

Realização



Parceiro Institucional



Produção Técnica



EM PLENA PANDEMIA E ESCASSEZ DE CHUVAS, BRASIL PERDE ÁGUA POTÁVEL QUE ABASTECERIA 63 MILHÕES DE PESSOAS

Números de 2019 mostram uma perda de 40%; uma redução deste índice para 25% seria capaz de atender a todas as favelas por quase três anos

NOVO ESTUDO, JUNHO 2021 - Frente aos problemas encarados pelo Brasil durante a pandemia da Covid-19, o acesso aos recursos hídricos também se torna um elemento crucial para a população brasileira com os precários índices de acesso à água somado à ineficiência por parte do setor de saneamento básico em relação aos índices de perdas de água. Com base nesses cenários preocupantes, o Instituto Trata Brasil, com parceria institucional da Asfamas (Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento) e elaboração da consultoria GO Associados, divulga seu mais novo estudo: **“PERDAS DE ÁGUA POTÁVEL (2021, ano base 2019): DESAFIOS PARA A DISPONIBILIDADE HÍDRICA E AO AVANÇO DA EFICIÊNCIA DO SANEAMENTO BÁSICO”**. O estudo foi feito a partir de dados públicos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, ano base 2019) e contempla uma análise do Brasil, das 27 Unidades da Federação e as cinco regiões, bem como as 100 maiores cidades – os mesmos municípios do Ranking do Saneamento Básico (site do Trata Brasil.)

Em pleno século 21, e no maior país da América Latina, o Brasil ainda registra grande ineficiência na distribuição da água potável pelas cidades. Quase 40% (39,2%) de toda água potável captada não chega de forma oficial as residências do país, o que representa um volume equivalente a 7,5 mil piscinas olímpicas de água tratada desperdiçada diariamente ou sete vezes o volume do Sistema Cantareira – maior conjunto de reservatórios para abastecimento do Estado de São Paulo. Mesmo considerando apenas os 60% deste volume que são de perdas físicas (vazamentos), estamos falando de uma quantidade suficiente para abastecer mais de 63 milhões de brasileiros em um ano, equivalente a 30% da população brasileira em 2019. Esse volume seria, portanto, mais que suficiente para levar água aos quase 35 milhões de brasileiros que até hoje não possuem acesso nem para lavar as mãos em plena pandemia. Poderia também atender, por quase três anos, aos mais de 13 milhões de brasileiros que habitam em favelas.

Além de atender a este enorme contingente de brasileiros, no que se refere ao impacto ambiental, o volume de água que poderia ser economizado da natureza certamente ajudaria a manter mais cheios os rios e reservatórios espalhados pelo país. Como é de conhecimento de todos, em várias localidades brasileiras estamos vivendo escassez de chuvas e, de acordo com o ONS (Operador Nacional do Sistema Elétrico), a precipitação deste ano pode ser o menor dos últimos 91 anos

colocando em risco os reservatórios de água para abastecimento, mas também os voltados à geração de energia elétrica.

Uma redução dos atuais 40% de Índice Perdas de Faturamento Total para índices próximos a 25%, meta prevista pela Portaria N° 490 do Ministério do Desenvolvimento Regional, permitiria a economia de um volume da ordem de 2,2 bilhões de m³. Significa que, mesmo se conseguirmos uma redução não tão ambiciosa nas perdas de água, já seria volume suficiente para atender a aproximadamente 39 milhões de brasileiros num ano – número equivalente aos brasileiros historicamente sem acesso.

COMPARAÇÃO INTERNACIONAL

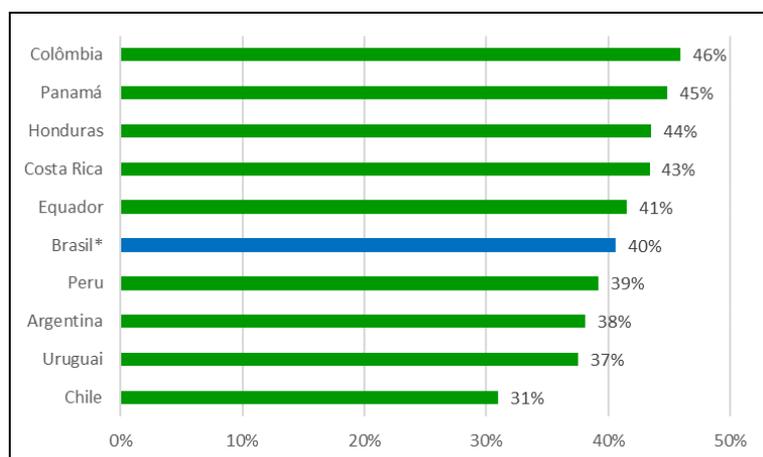
Para efeito de comparação com outros países, utilizamos como referência a *International Benchmarking Network for Water and Sanitation Utilities* (IBNET) e, como indicador, o Índice de Perda de Faturamento Total (IPFT). Nesse caso, o Brasil registrou (em 2019) um IPFT de 41%, ou seja, índice pior que países como Camarões (40%), África do Sul (34%), Etiópia (29%), Reino Unido (21%), Polônia (17%), entre outros.

**Obs: Comparações entre países devem ser vistas com cuidado, pois nem sempre a periodicidade dos dados é compatível entre eles. Dados de outros países estão no relatório completo disponível no site do Trata Brasil.*

BRASIL X AMÉRICA LATINA

Para fazer a comparação dos índices de perdas na América Latina, o estudo utilizou os dados da *Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Americas* (ADERASA), e que possui dados desagregados de 115 operadores de saneamento distintos em 10 países latino-americanos.

QUADRO 1 - ÍNDICE DE PERDAS - PAÍSES LATINOAMERICANOS



* No caso Brasil adotou-se o IPFT nacional, calculado com o SNIS 2019. Fonte: ADERASA 2017. Elaboração: GO Associados.

Como se pode perceber, mesmo quando comparado a países com níveis de desenvolvimento próximos, o Brasil apresenta resultados insatisfatórios, sendo o 5º entre os 10 países analisados e muito mais próximo do último colocado (Colômbia, com 46%) do que do primeiro (Chile, com 31%) em termos relativos.

DIFERENÇA ENTRE OS INDICADORES

Neste tipo de estudo é importante conhecer os vários indicadores usados para as perdas de água, dentre eles: Índice de Perdas na Distribuição; Índice de Perdas de Faturamento Total; Índice de Perdas de Faturamento; e Índice de Perdas por Ligação. Segue abaixo o que eles significam:

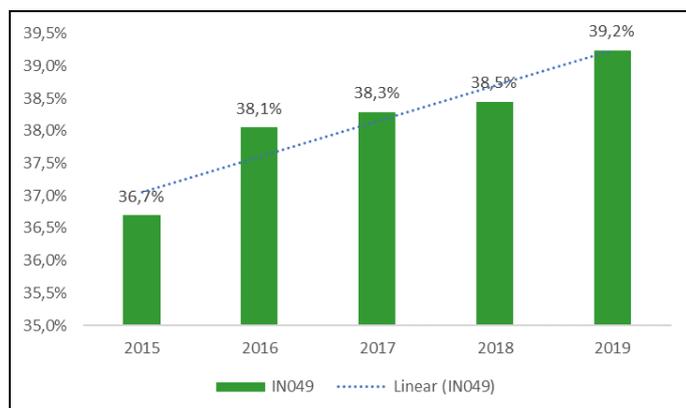
	OBJETIVO	VANTAGENS	DESVANTAGENS
Índice de Perdas de Faturamento Total	Avaliar, em termos percentuais, o nível da água não faturada do sistema de abastecimento	-Fornece uma visão geral da situação das perdas do sistema levando em consideração o volume de serviços. -Apresenta uma visão sobre o que a empresa está produzindo e não consegue faturar	- As perdas são calculadas com base no volume faturado. A depender da metodologia utilizada (ex: faturamento pelo consumo estimado), pode não refletir o nível de eficiência da empresa
Índice de Perdas no Faturamento	Avaliar, em termos percentuais o nível da água não faturada (sem o volume de serviço)	Apresenta uma visão sobre o que a empresa está produzindo e não consegue faturar	- As empresas definem o volume de serviço de maneira muito diferente, logo, a comparação desse índice para pode trazer distorções. - As perdas são calculadas com base no volume faturado. A depender da metodologia utilizada (ex: faturamento pelo consumo estimado), pode não refletir o nível de eficiência da empresa
Índice de Perdas na Distribuição	Avaliar, em termos percentuais, o nível de perdas da água efetivamente consumida em um sistema de abastecimento de água potável	Fornece uma aproximação útil para a análise do impacto das perdas na distribuição (físicas e aparentes), em relação ao volume produzido	- As empresas definem o volume de serviço de maneira diferente, logo, a comparação desse índice pode trazer distorções - A comparação pode ser prejudicada pelos baixos níveis de macromedição e micromedição de algumas empresas
Índice de Perdas por Ligação	Avaliar o nível de perdas da água efetivamente consumida em termos unitários (l/dia/ligação).	Reflete a variação do nível de perdas por ligação	- As empresas definem o volume de serviços de maneira diferente, logo, a comparação desse índice pode trazer distorções - Na medição de eficiência, a comparação entre as cidades não pode ser feita diretamente. Mantendo-se tudo constante, cidades com maior verticalização e maior consumo por habitante terão indicador maior do que cidades menos verticalizadas e com menor consumo por habitante.

Elaboração: GO Associados.

PIORA DAS PERDAS DE ÁGUA DESDE 2015

Tendo como referência o índice de Perdas na Distribuição, podemos observar que desde 2015 o país vem piorando. De 2015 a 2019 houve aumento de 2,5 p. p., muito significativo, uma vez que deveria ter baixado.

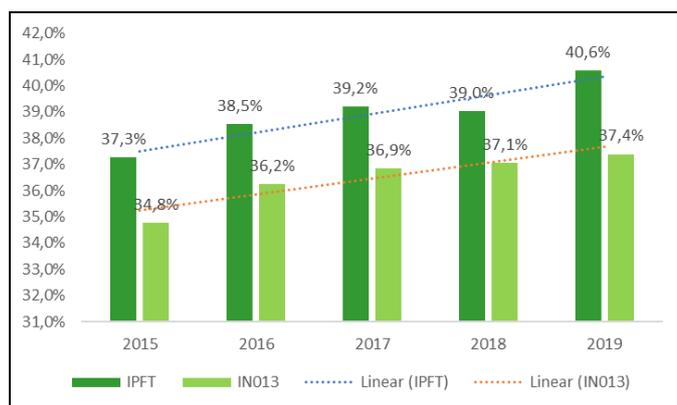
QUADRO 2 – EVOLUÇÃO DO IPD DE 2015 A 2019



Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

Em relação ao IPFT e IPF (IN013), os números também pioraram nos últimos anos. Tanto o IPFT quanto o índice de Perda de Faturamento subiram também 2,5 p.p de 2015 a 2019.

QUADRO 3 – EVOLUÇÃO DE IPFT e IPF (IN013) DE 2015 A 2019



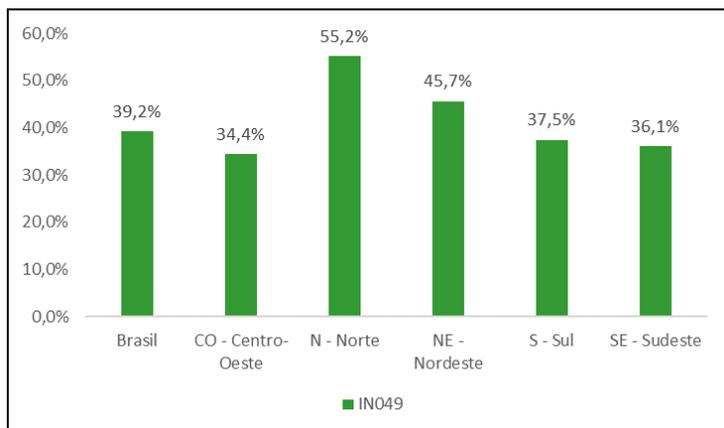
Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

INDICADORES POR REGIÃO

Os indicadores de perdas de água não diferem de outros indicadores de acesso ao saneamento quando olhamos regionalmente. A região Norte do país, detentora dos piores índices de saneamento, também é onde

se registra o maior IPD, com 55,2%, isto é, a região perde mais da metade da água potável produzida. Não muito atrás, a região Nordeste também aponta indicador alto, com 45,7%.

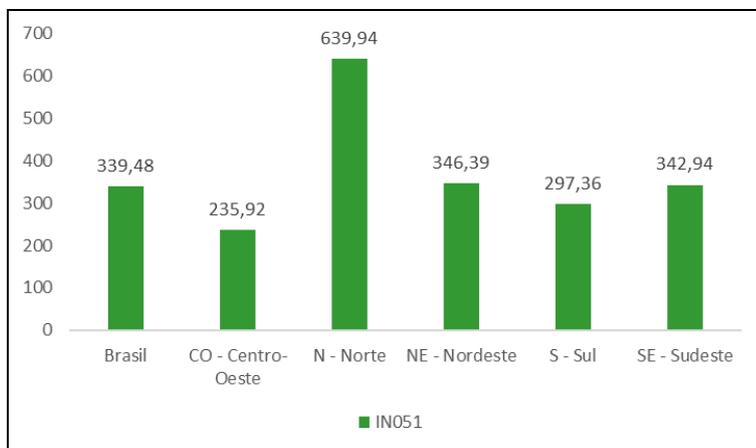
QUADRO 4 - PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO - REGIÕES (2019)



Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

Indicador de Perdas por Ligação: normalmente, esse indicador nos dá uma análise mais minuciosa da quantidade de litros de água perdida por ligação / dia, no entanto, ele não é necessariamente comparável entre regiões, uma vez que tende a aumentar quanto maior for o volume de água produzido ou quão maior for a taxa de ocupação das residências (número de habitantes por ligação). Por esta razão é importante olhar o conjunto de indicadores das regiões para melhor compreender a real situação das perdas.

QUADRO 5 – ÍNDICE DE PERDAS DE LIGAÇÃO (2019) POR REGIÕES



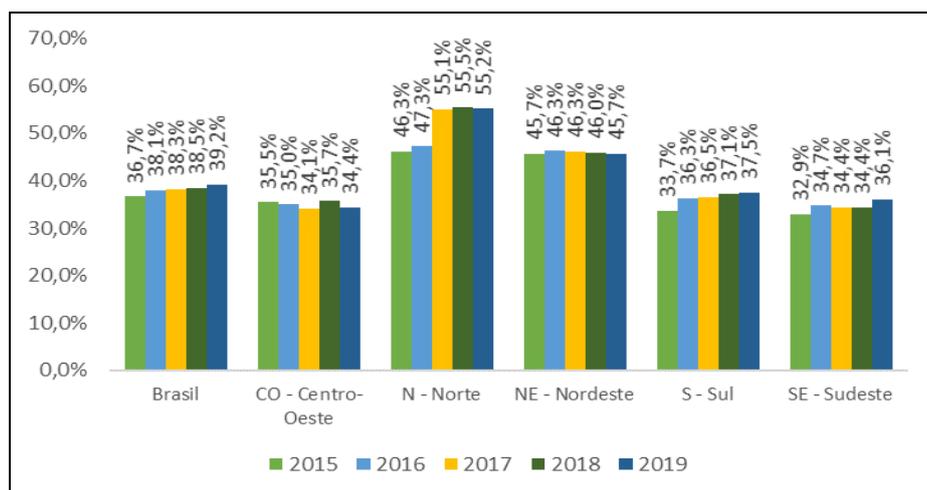
Fonte: SNIS. Elaboração: GO Associados.

Vê-se que as médias de perdas por ligação / dia em 2019 se encontram fora do padrão de excelência (216 l/ligação/dia) em todas as regiões, sendo que o Centro-Oeste foi onde mais se aproximou. O pior desempenho novamente foi o da região Norte, com quase o triplo do nível ótimo. As três demais regiões, bem como o Brasil, apresentaram índices que oscilam entre 300-350 l/ligação/dia.

EVOLUÇÃO DO INDICADOR DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO

A região que mais apresentou piora no período 2015-2019 foi o Norte com aumento de 0,09 ponto percentual. Novamente uma melhora na região Centro-Oeste, com redução de 0,01 ponto percentual nos anos avaliados.

QUADRO 6 – ÍNDICE DE PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO DE 2015 A 2019 POR REGIÕES

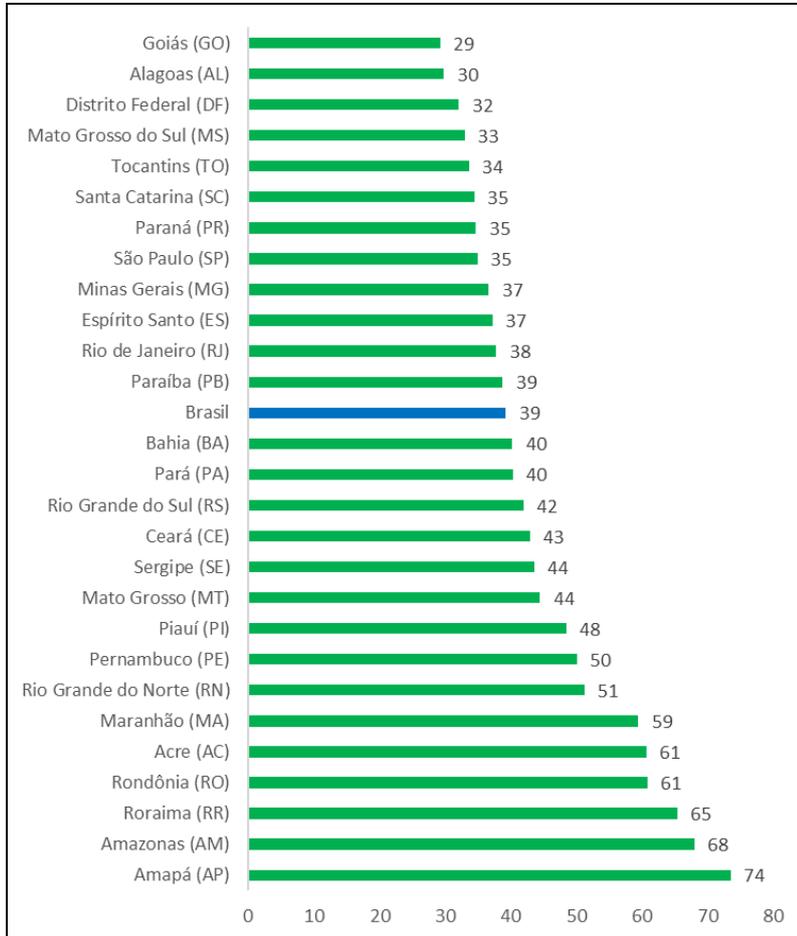


Fonte: SNIS. Elaboração: GO Associados.

INDICADORES DE PERDAS DE ÁGUA POR ESTADO

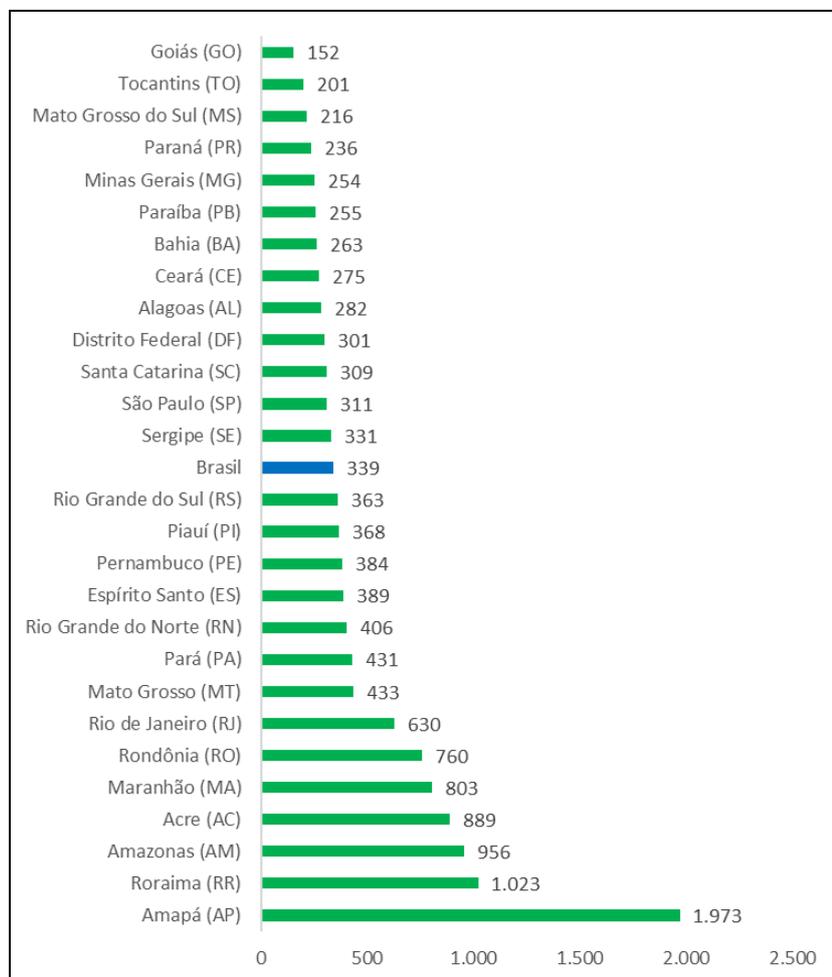
Considerando-se a análise de dois indicadores, Índice de Perdas na Distribuição e Índice de Perdas por Ligação, vemos que o estado de Goiás foi o que apresentou a menor perda e o Amapá, a maior. 15 Unidades da Federação apresentam indicadores piores que a média nacional, o que é muito ruim considerando que a média do Brasil já é preocupante.

QUADRO 7 – ÍNDICE DE PERDA NA DISTRIBUIÇÃO (%) NAS UFs (2019)



Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

QUADRO 8 – ÍNDICE DE PERDAS POR LIGAÇÃO (litros/ligação/dia) POR UF (2019)



Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

DESTAQUES POSITIVOS ENTRE OS GRANDES MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Ao analisar as 100 maiores cidades do país, vemos que, embora com médias ruins nos estados e regiões, temos cidades com bons índices de perdas, já adequados às metas de excelência estabelecidas para 2034 pela Portaria Nº 490 do MDR (25% em perdas na distribuição e de 216 L/ligação/dia). Operadores mais eficientes buscam chegar a esses baixos níveis e o quadro 9 mostra as melhores cidades.

QUADRO 9 – DESTAQUES POSITIVOS ENTRE OS GRANDES MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Município	UF	Índice de Perdas na Distribuição (%)	Índices de Perdas na Ligação (litros)
Blumenau	SC	16,38	117,33
Campinas	SP	20,70	163,40
Campo Grande	MS	19,97	119,85
Goiânia	GO	21,69	132,52
Limeira	SP	12,25	77,97
Maringá	PR	24,33	159,00
Petrópolis	RJ	22,04	130,89
Santos	SP	11,94	204,13
São José do Rio Preto	SP	20,34	163,90
Taboão da Serra	SP	24,18	162,88

Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

DESTAQUES NEGATIVOS ENTRE OS GRANDES MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Ao olhar também as 100 maiores cidades do Brasil, o Índice de Perdas na Distribuição aponta desafios para diversos municípios, no entanto, as 10 cidades com piores índices podem ser vistas abaixo:

QUADRO 10 – MAIORES PERDAS ENTRE OS GRANDES MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Município	UF	Índice de Perdas na Distribuição (%)
Recife	PE	57,92
Rio Branco	AC	58,26
Cuiabá	MT	59,38
Cariacica	ES	60,10
Paulista	PE	60,11
Boa Vista	RR	62,65
São Luís	MA	63,78
Manaus	AM	72,08
Macapá	AP	74,12
Porto Velho	RO	83,88

Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

GANHOS ECONÔMICOS COM A REDUÇÃO DAS PERDAS DE ÁGUA POTÁVEL

O estudo considera 3 cenários para calcular os possíveis ganhos econômicos que o Brasil teria se caminhar para um aumento da eficiência na distribuição da água potável. Cenários otimista, cenário base e cenário pessimista.

Foram definidos três cenários para a média nacional do nível de perdas, com base no nível a ser alcançado em 2034: 15% (otimista), 25% (realista) e 35% (pessimista). É válido mencionar que mesmo a primeira dessas metas ainda se situa acima de índices já alcançados por países como Estados Unidos e Austrália, ou municípios como Nova Iorque, Toronto, Tóquio, Copenhague e Cingapura. Portanto, entende-se que, embora bastante desafiador, é possível alcançar indicadores iguais ou inferiores a 15%. Exceto pelo cenário pessimista, tais objetivos são mais ambiciosos do que o estabelecido pelo Plano Nacional de Saneamento (PLANSAB) em 2013, que previa um índice de perdas de 31% em 2033. Já o cenário realista tido como base foi estabelecido pela Portaria Nº 490 de 2021 do MDR.

Tomando como referência o cenário base, existe um potencial de ganhos brutos com a redução de perdas de R\$ 54,1 bilhões até 2034. Prevendo que metade deste valor precisaria ser reinvestido no próprio combate às perdas, o benefício líquido ainda assim seria da ordem de R\$ 27,1 bilhões em 15 anos.

QUADRO 11: SUMÁRIO DO IMPACTO DA REDUÇÃO DE PERDAS

Cenários	Perdas 2019	Perdas 2034	Redução	Ganho Bruto Total	Ganho Líquido Total
Cenário Otimista	41%	15%	63%	88.938.425	44.469.213
Cenário Base	41%	25%	38%	54.171.830	27.085.915
Cenário Pessimista	41%	35%	14%	19.405.235	9.702.617

Fonte: SNIS 2019. Elaboração: GO Associados.

Em relação ao cenário de referência, quando se considera o custo de capital do investimento ao longo do tempo, os ganhos bruto e líquido trazidos a valor presente são, respectivamente, de R\$ 24,8 bilhões e R\$ 12,4 bilhões no Cenário Realista.

CONCLUSÃO

“O Trata Brasil já há alguns anos estuda a situação das perdas de água potável e estamos cada vez mais preocupados, pois os números só pioram. Ao não atacar o problema, as empresas operadoras de água e esgotos precisam buscar mais água na natureza, não para atender mais pessoas, mas para compensar a ineficiência. Em momentos de pandemia e pouca chuva, isso cobra um preço altíssimo à sociedade” – Édison Carlos, presidente executivo do Instituto Trata Brasil.

Realização



Parceiro Institucional



Produção Técnica



"A redução de perdas deveria ser uma prioridade nessa nova era, cujo foco é o aumento da eficiência com ênfase em soluções ambientais. Vivemos incertezas cada vez maiores com o ciclo de chuvas e aumento de temperatura, então atacar as perdas é estratégico pra quem quiser chegar à universalização" – Gesner Oliveira, sócio da GO Associados.

"A solução para as perdas de água no Brasil passa por ações melhor estruturadas e maior eficiência dos sistemas de saneamento, conjuntamente a um combate mais efetivo aos furtos de água. Também é fundamental investir em materiais de qualidade, que suportem as exigências técnicas das redes de água com mais robustez e eficiência, garantindo menos vazamentos e melhor aproveitamento dos recursos hídricos. Estamos falando de milhões de pessoas sem acesso a esse recurso essencial e o estudo evidencia que a redução das perdas de água pode ser a solução do ponto de vista social e de sustentabilidade para este histórico problema." - Luana Siewert Pretto, Diretora de Relações Institucionais e Governamentais da Asfamas.

PARA ENTREVISTAS, CONTATE A COMUNICAÇÃO DO INSTITUTO TRATA BRASIL:

Coordenador de Comunicação – Rubens Filho

rubens.filho@tratabrasil.org.br / (11) 97502-4719

Analista de Comunicação Jr. – Giovanna Linck

imprensa@tratabrasil.org.br / (11) 3021-3143