

# SANEAMENTO

## Mais saúde para o Brasil

Nova legislação pretende qualificar a prestação dos serviços no setor

O Governo Federal do Brasil sancionou, no início do segundo semestre de 2020, o novo Marco Legal do Saneamento Básico. O principal objetivo é acelerar os movimentos do país rumo à universalização da cobertura de água e esgoto, com meta de atingir, até 2033, acessos de 99% da população à água potável e de 90% aos serviços de coleta e tratamento de esgoto. O salto é significativo, considerando que, de acordo com o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), cerca de 35 milhões de brasileiros ainda não têm acesso a tratamento de água e quase 100 milhões não são atendidos por serviços de esgotamento sanitário (veja raio-x do setor na página 2 deste caderno).

A nova lei prevê a criação de um Comitê Interministerial de Saneamento Básico, a ser presidido pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. A instância visa melhorar a articulação institucional entre os órgãos federais que atuam no setor. O papel de editor das



Sergey Nivens

diretrizes gerais para o saneamento foi atribuído à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), que já divulgou, no início de setembro, uma proposta de agenda regulatória, com prazos de adaptação para normativos de referência a serem publicados entre o primeiro semestre do próximo ano e o fim de 2022. “A uniformização das práticas regulatórias, a partir de um ente federal para coordenar as agências reguladoras locais, será essencial para garantir a segurança jurídica das concessões e, consequentemente, atrair investimentos”, destaca Rogério Tavares, vice-presidente de Relações Institucionais da Aegea Saneamento e Participações.

**OUTROS PONTOS**

O novo marco regulatório também determina que todos os contratos deverão conter cláusulas essenciais. Carlos Eduardo Tavares de Castro, presidente da Copasa,

empresa de Minas Gerais, pontua que elas “poderão proporcionar expansão dos serviços; eficiência e melhora na qualidade da prestação dos serviços; redução de perdas na distribuição de água tratada e eficiência e uso racional de água, da energia e de outros recursos naturais”. Assim, as novas medidas trarão possibilidades de revitalização de bacias hidrográficas e de conservação do meio ambiente, além de mais qualidade de vida à população.

Para a Saneago, empresa presente em 226 dos 246 municípios de Goiás, o novo marco regulatório pode ainda favorecer a entrada de investimentos no setor, com a perspectiva de participação das empresas privadas na prestação dos serviços de saneamento básico. Na avaliação da companhia, a entrada de investimentos é bem-vinda, no entanto é fundamental que haja um equilíbrio para não desestruturar

o setor. Isso em razão de as companhias estatais terem um enorme histórico e muitos empreendimentos em andamento, em todos os estados. Assim, a companhia pontua que não se pode abrir mão dessa importante capacidade instalada.

Segundo o Ministério do Desenvolvimento Regional, os aportes necessários para atingir as metas nacionais até 2033 somam algo entre R\$ 600 bilhões e R\$ 700 bilhões – montante que não seria viabilizado sem a união de esforços públicos e privados. Nesse sentido, um dos pontos do texto sancionado é a obrigatoriedade de licitação para novas obras e novos projetos, o que inclusive extingue os chamados contratos de programa, firmados, sem licitação, entre municípios e empresas estaduais de saneamento.

A medida amplia as chances de participação da iniciativa privada em saneamento, sem que isso signifique, necessariamente, a tomada dos negócios dos operadores públicos. Atualmente, as empresas privadas correspondem a apenas 6% do mercado de saneamento básico no Brasil, mas já representam mais de 20% dos investimentos aplicados para expansão e melhoria das redes que atendem a população. “A oportunidade é explorar diversos modelos de parceria entre as esferas pública e privada, sempre com foco nas metas de universalização”, explica Rogério Tavares. “O principal objetivo é chegar aos milhões de brasileiros que ainda não têm acesso a um serviço tão importante, como é o saneamento”, completa o executivo.

O texto da nova legislação foi sancionado em 15 de julho com alguns vetos, a serem analisados pelo Congresso Nacional em sessão remota deliberativa agendada para ocorrer ainda neste mês.

Até **R\$ 700 bilhões** para atingir as metas nacionais

### Blocos de municípios

O novo marco será benéfico também para as cidades menores, com poucos recursos e sem cobertura de saneamento, uma vez que a lei passa a permitir a composição de grupos ou blocos regionais que poderão contratar os serviços de forma coletiva. Municípios de um mesmo bloco não precisam ser vizinhos. No modelo anterior, as grandes cidades atendidas por uma mesma empresa estatal ajudavam a financiar a expansão do serviço nesses municípios menores.

CENÁRIO

# Métricas demonstram necessidade de investimentos

Pesquisa mostra o raio-x do setor no Brasil, por macrorregiões

A aprovação do novo Marco Legal do Saneamento Básico é relevante pela necessidade de uma evolução mais ágil no atendimento de serviços essenciais à população. Segundo a pesquisa Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto, do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), edição 2018, 83,6% da população brasileira era abastecida com água, 53,2% tinha o esgoto coletado, mas somente 46,3% detinha tratamento de esgoto. Os municípios contavam com 662,6 mil quilômetros de redes de abastecimento de água, os quais estavam conectados a 57,2 milhões de ligações de água; e 325,6 mil quilômetros de redes de coleta de esgoto, que se conectavam a 32,5 milhões de ligações de esgotos.

Na comparação com 2017, foram 1,2 milhão de novas ligações na rede de água e de 1,3 milhão na rede de esgotos, aumentos de 2,1% e de 4,2%, respectivamente. Mas considerando uma série histórica, os crescimentos são mais tímidos, já que, em 2013, os percentuais de população com água tratada e tratamento de esgoto eram de 82% e 48%, respectivamente.

A situação é mais crítica na Região Norte, em que 57,1% dos cidadãos têm abastecimento de água e 10,5% coleta de esgoto. Já no Sudeste, 91% da população é abastecida por água e 79,2% conta com serviços de coleta de esgoto.

**RECURSOS**

Entre 2008 e 2014, segundo a pesquisa, houve crescimento na alocação de recursos em saneamento básico. A partir de 2014 e na comparação com esse ano, o registro é de queda, comportamento revertido somente em 2018.

Ainda de acordo com o diagnóstico do SNIS, os serviços de água e esgotos movimentaram em 2018 cerca de R\$ 135,6 bilhões, valor que considera investimentos de aproximadamente R\$ 13,2 bilhões, receitas operacionais de R\$ 65,5 bilhões e despesas de R\$ 56,9 bilhões. A pesquisa traz também a relação entre investimentos e carência de acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, na média de 2014 a 2018, que revela que em ambos os casos a aplicação dos recursos nem sempre corresponde às reais necessidades apontadas. As macrorregiões Norte e Nordeste, em ambos os casos, apresentam participações nos investimentos realizados inferiores aos déficits de acesso.

Movimentos rumo à universalização ainda são tímidos

**Evolução do atendimento de serviços de saneamento**



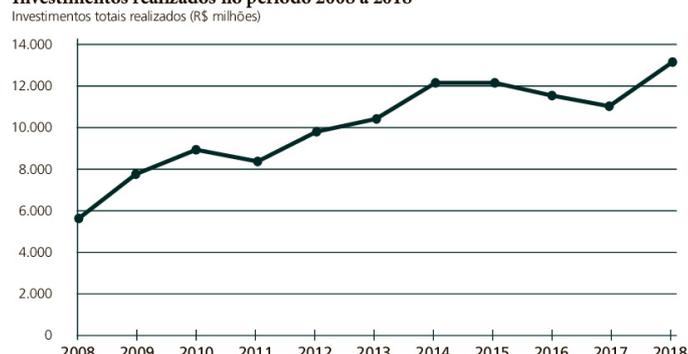
Fonte: Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS)

**Níveis de atendimento de água e esgoto nas regiões do Brasil**



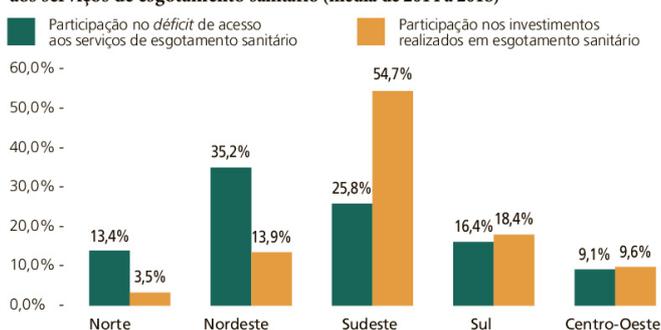
Fonte: SNIS, XP Investimentos

**Investimentos realizados no período 2008 a 2018**



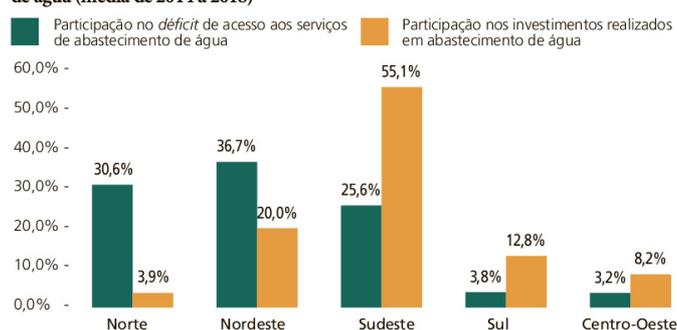
Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto

**Relação entre investimentos e déficit de acesso aos serviços de esgotamento sanitário (média de 2014 a 2018)**



Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto

**Relação entre investimentos e déficit de acesso relativos aos serviços de abastecimento de água (média de 2014 a 2018)**



Fonte: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto

PROTEÇÃO

# Benefícios ao meio ambiente

Saneamento básico está ligado à conservação e promove conscientização

A maior cobertura de atendimento de tratamento de água e esgotamento sanitário e as cláusulas do novo marco legal regulatório trarão ganhos do ponto de vista ambiental. Um exemplo é a busca dos operadores do sistema em alcançar o menor índice de perdas e garantir que o processo de condução do esgoto até o tratamento final ocorra com segurança e de forma que a água possa ser devolvida aos pontos de captação em condições adequadas – ou até superiores às encontradas na fase de retirada do insumo. Segundo o Instituto Trata Brasil, os rios são os mais

afetados com a falta de saneamento básico: todos os dias, 5.715 piscinas olímpicas de esgotos são despejadas em rios, mares e cursos d'água, segundo o Instituto. Assim, a falta de esgotamento sanitário adequado, o descarte irregular e as diversas ligações clandestinas de esgoto afetam diretamente a natureza e, conseqüentemente, a população.

Nesse cenário, a Saneago, que atende a quase seis milhões de pessoas em municípios de Goiás, conta com 188 Estações de Tratamento de Água (ETAs) e 89 Estações de Tratamento de

Mais de 5 mil piscinas olímpicas de esgotos são despejadas diariamente no Brasil

ambiental em seus processos. A companhia mantém mais de 30 mil quilômetros de redes de distribuição de água e 13 mil quilômetros de esgoto.

**EFEITOS**

Uma maior alocação de recursos poderá ainda diminuir o número de enchentes,

Esgoto (ETEs) para garantir a proteção

um problema de muitas cidades brasileiras, a partir da intensificação de processos de manutenção preventiva e de ações de comunicação para orientar os cidadãos. A Saneago investe na formação de agentes socioambientais por meio de ações que buscam uma forma coletiva para resolução de problemas locais, de modo a induzir mudanças nas realidades. Assim, a companhia busca engajar a população na adoção de ações relacionadas ao uso adequado da água, do



Jim-Filim

sistema de coleta de esgoto, da destinação da água pluvial e do descarte correto de resíduos, contribuindo para a proteção e recuperação do meio ambiente.

A Copasa, empresa de Minas Gerais, é outro exemplo de cuidados com o meio ambiente. A companhia mantém o Programa Pró-Mananciais, que promove a proteção, preservação e recuperação de microbacias hidrográficas e de áreas de recarga dos aquíferos que utiliza para abastecimento público. Somente em 2019, no âmbito do programa, que contemplou 187 municípios, a Copasa executou 219 mil metros de cercamento de nascentes e matas ciliares; plantou 665.038 mudas nativas; adequou 55 quilômetros de estradas vicinais; implantou quatro sistemas agroflorestais; e construiu aproximadamente 70 mil metros de terracamento e 1.048 bacias de contenção de água de chuva.

# TRANSFORMAR ESSA É NOSSA ESSÊNCIA

641 cidades

2,9 milhões de ligações de esgoto

Mais de 28,7 mil km de redes de esgoto

Mais de 56,4 mil km de redes de água

4,4 milhões de ligações de água

11,9 mil colaboradores

11,6 milhões de clientes

Transformar vidas nas cidades onde captamos, tratamos e distribuímos água pura. Transformar dedicação e tecnologia em saúde e qualidade de vida para milhões de pessoas. Transformar o meio ambiente cuidando do esgotamento sanitário, dos rios e das nascentes.

Transformar a experiência do cliente com atendimento e serviços inovadores. Transformar processos, ideias, e objetivos para sermos uma empresa cada dia mais moderna, dinâmica e comprometida com resultados.

Onde tem Copasa, tem transformação.  
Onde tem Copasa, você pode confiar.

 copasa.com.br



## DESENVOLVIMENTO

# Universalização tem benefícios econômicos

Geração de empregos e aumento de arrecadação estão entre os impactos positivos

O aumento da oferta dos serviços de saneamento básico e a busca pela universalização têm impacto direto não só na promoção da saúde e qualidade de vida da população, mas movimentam a economia com a geração de empregos diretos e indiretos. Os vários benefícios do crescimento do setor estão relatados no estudo mais recente do Instituto Trata Brasil: “Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento Brasileiro 2018”, segundo o qual, no período entre 2004 e 2016, os investimentos em saneamento no Brasil passaram de R\$ 3,1 bilhões para R\$ 11,4 bilhões, evolução ao ano de 11,5%. Nesses anos, em valores constantes, o investimento alcançou R\$ 145,4 bilhões, o equivalente a R\$ 60,80 por brasileiro/ano.

A pesquisa estima que, na média do período, as obras de saneamento básico sustentaram quase 69 mil empregos diretos por ano na construção civil. No total, os recursos investidos garantiram 142 mil empregos/ano no Brasil, gerando R\$ 13,6 bilhões por ano de renda nos quase 13 anos observados. Assim, a cada R\$ 1,00 investido em obras de saneamento, há a geração de renda de R\$ 1,22 na economia, uma relação que, de acordo com o estudo, mostra o efeito multiplicador do aumento da oferta de serviços advindos do saneamento básico. Além disso, segundo a pesquisa, a universalização do saneamento básico terá efeitos sobre a produtividade do trabalho: a expectativa é de, entre 2016 e 2036, ganhos de renda de R\$ 190,3 bilhões, o correspondente a um ganho anual de R\$ 9,5 bilhões.

## Investimentos em saneamento, renda e emprego diretos (média anual de 2004 a 2016) em R\$ milhões\*

Investimentos em saneamento	11.226,228
Pessoal ocupado (pessoas)	68.640
Renda (PIB)	5.032,242
- Salários e remunerações	1.930,950
- Benefícios e contribuições	463,851
Despesas com fornecedores	6.193,987

Fontes: IBGE e SNIS, Ministério das Cidades.

\*A preços constantes de 2017.

## Renda e emprego diretos, indiretos e induzidos (média anual de 2004 a 2016)

	Emprego (pessoas)	Renda (R\$ milhões*)
Direto	68.640	5.032,242
Indireto	33.327	3.560,885
Induzido	39.621	5.098,976
Total	141.588	13.692,103

Fontes: IBGE e SNIS, Ministério das Cidades.

\*A preços constantes de 2017.

## FUTURO

O Instituto Trata Brasil também estudou os ganhos do crescimento da oferta de saneamento básico até 2033. Pesquisa elaborada em parceria com as consultorias Utopies e Rever revelou que o Brasil geraria 11,9 milhões de

11,9 milhões de empregos com a aplicação, até 2033, dos R\$ 304 bilhões estimados no PLANSAB

empregos com a aplicação, até 2033, dos R\$ 304 bilhões estimados no Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANSAB – versão 2013). Para o alcance desse total de investimento em 19 anos, considerando o ano inicial de 2014, seria necessário um investimento anual médio de R\$ 15,9 bilhões, cuja realização efetiva teria benefícios no Produto Interno Bruto (PIB) e na arrecadação de receitas públicas, entre outros.

Um investimento de R\$ 304 bi até 2033 geraria:	Um investimento anual de R\$ 15,9 bi geraria:
R\$ 289 bilhões de PIB	R\$ 15,2 bilhões de PIB
R\$ 790 bilhões de produção	R\$ 41,6 bilhões de produção
11,9 milhões de empregos	630.538 empregos
R\$ 18 bilhões de receitas públicas	R\$ 950 milhões de receitas públicas
R\$ 179 bilhões de remunerações	R\$ 9,4 bilhões de remunerações

Fonte: <http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/impacto3/press-release.pdf>

## ARRECADAÇÃO

Parte da receita dos operadores do setor advinda das operações prestadas e da construção de redes de água e coleta de esgoto vai para os cofres públicos em forma de contribuições e impostos, a exemplo do ICMS, PIS e Cofins. Entre 2004 e 2016, no caso das obras de infraestrutura de saneamento, a carga tributária foi de 5,5% do faturamento bruto das construtoras, segundo a pesquisa “Benefícios Econômicos e Sociais da Expansão do Saneamento Brasileiro 2018”, que conclui que, aplicando esses percentuais à receita bruta com saneamento no país, a estimativa é de uma arrecadação de R\$ 9,33 bilhões por ano na média do período de 2004 a 2016.

## CONTRIBUIÇÕES

A oferta de água tratada e coleta adequada de esgoto contribuem também para o desenvolvimento local, com o incremento do comércio e de serviços e por meio do impulso à demanda em diversas áreas, a exemplo do turismo. Segundo o Instituto Trata Brasil, as economias com melhor desempenho na área do saneamento têm fluxos internacionais e turistas relativamente maiores: em 2014, Cuba, Chile e Argentina receberam, respectivamente, 261, 207 e 138 turistas estrangeiros por mil habitantes; no Brasil, no mesmo ano, e considerando que o país sediou a Copa do Mundo de Futebol, foram cerca de 31 turistas por mil habitantes.

A estimativa, assim, é de que a universalização do saneamento e os investimentos necessários para seu alcance permitam uma maior renda para os trabalhadores do setor de turismo, um lucro superior para empresas e, consequentemente, maior arrecadação de impostos, especialmente nas cidades que recolhem recursos advindos de serviços e atividades turísticos.

## PRODUTIVIDADE

A falta de acesso aos serviços de saneamento básico tem impactos também na produtividade: trabalhadores que residiam em moradias sem coleta de esgoto tinham, em média, salários 6,8% inferiores aos daqueles com as mesmas condições de empregabilidade (educação, experiência etc.), mas que contavam com esse serviço essencial. Já os trabalhadores que moravam em áreas sem acesso à rede de distribuição de água tinham, em média, salários 3,2% inferiores, na mesma comparação.

SAÚDE

# Água e esgotos tratados reduzem doenças

O fornecimento regular de água potável e o correto tratamento de esgoto estão diretamente relacionados à redução de enfermidades e das consequentes internações decorrentes da falta de saneamento básico. Estudo do Instituto Trata Brasil mostra que, entre 2003 e 2013, houve queda de 26% no número de afastamentos por diarreia ou vômito (considerando que uma mesma pessoa pode ter se afastado de suas atividades por mais de uma ocasião ao longo de um ano): eram 20,2 milhões de afastamentos em 2003 e, em 2013, foram registrados 14,9 milhões.

Considerando apenas as internações por conta de doenças gastrointestinais infecciosas, diretamente relacionada à falta de saneamento básico, foram 391 mil hospitalizações – pelas quais somente o Sistema Único de Saúde (SUS) pagou R\$ 125,5 milhões.

Com a universalização dos serviços de água e esgoto, com a previsão de alcance, até 31 de dezembro de 2033, de atendimento de 99% da população com água potável e de 90% com tratamento e coleta de esgoto, a expectativa é de redução em até R\$ 1,45 bilhão nos custos anuais com saúde, de acordo com dados da Confederação Nacional da Indústria (CNI). Além disso, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cada R\$ 1,00 investido em saneamento deverá ser gerada economia de R\$ 4,00 com a prevenção de doenças.

Já segundo o Instituto Trata Brasil, a economia projetada é de em média R\$ 297 milhões com a melhoria das condições de saúde da população

Investimentos no setor podem reduzir em até R\$ 1,45 bilhão os custos anuais com saúde



hansenn

brasileira, entre 2016 a 2036, considerando afastamentos e internações registrados em 2016. Assim, em vinte anos (2016 a 2036), e considerando o crescimento da oferta de água tratada e esgotamento sanitário, a expectativa é de economia com saúde (prevendo a queda nos afastamentos de trabalho e as despesas com internação no SUS) de R\$ 5,9 bilhões.

**Covid-19**

Publicada em março de 2020, a cartilha “Recomendações para prevenção do contágio da Covid-19

(Novo Coronavírus – Sars-Cov-2) pela água e por esgoto doméstico” traz dados relevantes sobre saneamento básico e a transmissão do novo vírus. Elaborado por profissionais do setor, o material informa que estudos com vírus semelhantes ao SARS CoV-2 demonstraram persistência em águas naturais e no esgoto por mais de 10 dias, além de possibilidade de contaminação por meio de gotículas (aerossóis) provenientes do esgoto infectado.

Ainda segundo a cartilha, não há indícios de que o vírus transmissor da Covid-19 esteja presente em água de abastecimento público que conta com tratamento que englobam a etapa de desinfecção. Assim, “os métodos convencionais de tratamento de água para potabilização, utilizados pela grande maioria dos sistemas de abastecimento público no Brasil, já dispõem dos processos de filtração e desinfecção, que devem remover ou inativar o vírus que causa a Covid-19”, conclui o estudo. A íntegra pode ser conferida no endereço: [http://tratabrasil.org.br/covid-19/assets/pdf/cartilha\\_covid-19.pdf](http://tratabrasil.org.br/covid-19/assets/pdf/cartilha_covid-19.pdf).

**A FORÇA QUE VEM DAS ÁGUAS DE GOIÁS**

**1º lugar no Brasil**  
Menor índice de perdas na distribuição de água.  
Saneago: 29,2% | Média Nacional: 38,5%  
Fonte: SNIS

**Esgoto**  
140 mil novas famílias atendidas em 2 anos.

**Água**  
Abastecendo 97,2% da população goiana.

**Novos contratos**  
Assinados com Goiânia em 2019 e Anápolis em 2020.  
Duas das maiores cidades do Estado.



## REFERÊNCIA

# Parceria Público-Privada evolui no Ranking do Saneamento 2020

Piracicaba (SP) é a 1ª colocada nos índices de atendimento total de esgoto

Desde 2009, o Instituto Trata Brasil, em parceria com a GO Associados, divulga o Ranking do Saneamento Básico – 100 Maiores Cidades do Brasil. O estudo aborda os indicadores de água e esgotos nas maiores cidades do país, com base nos dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), divulgado anualmente.

Na última edição, o levantamento destacou, por mais um ano, o município de Piracicaba (SP), onde a universalização do esgotamento sanitário é uma realidade. A cidade paulista foi a 1ª colocada nos índices de atendimento total de esgoto, com 100% de cobertura. No ranking geral, que engloba todos os fatores técnicos, o município também foi reconhecido, subindo da oitava posição, em 2019, para a sexta, em 2020.

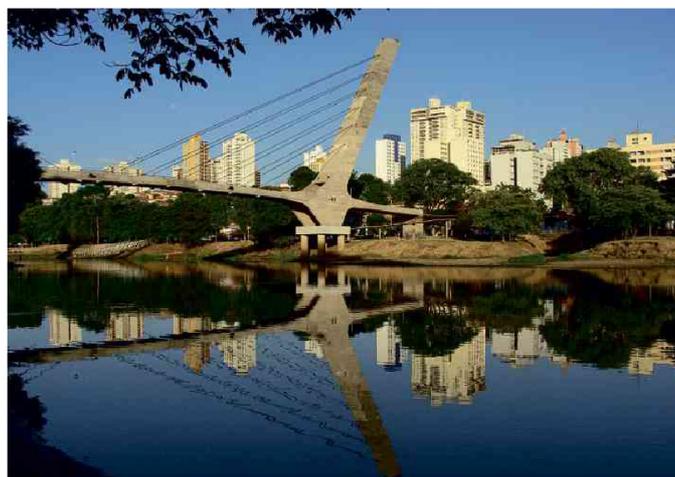
“A Parceria Público-Privada (PPP) firmada em 2012 com o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Piracicaba (Semae) é uma das experiências exitosas de PPP da Aegea Saneamento e Participações”, explica Rogério Tavares, vice-presidente de Relações Institucionais da empresa. Em apenas dois anos, a operadora universalizou o acesso à coleta e ao tratamento de esgoto e, desde maio de 2020, vem dando continuidade a investimentos em 17 regiões vulneráveis do município, ainda em fase de regularização fundiária e urbanização. Além disso, já concluiu a instalação de 5.278 metros de rede coletora em comunidades carentes, tendo em vista a necessidade de aceleração do projeto em função da suscetibilidade dessa população durante o isolamento social para combater a pandemia do novo Coronavírus. As obras, cuja conclusão está prevista para novembro, visam beneficiar cerca de 7 mil moradores dessas regiões. No total, a PPP Piracicabana atende cerca de 400 mil pessoas, gerenciando a rede em tempo real, 24 horas por dia, pelo Centro de Controle Operacional (CCO). Com a aprovação do novo Marco Legal do Saneamento Básico, sancionado em julho,

a expectativa do setor é de que projetos inspirados na experiência de Piracicaba sejam replicados em outras localidades do Brasil. A sinergia entre o público e o privado na gestão do saneamento apresenta-se, assim, como um caminho para que os municípios possam avançar e universalizar o saneamento, proporcionando melhorias significativas à saúde, à valorização do turismo e da economia e ao desenvolvimento urbano.

## OUTRAS EXPERIÊNCIAS POSITIVAS

O Ranking do Saneamento Básico 2020 reconheceu ainda outras cidades que apresentaram índices praticamente universalizados em relação à porcentagem de população com acesso à coleta de esgoto. Logo abaixo de Piracicaba (SP), destacaram-se os municípios paranaenses de Cascavel e Curitiba. No primeiro, esforços vêm sendo intensificados desde 2004, quando houve a renovação de contrato entre o município e a Sanepar. Uma das metas perseguidas era a de aumentar o índice de atendimento da rede coletora dos então 44% para 90% até 2021. Em março de 2014, entretanto, o índice do sistema de coleta e tratamento do esgoto já havia alcançado 91%, antecipando a meta contratual; e, em 2018, ano-base do

Curitiba (PR) - detanan



Piracicaba (SP) - olhosdepoeta.yahoo.com.br

levantamento mais recente do SNIS, a cobertura era 99,99%. Novas redes estão sendo projetadas e implantadas para que a cidade rumo à universalização.

Em Curitiba, onde também opera a Sanepar, as decisões para expandir ou melhorar os sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário seguem as diretrizes apontadas nos Planos Diretores, atualizados a cada 10 anos para um horizonte de planejamento de 30 anos. Atualmente, o esgoto coletado na capital do Paraná é totalmente tratado nas cinco estações em operação. O índice atual representa quase que a universalização do serviço, uma vez que não estão sendo atendidos apenas os imóveis com dificuldades técnicas (topográfica ou de acesso, por exemplo).

Os exemplos na Região Sul evidenciam a importância de metas e prazos bem estabelecidos e claramente documentados em contratos para os avanços necessários na rede de cobertura.

## DESAFIOS

Os principais desafios na cobertura de coleta de esgotos permanecem no Norte e Nordeste do Brasil, de acordo com o Ranking do Saneamento Básico 2020. Das 10 cidades com os piores indicadores,

noves estão nessas regiões. Sete municípios apresentam pouquíssima coleta de esgotos, inferiores a 20%.

O indicador médio do tratamento de esgotos em 2018 nos municípios considerados no levantamento do Instituto Trata Brasil foi de 56,07%. Segundo o SNIS, a média nacional de cobertura no mesmo período foi de 46,3%, o que significa que as 100 maiores cidades tratam, na média, mais esgotos que o restante do país. No entanto, em qualquer um dos casos, o indicador está baixo.

Em ano de eleições municipais, o Ranking do Saneamento Básico 2020 buscou conscientizar sobre a responsabilidade dos prefeitos em relação aos indicadores de água e esgotamento sanitário. A titularidade do saneamento é de responsabilidade do Poder Executivo municipal, sendo indelegável o planejamento sanitário, a partir da formulação e execução do Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), com a participação da sociedade civil obrigatoriamente. Nas Regiões Metropolitanas, entretanto, a decisão do Supremo Tribunal Federal, desde 2013, é de que as decisões sejam compartilhadas entre estado e municípios.

SUSTENTABILIDADE

# Agenda global de desenvolvimento orienta o setor

## Prêmio ODS reconhece iniciativas para inclusão e universalização

Entre os 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) – agenda de sustentabilidade lançada em 2015 e adotada pelos países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) para ser cumprida até 2030 –, está o de número 6, que visa “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos” a partir de metas que incluem a distribuição de água de forma igualitária para a população mundial, a melhoria da qualidade da água, o fim da defecção a céu aberto e a garantia de saneamento para todos.

No Brasil, a disseminação dessa agenda é objetivo de iniciativas como o Prêmio ODS, que reconhece projetos empresariais desenvolvidos por membros da Rede Brasil do Pacto Global. Na última edição, a categoria Água, Saneamento e Higiene (WASH) e Direitos Humanos contou com cinco finalistas, dos quais o grande vencedor foi o caso “De marginalizados a protagonistas: dignidade e inovação para as regiões de palafitas e ocupações irregulares em Estados do Norte e no Nordeste do Brasil”. Essas regiões são as duas do país com os indicadores mais baixos, sendo, respectivamente, 57,1% e 74,2% de índice de atendimento total de água; e 10,5% e 28% de índice de atendimento total de esgoto – segundo os dados do SNIS, ano-base 2018.

O caso vencedor apresentou as experiências recentes para a regularização do sistema de saneamento básico em comunidades de Teresina (PI) e Manaus (AM). A capital piauiense, por exemplo, está ampliando a cobertura dos serviços de água e esgoto desde quando a Águas de Teresina assumiu a responsabilidade pela operação, em 2017. Uma das metas da empresa é universalizar o abastecimento até o fim deste ano. Entre os desafios, de

acordo com a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano, está o de que a cidade abriga mais de 90 mil famílias em áreas irregulares, que não têm acesso a serviços básicos, como o saneamento. Frente a essa situação, a concessionária vem somando esforços aos da Prefeitura e do Ministério Público do Piauí para regularizar a situação e passar a atender essa população vulnerável por meio da Tarifa Social. Até 2022, os investimentos na região devem somar cerca de R\$ 650 milhões, conforme preconiza o contrato.

### EM MANAUS

Em Manaus há ocupações irregulares em palafitas desde a década de 1970, com redes improvisadas que levam o esgoto diretamente para os rios e igarapés. Nas cheias, o nível sobe e a água poluída invade as palafitas, e os moradores passam a ter que conviver com o esgoto *in natura* em suas casas.

Enfrentar essa situação foi uma das prioridades da empresa Águas de Manaus, quando passou a vigorar o contrato de concessão, em junho de 2018. A solução consistiu na implementação de inovadoras redes aéreas para distribuição de água tratada para as palafitas, o que garante o serviço nessas localidades. Somente no primeiro ano de operação, o município contabilizou 26 mil economias regularizadas e novas 11 mil conectadas. Os investimentos ao longo dos cinco primeiros anos do período contratual devem somar aproximadamente R\$ 880 milhões.

### BENEFÍCIOS

Somando os esforços de Manaus e Teresina, milhares de famílias vulneráveis passaram a ter acesso a saneamento básico e todos os seus benefícios para saúde, educação e trabalho. Além disso, os novos clientes conquistam seu primeiro comprovante de residência, documentação fundamental para acesso à bancarização, ao crédito e ao mercado como um todo.

Mais de 26 mil residências regularizadas em Manaus (AM)

## Programa Água Legal



regularizar ligações de água em regiões de alta vulnerabilidade social, onde moradores são normalmente abastecidos de modo precário por tubulações improvisadas e sujeitas à contaminação. Desde 2016, o programa já atendeu mais de 110 mil famílias com investimentos de R\$ 133 milhões.

A continuidade do programa está garantida. No fim do último ano, a companhia paulista já havia anunciado a assinatura de contrato de financiamento com o Banco Mundial, o qual prevê investimentos na distribuição de água na região metropolitana do Estado de São Paulo, com destaque para a ampliação

do Programa Água Legal. O financiamento, de US\$ 250 milhões, terá contrapartida de US\$ 100 milhões da Sabesp.

A Sabesp foi ainda homenageada pela estruturação e implementação do conceito de economia circular na Estação de Tratamento de Esgotos de Franca (SP). O projeto englobou ações integradas para as fases líquida, sólida e gasosa do processo, com o objetivo de otimizar os processos existentes e transformar a planta de uma geradora de resíduos em uma estação de recuperação de recursos, propiciando benefícios sociais, operacionais, financeiros e ambientais.

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp também foi destaque na última edição do Prêmio Cases de Sucesso em Água e Saneamento (ODS 6) 2019, da Rede Brasil do Pacto Global, devido ao Programa Água Legal. A iniciativa visa



**Há 10 anos levamos saúde e dignidade para milhões de pessoas.** Nossa atuação sempre foi pautada pelo respeito à sociedade, ao meio ambiente e aos princípios éticos. Com o novo marco regulatório do saneamento teremos a oportunidade de continuar contribuindo para acelerar a universalização do serviço no Brasil, garantindo qualidade no saneamento e sendo agente transformador na vida da população das cidades onde atuamos.



**10 anos**  
movimentando vidas

## DISPONIBILIDADE

# Perdas de água na distribuição

Acompanhamento histórico evidencia a falta de priorização do tema

**A** cada 100 litros de água captada e tratada no Brasil, 38 litros não chegam a ninguém – se perdem em vazamentos, roubos (“gatos”), fraudes, erros de leitura dos hidrômetros, entre outros problemas. Em um ano, isso equivale ao volume de 7,1 mil piscinas olímpicas por dia ou, convertido em dinheiro, a uma perda financeira de R\$ 12 bilhões.

Os dados constam de estudo divulgado pelo Instituto

Trata Brasil, em parceria com a organização Water.org dos Estados Unidos, elaborado pela GO Associados, com base em dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), ano-

base 2018. O estudo aponta ainda, em acompanhamento histórico, que os índices de perda no país não têm melhorado nos últimos anos – pelo contrário, passaram de 36,7%, em 2014, para 38,5% quatro anos depois.

Reduzir as perdas significa aumentar a disponibilidade de água potável para a população sem a necessidade de captação em novos mananciais. Considerando um cenário de redução do índice atual para 20%, por exemplo, o volume economizado, de acordo com o Trata Brasil, seria suficiente para abastecer 32,6 milhões de economias\* brasileiras durante um ano.

## GESTÃO

Nesse cenário, operadores do setor vêm investindo em processos e tecnologias. A Copasa, por exemplo, alocará em 2020 um montante de R\$ 91 milhões exclusivamente para o combate às perdas de água. Esse investimento permeia as premissas determinadas pelas práticas da International Water Association (IWA) na destinação dos recursos de forma orientada. São ações de substituição de ativos, redes e ramais de ligação, melhoria do parque de medidores de água, nas tecnologias de detecção dos vazamentos, maior controle das pressões nas redes de distribuição de



29Mokara

água e abertura para contratos de *performance* que objetivam a recuperação dos volumes perdidos nas áreas de vilas e aglomerados. “A companhia está fortemente empenhada na qualidade da gestão das informações, com tecnologias de telemetria e inteligência artificial. Apesar dos percalços do ano recorrente, melhoramos, a cada mês, os resultados referentes às perdas de água”, afirma o presidente da Copasa, Carlos Eduardo Tavares de Castro.

Outra empresa com o mesmo foco é a Aegea Saneamento e Participações, que somente em 2019 aportou R\$ 22 milhões no âmbito de iniciativas voltadas à eficiência energética e à gestão de controle de perdas e de processos e inovação. Entre as tecnologias, a companhia lança mão de georreferenciamento, que mostra dados geográficos dos locais em que estão os consumidores; o sensoriamento remoto e o controle estatístico, para detectar com rapidez qualquer anomalia na vazão; e o uso de *softwares* para a modelagem hidráulica das redes, a fim

de conhecer amplamente a condição operacional e planejar intervenções no sistema de curto, médio e longo prazos, com foco em reduzir as perdas na distribuição de água.

Já em Goiás, estado brasileiro com a menor média de perdas de água na distribuição (29,2%

frente aos 38,5% da média nacional),

a Saneago demonstra trabalho contínuo com vistas à redução desse índice. Em 2020,

a companhia vem executando uma das

maiores força-tarefa de caça a vazamentos ocultos já realizada no país. Além da capital, a iniciativa abrange os municípios de Trindade e Aparecida de Goiânia. As ações tiveram início em janeiro e foram intensificadas a partir de junho, visando assegurar reforço ao abastecimento da Região Metropolitana durante o período de estiagem.

Em números, as equipes da Saneago já vistoriaram 333 mil ligações, o que representa 44% das cerca de 757 mil existentes nesses municípios. Com isso, foram substituídos quase

dois mil ramais e retirados mais de 18 mil vazamentos visíveis e não visíveis. “Temos feito muitas melhorias para que não falte água para ninguém. Desde a estiagem do ano passado, não paramos. E a questão das perdas é fundamental nesse aspecto. Apesar dos baixos índices que já registramos em Goiás, nosso objetivo é reduzi-los cada vez mais”, declara o presidente da companhia, Ricardo Soavinski.

O mutirão de caça a vazamentos ocultos da Saneago é realizado por meio de varetamento com haste de escuta. Esse aparelho possui uma base de apoio para o ouvido e, ao ser encostado no *kit* cavalete, permite a reverberação do chiado da água quando há vazamentos não visíveis. Outras tecnologias são utilizadas para evitar rompimentos de tubulações e, consequentemente, reduzir as perdas de água na distribuição.

*\*Imóvel de uma única ocupação, ou subdivisão de imóvel com ocupação independente das demais, perfeitamente identificável ou comprovável em função da finalidade de sua ocupação legal, dotado de instalação privativa ou comum para o uso dos serviços de abastecimento de água ou de coleta de esgoto.*

## Histórico das perdas na distribuição (IPD) no Brasil

2014	36,7%
2015	36,7%
2016	38,1%
2017	38,29%
2018	38,45%

Fonte: SNIS  
Elaboração:  
GO Associados/Instituto Trata Brasil

Reduzir perdas aumenta a disponibilidade de água

**POINT**  
COMUNICAÇÃO E MARKETING

DIVULGAMOS SUA MARCA EM CADERNOS ESPECIAIS NOS PRINCIPAIS JORNAIS DO PAÍS



(11) 3167-0821  
WWW.POINTCM.COM.BR