Manejo de águas pluviais

Com relação ao serviço de drenagem, como resultado da falta de planejamento urbano e da incompatibilidade dos projetos de engenharia às reais necessidades das cidades, 1.543 municípios (27,7% do total) foram atingidos por enchentes ou inundações no período de 2008 a 2013³. Vale ressaltar que a prestação dos serviços de drenagem urbana carece de dados consolidados e disponibilizados. O Ministério das Cidades já realizou a coleta de dados para a elaboração do “Diagnóstico do Serviço de Águas Pluviais”, ainda não publicado. Dessa forma, a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008, realizada pelo IBGE, constitui a fonte mais recente de dados que possibilitam descrever parcialmente a prestação dos serviços. À época da pesquisa, 78,6% dos municípios brasileiros tinham serviços de drenagem urbana, com destaque para aqueles situados nas regiões Sul e Sudeste, e 12,7% dos municípios declararam possuir dispositivos coletivos de detenção e amortecimento de vazão das águas pluviais urbanas⁴.

Historicamente, o saneamento é o setor de infraestrutura com menor volume de investimentos (Figura 7). Além disso, observa-se que os investimentos em saneamento se mantiveram estáveis na última década, diferentemente do que ocorreu com energia e transporte, que experimentaram um aumento no volume.

FIGURA 7. INVESTIMENTOS EM INFRAESTRUTURA NAS ÚLTIMAS DÉCADAS



Fonte: Frischtak e Mourão (2017)⁵

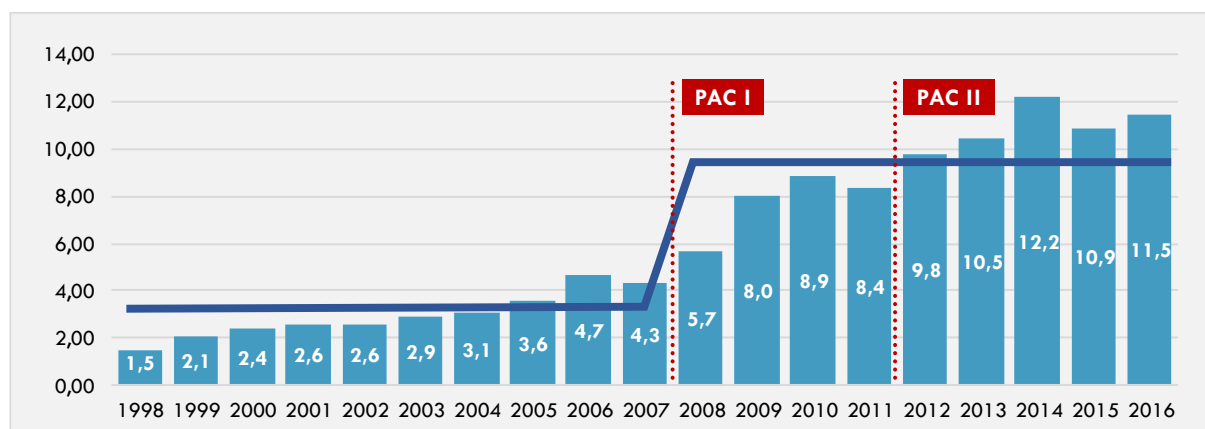
³ MUNIC, 2013

⁴ Essas estruturas acumulam temporariamente as águas pluviais, promovendo a sua liberação mais lenta para a rede de drenagem, de forma a amortecer as vazões de cheia e a reduzir os riscos de inundação à jusante.

⁵ “O Estoque de Capital de Infraestrutura no Brasil: uma abordagem setorial” - Frischtak e Mourão (2017)

Cerca de 90%⁶ dos investimentos no setor de saneamento são públicos. Destaca-se o aumento dos investimentos realizados em abastecimento de água e esgotamento sanitário após o lançamento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) do governo federal. Assim, a média de investimentos que, entre 1998 e 2007, era de R\$ 4 bilhões/ano, subiu para R\$ 9 bilhões/ano após o lançamento do PAC I, em 2007, e PAC II, em 2011 (Figura 8).

FIGURA 8. EVOLUÇÃO DOS INVESTIMENTOS NOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO (ÁGUA E ESGOTO) NO BRASIL - EM BILHÕES DE R\$/ANO A PREÇOS DE 2016



Fonte: SNIS. Elaboração: FGV CERI *IPCA geral

No entanto, apesar do aumento, para alcançar a universalização são necessários volumes de investimentos ainda maiores. O instrumento de planejamento nacional do setor – o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) - prevê que entre 2014 e 2033 seria necessário investir R\$ 15,2 bilhões para universalizar os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, R\$ 2,3 bilhões para o manejo de resíduos sólidos e R\$ 6,9 bilhões para drenagem urbana. Portanto, com o volume de investimentos atual é pouco provável que as metas de universalização sejam alcançadas até 2033.

O previsto para 2018 é que sejam investidos R\$ 7 bilhões em saneamento através do Programa “Agora, é Avançar”, principal programa do governo de investimento em infraestrutura. A perspectiva é que não haja aumento de investimentos provenientes da Administração Pública no curto prazo, principalmente devido à severa crise fiscal experimentada pela União, Estados

⁶ Fonte: Banco Mundial apud documento “A importância do setor privado na infraestrutura” do Destaque DEPEC Bradesco, disponível em <https://www.economiaemdia.com.br/>

e Municípios. Assim, em função das limitações de recursos públicos, é inegável a necessidade de ampliação da participação privada para que ocorram avanços no setor.

Atualmente, no que se refere aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, apenas 322 municípios (cerca de 7% da população nacional) são atendidos por prestador privado através de contratos de concessão e parcerias público-privadas (PPP)⁷. Com relação à coleta de resíduos urbanos, dos 3.670 municípios que responderam ao SNIS em 2016, apenas 193 declararam possuir contrato de delegação para algum ou todos os serviços de limpeza pública, seja para empresa pública ou privada. No caso dos aterros sanitários, a maioria (55%) é operada diretamente pela prefeitura, 23% por empresas privadas e apenas 3% por consórcio intermunicipal. Quanto aos serviços de drenagem, ainda não estão disponibilizados os dados oficiais.

O governo federal tem tomado medidas visando incentivar a participação privada no setor, como, por exemplo, a realização de licitações para elaboração de estudos técnicos para estruturação de arranjos público-privados de companhias estaduais de saneamento básico, bem como a proposta de alteração do marco regulatório, através de medida provisória. No entanto, para o setor se tornar atrativo a estes investidores, é necessário que haja um arcabouço institucional e regulatório adequado que minimize os riscos associados.

⁷ ABCON, 2017

2

OS DESAFIOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO

Tendo em mente a situação do acesso aos serviços, alguns desafios podem ser elencados para que sejam viabilizados os investimentos necessários para a universalização do saneamento.

3.1. Melhorar a estabilidade jurídica e regulatória

Ainda que se verifiquem avanços desde o advento da Lei do Saneamento, o questionamento acerca da titularidade do serviço segue em pauta. Segundo o entendimento do Supremo Tribunal Federal (STF), o titular do serviço de saneamento é o município, ou em Regiões Metropolitanas (RM), o ente colegiado formado pelos municípios e estado pertencentes à RM⁸. Este entendimento gera alguns impactos, já bastante discutidos entre os *stakeholders* do setor, que resultam em instabilidade jurídica e regulatória, reduzindo a atração da iniciativa privada. Dois desses impactos merecem atenção:

3.1.1 Incerteza quanto à prestação do serviço em Regiões Metropolitanas

Devido ao entendimento do STF, os municípios localizados em RM não possuem independência no exercício da titularidade, sendo necessária a formação de um colegiado. Complementarmente, o Estatuto da MetrÓpole (Lei nº 13.089/15) prevê que as RMs devem promover uma governança interfederativa, no entanto, não indica de forma clara como formar esta governança. Dessa forma, nessas regiões, a definição do modelo de prestação a ser adotado exige a coordenação entre os múltiplos atores envolvidos. Determinar de forma clara como deve ocorrer o compartilhamento entre os municípios integrantes das RMs se faz necessário, a fim de facilitar a formação de arranjos público-privados (APP) nessas regiões.

⁸ Vide julgamento da Ação de Inconstitucionalidade (ADI) 1842/15. As ADIs 1826, 1843 e 1906 também foram julgadas em conjunto por se tratarem de assuntos correlatos.

3.1.2 Heterogeneidade regulatória

A Lei de Saneamento determina que o titular do serviço é responsável pela sua regulação, seja de maneira direta ou delegável a qualquer entidade reguladora constituída dentro dos limites da respectiva Unidade da Federação. Dessa forma, segundo a Associação Brasileira das Agências Reguladoras (ABAR), em 2016, existiam 49 agências reguladoras de saneamento básico. Dentre elas, 23 tinham abrangência municipal, 23 estadual ou distrital e 3 intermunicipal. Vale ressaltar que não há harmonização da regulação e que esta pode ser estruturada de maneira não coincidente com a abrangência do prestador. Assim, os prestadores de serviço que visam atuar em escala regional podem se deparar com uma diversidade regulatória, à exemplo do que ocorre com a CAGECE, que é regulada pela ARCE e pela ARFOR.

Além disso, a pulverização da regulação traz incertezas quanto à condução de suas atividades, seja com relação a regulação econômica, fiscalização ou normatização. A regulação também fica mais suscetível a movimentos políticos, especialmente quando ela é realizada em nível municipal. A definição de um modelo regulatório para o país que se adeque ao setor de saneamento poderia facilitar a entrada de novos agentes ao criar um ambiente mais previsível e seguro para os investidores.

3.2. Melhorar a alocação de riscos e diversificar fontes de financiamento

Conforme apresentado, o setor de saneamento é altamente dependente de recursos públicos. Mesmo quando a prestação do serviço é feita por um ente privado, o financiamento dos investimentos, em geral, é realizado através de instituições como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e a Caixa Econômica Federal (CEF). Dessa forma, o setor é altamente vulnerável ao orçamento público, em especial ao orçamento federal. Dada a necessidade de investimentos e a atual crise fiscal, é imperativa a busca por novas fontes e modelos de financiamento. Para que os financiadores internacionais possam ser atraídos, é essencial que os ambientes jurídico e regulatório sejam estáveis, de forma a minimizar os riscos do setor e, ainda, que os prestadores possuam uma boa governança corporativa.

3.3. Viabilizar investimentos em áreas deficitárias

Os maiores déficits no atendimento dos serviços de saneamento se concentram nas áreas subnormais e nas regiões e municípios menos desenvolvidos economicamente do país. Essas áreas são pouco atrativas, uma vez que, a capacidade limitada de pagamento da população não condiz com a necessidade de investimentos.

Diante das inseguranças jurídica e regulatória existentes, a implantação da solução de saneamento em rede nas áreas subnormais constitui um desafio ainda maior. O problema central nessas localidades é a dificuldade de se desenvolver infraestrutura adequada em uma região em que o Estado não tem plena atuação. Para enfrentar esta situação, é necessário viabilizar investimentos nas áreas deficitárias, enfrentando as questões de irregularidade fundiária e incentivando a inserção do prestador nesses locais. Neste sentido, a definição de uma política de subsídios se faz fundamental para promover o acesso ao serviço para toda a população.

3.4. Reduzir as ineficiências operacionais

Além da dificuldade em expandir o acesso aos serviços de saneamento, o Brasil ainda se depara com grande ineficiência operacional, haja visto o alto índice de perdas de água na rede de distribuição e o déficit entre coleta e tratamento de esgotos. Essas ineficiências acarretam em custos. Estudo do Trata Brasil⁹ estima que com a redução de perdas para 25% em 2033, os ganhos brutos chegariam a R\$ 1,9 bilhões de reais, o que possibilitaria o investimento para que 11,5 milhões de habitantes tivessem acesso ao serviço de esgotamento sanitário. O desenvolvimento de projetos voltados ao aumento da eficiência operacional deve ser priorizado, na medida em que resultam em economia de recursos que podem ser direcionados para a expansão do acesso.

3.5. Disponibilizar informações

A principal base de dados do setor já possui histórico relevante com relação aos componentes água, esgoto e resíduos sólidos. No entanto, a disponibilização de informações sobre o serviço de drenagem ainda está em estágio inicial. O acesso a informações é essencial tanto para atrair novos investimentos, como para determinar a sua alocação.

Outro ponto relacionado ao acesso a informação é a questão dos subsídios. Atualmente, não há transparência quanto a estrutura dessas políticas, o que traz incertezas acerca da garantia de viabilidade econômica da prestação do serviço, reduzindo, assim, a atratividade do investimento privado. Refletir sobre modelos de subsídios focalizados e efetivos é fundamental para, ao mesmo tempo, garantir o acesso ao serviço em locais deficitários e não comprometer a sustentabilidade financeira dos prestadores.

⁹ Disponível em <http://www.tratabrasil.org.br/perdas-de-agua-desafios-ao-avanco-do-saneamento-basico-e-a-escassez-hidrica-2>

QUESTÕES PARA DISCUSSÃO

4.1. Água e Esgoto

- Como incentivar o desenvolvimento de projetos que promovam o aumento da eficiência operacional?
- Como priorizar e acompanhar projetos que visem à redução das perdas nas redes de água e da poluição causada pelo esgoto não tratado?
- Como buscar incentivos para a inserção do prestador nas áreas deficitárias?

4.1. Resíduos Sólidos e Drenagem Urbana

- Qual a representatividade das empresas privadas e dos consórcios intermunicipais na prestação dos serviços de limpeza urbana (coleta, transporte e destinação)?
- Quais são os investimentos aplicados na prestação desses serviços?
- Como fazer com que os serviços de manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana sejam financeiramente viáveis?
- Como intensificar as ações voltadas para a reutilização e/ou o aproveitamento dos resíduos?
- Qual é o panorama atual do encerramento dos lixões?
- Como promover a gestão sustentável da drenagem urbana?

4.1. Arranjos Público-Privados

- Como desenvolver um ambiente jurídico e regulatório que crie condições para atrair investimentos e participação privada no setor de saneamento?
- Quais modelos de APPs poderiam ser adotados no setor?
- Como reduzir os riscos associados ao setor?
- Como definir o melhor arranjo público-privado?
- Como alocar os riscos de uma APP de maneira eficiente?

