

REVISTA

GC

GRANDES CONSTRUÇÕES

CONSTRUÇÃO, INFRAESTRUTURA, CONCESSÕES E SUSTENTABILIDADE



SOBRATEMA

Nº 102 - MAIO - JUNHO / 2023 | www.grandesconstrucoes.com.br

ESPECIAL SANEAMENTO

MUDANÇAS NO MARCO LEGAL GERAM IMPASSE

NESTA EDIÇÃO: AS EXIGÊNCIAS DE UMA OBRA DE SANEAMENTO

A maior Feira de Máquinas e Equipamentos para Construção e Mineração da América Latina

23 a 26 de abril de 2024
13h às 20h | São Paulo Expo | SP

mtexpo.com.br

Desde 1995 reunimos fabricantes, usuários e fornecedores para realização de negócios, disseminação de conhecimentos, apresentação de lançamentos e inovações para o mercado nacional e latino americano de construção e mineração. É na M&T Expo que acontecem as principais conversas do setor e onde se formam as melhores e principais redes de relacionamento do mercado.

- Equipamentos para Construção e Mineração
- Elevação de Cargas e Pessoas
- Concreto e Asfalto
- Componentes e Serviços

SEJA UM EXPOSITOR



 Acesse
nosso site
escaneando
o QR code

**GARANTA SEU
ESPAÇO AGORA!**

 +55 11 3868.6340
 info@mtexpo.com.br

Parceiro Institucional



Realização



**Associação Brasileira de Tecnologia
para Construção e Mineração**

Conselho de Administração

Presidente:
Afonso Mamede (Filcam)

Vice-Presidentes:
Carlos Fugazzola Pimenta (CFP Consultoria)
Eurimilson João Daniel (Escad)
Francisco Souza Neto (Alya Construtora)
Jader Fraga dos Santos (Ytaquitã)
Juan Manuel Altstadt (Herrenknecht)
Múcio Aurélio Pereira de Mattos (Entersa)
Octávio Carvalho Lacombe (Lequip)

Paulo Oscar Auler Neto (Paulo Oscar Assessoria Empresarial)
Silvimar Fernandes Reis (S. Reis Serviços de Engenharia)

Conselho Fiscal

Carlos Arasanz Loeches (Eurobrás) – Everson Cremonese (Metso) – Marcos Bardella (Shark)
Perminio Alves Maia de Amorim Neto (Getefer) – Rissaldo Laurenti Jr. (Würth)
Rosana Rodrigues (Epiroc)

Diretoria Regional

Domage Ribas (PR) (Crasa) – Genvásio Edson Magno (RJ / ES) (Magno Engenharia e Consultoria) – Jordão Coelho Duarte (MG) (Skava-Minas) – José Luiz P. Vicentini (BA / SE) (Terrabrás) – Marcio Bozetti (MT) (MITSUL) – Rui Toniolo (RS / SC) (Toniolo, Busnello)

Diretoria Técnica

Adriano Correia (Wirtgen/Ciber) – Aécio Colombo (Automec) – Agnaldo Lopes (Consultor)
Alessandro Ramos (Ulma) – Alexandre Mahfuz Monteiro (CMLZ) – Amadeu Proença Martinelli (WPX. Locações) – Américo Renê Giannetti Neto (Consultor) Anderson Oliveira (Yanmar) – Benito Francisco Bottino (Minério Telas) – Carlos Eduardo dos Santos (Dynapac) – Carlos Magno Cascellini Schwenck (Barbosa Mello) – Daniel Brugioni (Mills) – Daniel Poll (Liebherr) – Edson Reis Del Moro (Hochschild Mining) – Eduardo Martins de Oliveira (Santiago & Cintra) – Fabrício de Paula (Scania) – Felipe Cavalleri (BMC Hyundai) – Gustavo Rodrigues (Brasif) – Ivan Montenegro de Menezes (New Steel) – Jorge Glória (Comingersoll) – Luciano Rocha (Komatsu) – Luiz Carlos de Andrade Furtado (Consultor) – Luiz Gustavo Cestari de Faria (Terex) – Luiz Gustavo R. de Magalhães Pereira (Tracbel) – Luiz Marcelo Daniel (Volvo) Mariana Pivetta (Cummins) Maurício Briard (Loctrator) – Paula Araújo (New Holland) – Paulo Trigo (Caterpillar) Renato Torres (XCMG) – Ricardo Fonseca (Sotrec) – Ricardo Lessa (Lessa Consultoria) Rodrigo Domingos Borges (Sertrading) – Rodrigo Konda (Consultor) – Roque Reis (Case) – Silvio Amorim (Schwing) – Thomas Spana (John Deere) – Walter Rauen de Sousa (Bomag Marini) – Wilson de Andrade Meister (Ivai) – Yoshio Kawakami (Raiz)

Gerência de Comunicação e Marketing

Renato L. Grampa

Gerência Comercial

Renato Tedesco

Assessoria Jurídica

Marcio Recco

Revista M&T – Conselho Editorial

Comitê Executivo: Silvimar Fernandes Reis (presidente)
Alexandre Mahfuz Monteiro – Eurimilson Daniel – Norvil Veloso
Paulo Oscar Auler Neto – Perminio Alves Maia de Amorim Neto

Produção

Editor: Marcelo Januário

Jornalista: Melina Fogaça

Reportagem Especial: Marcelo de Valécio

Revisão Técnica: Norvil Veloso

Publicidade: Evandro Risério Muniz, Felipe Sousa Baptista e Suzana Scotini Callegas

Produção Gráfica: Diagrama Marketing Editorial

A Revista Grandes Construções é uma publicação dedicada a obras de infraestrutura (transporte, energia, saneamento, habitação, rodovias e ferrovias), construção industrial (petróleo, papel & celulose, indústria, siderurgia e mineração), construção imobiliária (sistemas construtivos, programas de habitação popular), tecnologia da informação, telecomunicações e sustentabilidade ambiental na construção, entre outras. As opiniões e comentários de seus colaboradores não refletem, necessariamente, as posições da diretoria da SOBRATEMA.

Todos os esforços foram feitos para identificar a origem das imagens reproduzidas, o que nem sempre foi possível. Caso identifique alguma imagem que não esteja devidamente creditada, comunique à redação para retificação e inserção do crédito.

Endereço para correspondência:

Av. Francisco Matarazzo, 404, cj. 701/703 – Água Branca
São Paulo (SP) – CEP 05001-000
Tel.: (55 11) 3662-4159

EDITORIAL	5
MUDANÇAS GERAM POLÊMICA	6
“UM DOS PILARES DO MARCO LEGAL É A COMPETIÇÃO”	12
AS EXIGÊNCIAS DE UMA OBRA DE SANEAMENTO	18
LEVANTAMENTO DE OBRAS E INVESTIMENTOS	24
ÁGUAS DE TERESINA	25
ÁGUAS DE TIMON	28
BRK AMBIENTAL PORTO FERREIRA	30
CASAN	32
DAE JUNDIAI	34
SAAE INDAIATUBA	36
SAAE SÃO CARLOS	37
SAAE SOROCABA	38
SAERP	39
SANASA	40
SANEAGO	42
SANESUL	44

Capa: Mudanças na legislação provocam a maior disputa política registrada no setor desde a aprovação do Novo Marco do Saneamento (Imagem: Rockwell Automation)





CONHEÇA NOSSOS CURSOS **IN COMPANY** | INSTITUTO OPUS

CONHECIMENTO PERSONALIZADO PARA SUA EMPRESA,
ATENDENDO ÀS DEMANDAS DO MERCADO!

SOLICITE UM ORÇAMENTO

Se preferir, ligue: (11) 3662-4159
ou envie e-mail opus@sobratema.org.br



ALTERAÇÕES NO NOVO MARCO MOBILIZAM O SETOR

Três anos após a aprovação pelo Congresso, o Marco do Saneamento Básico virou alvo de disputa no Brasil após a publicação de decretos que alteraram a legislação na lei de água e esgoto. Foco de polêmica, as mudanças buscavam permitir que empresas estaduais continuassem prestando serviços sem comprovação de capacidade financeira, o que é exigido pela nova lei, por exemplo.

Contrariando os princípios estabelecidos pelo Marco Legal do Saneamento em 2020, a medida também permitiria que companhias estatais de saneamento prestassem serviços em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões sem licitação. Porém, no início de maio a Câmara Federal derrubou parte dos decretos, que ainda passariam pelo Senado (o que não aconteceu até o fechamento desta edição). Assim, aumentam as chances de as mudanças serem feitas via projeto de lei.

O governo federal tenta afrouxar as regras para as empresas estaduais com a justificativa de que algumas regiões podem ter problemas de abastecimento na modelagem anterior. Após o Marco, argumenta o governo, mais de mil contratos municipais foram considerados irregulares com as companhias de água e esgoto, após análise da capacidade de cumprimento dos objetivos de universalização. De acordo com os decretos, esses municípios não poderiam

mais receber verba federal.

O risco, apontam os especialistas, é adiar a entrada de empresas privadas que podem ajudar a ampliar os serviços. Além de colocar em risco as metas do marco, a medida tem potencial de trazer insegurança jurídica para as empresas privadas, dizem os especialistas.

Menos polêmicas, outras mudanças propostas suspendem o limite de 25% de participação de PPPs nos contratos de água e esgoto, incluindo a promessa de melhoria das garantias do Tesouro para PPPs, o que deve ampliar a possibilidade de investimentos no setor. Também foi prorrogado para 31 de dezembro de 2025 o prazo de estruturação das chamadas "operações regionalizadas" (agrupamento de municípios com governança própria e acesso a recursos federais).

O fato é essas mudanças acirraram os ânimos no debate público, ao qual a **Revista Grandes Construções** busca contribuir ao ouvir especialistas sobre esse momento de impasse na regulação do saneamento. Neste especial, também detalhamos obras que vêm sendo tocadas nos últimos dois anos, traçando um Raio-X dos investimentos de concessionárias, autarquias, empresas mistas e demais modalidades de prestação em diversas regiões e, assim, atualizando as melhorias realizadas para o avanço dessa infraestrutura crítica para o país. Boa leitura.





MUDANÇAS GERAM POLÊMICA



JOSE PAULO LACERDA

Com pontos considerados positivos, alterações na lei do saneamento também suscitam polêmica ao trazer decisões que podem ter impacto sobre as metas do Novo Marco Legal

A falta de saneamento básico é um problema crônico no país, que ademais marca as desigualdades sociais em território nacional. De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações (SNIS), o abastecimento de água potável atinge 84,2% da população, enquanto o serviço de coleta de esgoto está disponível para apenas 55,8% dos brasileiros.

Esses índices mostram que mais de 35 milhões de pessoas ainda não têm acesso à rede abastecimento e que aproximadamente 100 milhões de pessoas não contam com coleta de esgoto. Ainda segundo o SNIS, apenas 51,2% dos dejetos são destinados a tratamento, ou seja, praticamente metade de todo o esgoto

gerado no país é despejado na natureza sem tratamento.

É nesse gargalo que se revela a importância do Novo Marco Regulatório do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020), aprovado em 2020. Segundo Percy Soares Neto, diretor-executivo da Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon/Sindcon), após três anos a aprovação da lei já se refletiu em R\$ 89 bilhões de investimentos contratados pelos operadores privados. "O Novo Marco é um avanço considerável para o setor e está em linha com as necessidades da sociedade em termos da universalização dos serviços de abastecimento de água e coleta e trata-

mento de esgoto”, comenta.

Segundo estudo elaborado pela entidade, entre 2007 e 2019 foram investidos em média R\$ 15,2 bilhões por ano no setor, montante que vem aumentando após a aprovação no Novo Marco. Porém, de acordo com o estudo, o país precisa alcançar R\$ 308 bilhões de investimento nos próximos quatro anos para garantir o cumprimento da meta.

Para 2023, estão previstos 37 leilões municipais, no valor de R\$ 740 milhões. “O estudo estima que seriam necessários aproximadamente R\$ 80 bilhões ao ano para atender à meta de universalização até 2033 prevista em lei”, afirma o diretor. “E os próximos quatro anos serão fundamentais para transformarmos o cenário do setor.”

MUDANÇAS

No início da nova gestão, o governo federal realizou mudanças em alguns pontos da Lei, que geraram controvérsias entre especialistas do setor.

Por meio dos Decretos nº 11.466 e nº 11.467, de 5 de abril, foram regulamentadas alterações como a prorrogação do prazo para a formação de consórcios regionais, que foi estendido para o final de 2025, prestação direta de empresas estaduais – caso a entidade interfederativa dê aval, qualquer empresa estadual poderá prestar serviços em microrregiões, aglomerações urbanas e regiões metropolitanas – e fim do limite de 25% para a terceirização das operações, permitindo que as concessionárias possam repassar fatias maiores das atividades

para outras empresas.

Dessa forma, o governo diz priorizar (com recursos e financiamentos) projetos cujas licitações adotem a modicidade tarifária e a antecipação da universalização do serviço como critérios de seleção. O governo também alterou critérios e prazos para comprovação da capacidade econômico-financeira das empresas públicas e privadas do setor. De acordo com os decretos, o prazo para entrega de documentos passa a ser dezembro de 2023, e as agências reguladoras terão de emitir os pareceres até março de 2024.

Caso os indicadores dos últimos cinco anos não atendam aos requisitos, a empresa pode ainda apresentar um plano para atendimento em até cinco anos,



▲ Decretos federais priorizam projetos cujas licitações adotem modicidade tarifária e antecipação da universalização como critérios de seleção



de modo que contratos provisórios, irregulares ou de natureza precária poderão ser regularizados. Outra mudança refere-se à transferência da Agência Nacional de Águas (ANA) do Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) para o Meio Ambiente (MMA), que também assume a responsabilidade pelo Plano Nacional de Saneamento Básico.

Todavia, no início de maio a Câmara dos Deputados aprovou o PDL (projeto de decreto legislativo) que derruba parte das mudanças, incluindo a prestação direta e a flexibilização das exigências de comprovação de capacidade econômico-financeira. Os demais artigos foram mantidos, inclusive o adiamento do prazo de regionalização dos serviços; mas os decretos ainda passariam pelo Senado para deixar de valer (o que não aconteceu até o fechamento desta edi-

ção). Com isso, a expectativa é de que sejam efetivadas via PL (projeto de lei).

Para além da disputa política, a querela envolve aspectos puramente técnicos. Segundo Patrícia Sampaio, professora e coordenadora do Comitê de Regulação de Saneamento da FGV Direito Rio, “a reforma do Marco Legal confiou na promoção de procedimentos licitatórios para a celebração de contratos de concessão como um pilar para a atração dos investimentos, principalmente privados, visando à expansão da infraestrutura necessária para a universalização dos serviços”.

Essa priorização, ela explica, teria considerado como insuficiente a capacidade financeira da maioria dos municípios para realizar os investimentos diretamente, bem como o fato de que a outorga do direito de prover esses serviços às

Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), por meio de contratos de programa firmados sem licitação, não foi capaz de promover a universalização na maior parte dos casos. “A licitação é um procedimento objetivo de escolha do prestador mais apto ao fornecimento do serviço, consideradas as exigências jurídicas, técnicas e econômico-financeiras estabelecidas no edital de licitação”, comenta Sampaio.

Segundo ela, compete ainda à Administração Pública elaborar a minuta de contrato, integrante do edital de licitação e na qual podem ser estabelecidas exigências de indicadores de qualidade dos serviços, assim como a formulação de uma matriz adequada de divisão de riscos entre poder concedente e concessionária.

Segundo a professora da FGV, as empresas estatais, assim como as privadas,



- ▶ Especialistas criticam a possibilidade de regularização de contratos irregulares sem processo licitatório

podem participar dos processos licitatórios desde que atendam aos requisitos do edital. Tendo em vista o histórico de investimentos insuficientes das CESBs para universalizar os serviços em grande parte do país, não há razão – segundo ela – para que as entidades interfederativas (municípios que integram regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerações urbanas em conjunto com os respectivos estados) abdicuem da possibilidade de realizar licitações, perpetuando a permanência das estatais estaduais. “Do ponto de vista jurídico, o decreto parece contrariar a lei na medida em que permite a prestação dos serviços em municípios da estrutura de prestação



▲ Procedimentos licitatórios estabelecidos pelo Novo Marco Legal são vistos como pilar para atração de investimentos



regionalizada por entidade que integre a administração do respectivo estado, mediante autorização da entidade de governança interfederativa”, afirma.

Para ela, o decreto equipara essa situação à prestação direta, ou seja, “à situação em que o prestador do serviço é integrante do mesmo ente federativo que o titular do serviço”.

Como o próprio nome sugere, a governança interfederativa é um arranjo de vários entes federativos – que pode incluir os municípios e os estados em que estão localizados –, mas não se confunde com o Estado em si. “Apesar de o decreto prever a necessidade de autorização da entidade de governança interfederativa para que seja permitida a prestação do serviço pela CESB, esse consentimento não parece suficiente para suplantar a vedação trazida pela lei 14.026/2020”, diz Patrícia Sampaio.

CONSIDERAÇÕES

O diretor-executivo da Abcon diz que, em uma primeira análise, as mudanças dos decretos são suscetíveis a considerações críticas. Segundo ele, por um lado a retirada do limite de PPPs pode ampliar a opção de mecanismos para o

alcançe da universalização, desde que respeitadas as regras da comprovação de capacidade econômico-financeira.

Já a expansão dos prazos para regionalização e, conseqüentemente, acesso a recursos públicos é uma demanda dos próprios entes federados. “A construção de políticas públicas também passa por processos de consenso e respeito dos tempos e necessidades políticas”, pondera o dirigente.

Além disso, o executivo da Abcon considera positiva a flexibilização das condições para acesso a recursos – incluindo a necessidade de comprovação da natureza autárquica da entidade reguladora, estendida até dezembro de 2025 – e o prazo de incorporação das normas de referência pelas entidades reguladoras infranacionais, fato que vinha causando empecilhos junto aos agentes públicos financiadores. “O prazo para regularização dos planos pelos municípios foi estendido até o final de 2024, visando garantir o fluxo de financiamentos, já que a existência do plano é condição de acesso a recursos, estabelecida pela lei”, explica Soares Neto.

Em contrapartida, o especialista avalia que alguns pontos dos novos decre-



GILSON TEIXEIRA

tos têm potencial de adiar o alcance da universalização, como a possibilidade de regularização para contratos irregulares sem processo licitatório, assim como a prestação direta de companhias estaduais em regiões.

Assim como a professora da FGV, ele acredita que a decisão fere os princípios da Lei nº 11.445. “A concorrência por meio de processos licitatórios é um instrumento básico para que a população tenha acesso a serviços de qualidade e operadores com capacidade efetiva de investimento”, comenta.

Segundo o executivo, a contratação por concorrência oferece benefícios como “transparência, qualidade, competitividade e redução de riscos, além de garantir a igualdade de condições para as empresas interessadas em fornecer os serviços, sejam públicas ou privadas, incentivando a apresentação de propostas competitivas”.

REORGANIZAÇÃO

Se, por um lado, as alterações eliminam restrições para a captação de investimentos, por outro há pontos que merecem atenção especial para que seja

► Prazos e mecanismos de acompanhamento dos investimentos demandavam revisão, diz analista

mantida a segurança jurídica, fator esse que permitiu os avanços do setor nos últimos três anos. “Esse é caminho para o alcance da universalização”, completa Soares Neto.

Em sua visão, um desses pontos críticos é a flexibilização dos mecanismos da comprovação da capacidade econômico-financeira, em especial a forma de acompanhamento e a ausência de consequências concretas no assunto.

Segundo ele, as alterações amortecem o próprio papel da comprovação, abrindo espaço para que algumas regiões sejam atendidas por operadores com baixa capacidade de alcançar a universalização. “Mesmo mantidos, os mecanismos de acompanhamento dos investimentos também se apresentam de forma frágil, sem clareza sobre as consequências de

◀ Alterações eliminam restrições para a captação de investimentos, mas trazem pontos críticos em relação à segurança jurídica

não cumprimento das metas”, observa. “Dessa forma, pode haver comprometimento dos prazos.”

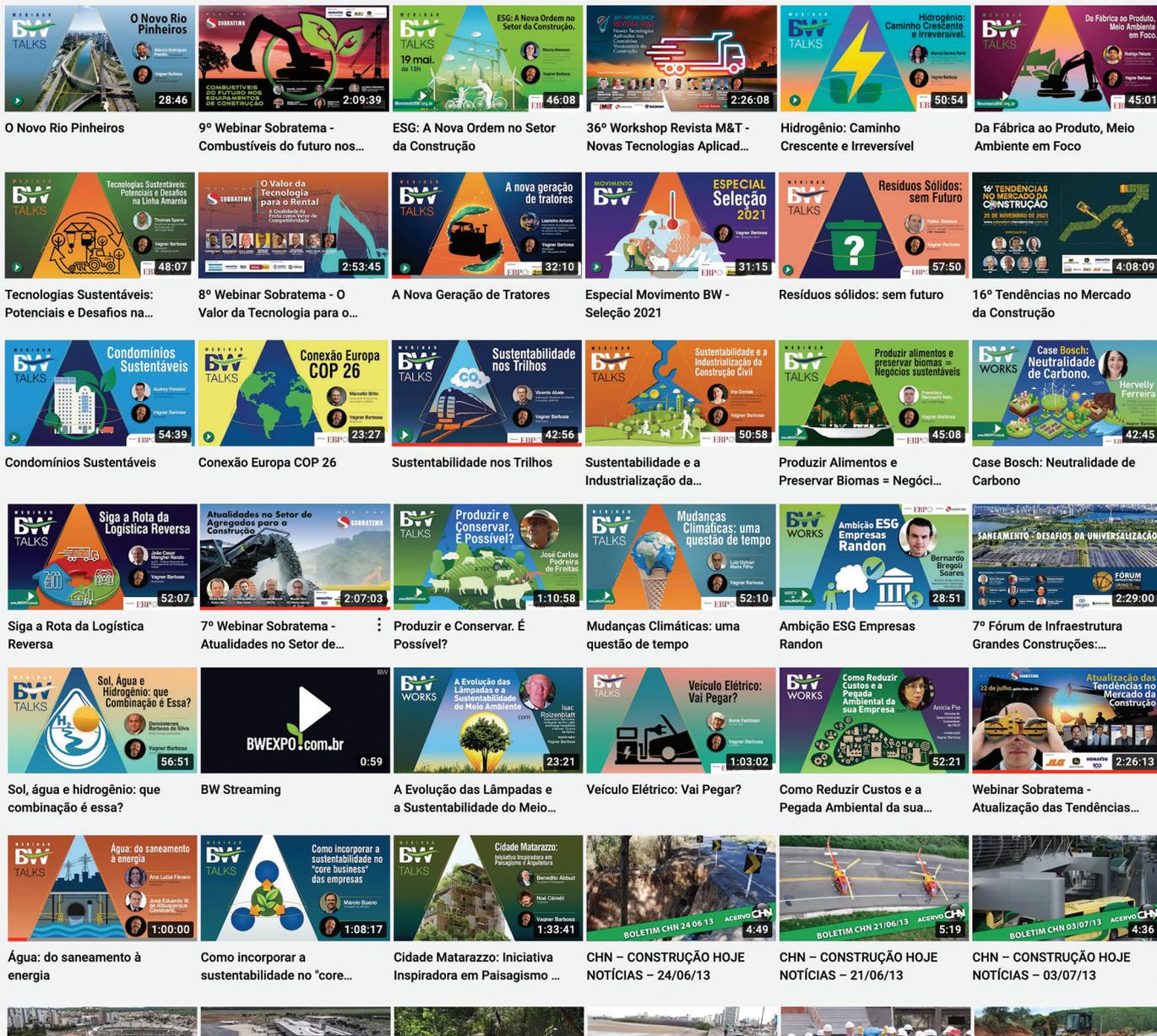
De acordo com Paula Pollini, analista sênior em políticas públicas do Instituto Água e Saneamento (IAS), os prazos estabelecidos pelos decretos promulgados na gestão anterior de fato demandavam revisão. “Sempre há receio em relação às metas de 2033, mas a reorganização do sistema precisava ocorrer”, avalia. “De nada adiantam regionalizações que não servem para nada, que é muito do que está se vendo no setor.”

Se a aposta inicial era regionalizar para ganhar escala, avançando-se nas metas e envolvendo mais municípios, é preciso mais tempo para estruturar e, principalmente, mais diálogo, diz ele.

Para a especialista, o desafio de cumprir as metas existe independentemente da reestruturação ou das mudanças para regionalizações. “O desafio das metas de universalização não ficou mais difícil com as revisões atuais, pois se trata de uma construção”, aponta Pollini. “O debate mais amplo, envolvendo diferentes segmentos, é que vai trazer um conjunto de soluções públicas, privadas, comunitárias e individuais, que poderão ser usadas para o enfrentamento do déficit.” ●

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO





INSCREVA-SE EM UM CANAL QUE VAI MANTER O SEU NEGÓCIO ACORDADO.

O **Canal SOBATEMA** no YouTube foi pensado para difundir conhecimentos e soluções para o desenvolvimento tecnológico do setor e contribuir com a capacitação e atualização de profissionais que atuam no mercado brasileiro da construção, mineração, florestal, agro e sustentabilidade do meio ambiente. Por meio de uma rede formada por milhares de especialistas, mais de 600 vídeos já foram elaborados e estão disponíveis para você.

INSCREVA-SE HOJE MESMO E APROVEITE!





“UM DOS PILARES DO MARCO LEGAL É A COMPETIÇÃO”



Historicamente negligenciado no Brasil, o saneamento básico vem se tornando um tema cada vez mais relevante nas pautas estratégicas de infraestrutura nos últimos anos, especialmente após a aprovação do Marco Legal do Saneamento Básico, em 2020, que recentemente passou por alterações na nova gestão federal, levantando polêmica no setor.

Em entrevista exclusiva à **Revista Grandes Construções**, a presidente-executiva do Instituto Trata Brasil (ITB), Luana Siewert Pretto, discorre sobre os impactos dessas mudanças no Marco Legal, destacando seus pontos positivos e negativos.

Graduada em engenharia civil pela Universidade Federal de Santa Catarina, onde também recebeu o título de mestre na mesma área, em sua carreira profissional Pretto já foi diretora da Secretaria do Meio Ambiente de Joinville (SC), atuando ainda como engenheira concursada na Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan) e diretora técnica e presidente da Companhia Águas de Joinville (CAJ).

Atuante no terceiro setor desde 2021, a executiva também tem ampla experiência institucional no saneamento, tendo exercido o cargo de diretora de relações institucionais e governamentais na Asfamas (Associação Brasileira dos Fabricantes de Materiais para Saneamento), até assumir a presidência-executiva do Instituto Trata Brasil (ITB), no início de 2022. “A regulação dos setores de infraestrutura não pode depender de qualquer governo, seja qual for sua orientação política”, diz ela. “Áreas estratégicas como o saneamento básico exigem uma regulação que obedeça prioritariamente aos interesses da população, permitindo que os cidadãos sejam bem-servidos em termos de serviços essenciais, seja pelo poder público ou pela iniciativa privada.”

Acompanhe os principais trechos a seguir.

“A regulação dos setores de infraestrutura não pode depender de governos”

► Segundo Pretto, a prestação direta sem licitação e a regularização de contratos precários são pontos críticos

- **Como fazer para que o saneamento básico chegue aos municípios menores e mais pobres do país?**

O saneamento básico precisa chegar aos mais de 5.500 municípios brasileiros, sendo que a maioria é composta por cidades pequenas, que muitas vezes não conseguem se autossustentar seja em termos de serviços como em receita de tarifas e, ainda, volume de investimentos necessários para que 99% da população local tenha acesso à água e 90% à coleta e tratamento de esgoto. Normalmente, as obras de saneamento são obras estruturantes vultuosas e, por isso, o Marco Legal do Saneamento Básico prevê a regionalização desses serviços. A regionalização busca juntar municípios grandes e pequenos com o intuito de fazer com que os maiores subsidiem os menores e compartilhem desde a estrutura administrativa até o conhecimento técnico e as soluções aplicadas, englobando pelo volume um número maior de municípios. Por isso, o modelo de regionalização é o mais indicado para levar o saneamento básico a todos os municípios do país, principalmente os menores e mais pobres.

- **Qual é a sua avaliação do decreto que altera pontos do Marco do Saneamento?**

O novo decreto assinado pelo governo federal, que promove mudanças no Marco Legal do Saneamento, especialmente em relação à regularização de contratos precários, tem potencial de criar problemas expressivos para o setor, tendo em vista que um dos pilares do Marco Legal é justamente a competição, para que haja uma prestação de serviço mais eficiente, com aumento dos investimentos no saneamento básico. A partir do momento em que se admite a pres-



tação direta sem a realização de licitação e a regularização de contratos precários, cerca de 1.100 municípios que estavam irregulares – sem comprovação de capacidade econômico-financeira por parte das companhias estaduais – provavelmente podem ter sua situação regularizada e, com isso, demandarem volumes de investimentos muito superiores ao que era investido antes, que consistia em 49 reais por ano por habitante.

- **Então, essas mudanças são mais negativas do que positivas para o setor?**

Existem pontos positivos que se referem, por exemplo, à retirada da trava dos 25% em relação às parcerias público-privadas, o que pode aumentar o volume de investimento em estados onde os governadores entendem que esse é o melhor modelo para a universalização do saneamento. Porém, existem outros pontos negativos que se referem, por exemplo, à postergação dos prazos e à citada mudança dos critérios em relação a comprovação da capacidade econômico-financeira, o que acaba

gerando questionamentos e discussões judiciais que podem atrasar os investimentos em saneamento básico, e consequentemente, a universalização dos serviços em algumas regiões do país.

- **De que maneira a derrubada do limite de 25% do valor do contrato para as estatais de saneamento fecharem PPPs pode acelerar os investimentos?**

Como disse, a derrubada do limite de 25% do contrato para as estatais em relação às PPPs é algo muito positivo e que pode acelerar os investimentos, principalmente por conta de ser mais uma opção de modelo de gestão a ser adotado pelos governos, tanto estaduais como municipais. Isso faz com que, especialmente nos casos em que antes havia restrições em relação às concessões parciais ou totais, os governadores passem a ter mais uma opção de solução, o que pode sim acelerar os investimentos em saneamento básico.

- **Os prazos para a implementação de políticas**



ETAS/SANESSOC

de saneamento que permitam atingir a meta de universalização são realistas?

A viabilidade dos prazos estabelecidos para a universalização dos serviços de saneamento no Brasil depende da situação de cada região do país. Em regiões como o Sudeste, por exemplo, 91% da população tem acesso à água e 81% têm acesso à coleta de esgoto, sendo que 58% do esgoto coletado é tratado, enquanto na região Norte 60% da população tem acesso à água e apenas 14% têm acesso à coleta e tratamento de esgoto. Ou seja, o cumprimento ou não das metas vai depender da velocidade com que cada um dos estados defina o modelo de gestão a ser utilizado para promover a universalização dos serviços. Só assim será possível avançar o volume de investimentos, que hoje é de 82 reais por ano por habitante, mas precisa ser por volta de 200 reais por ano por habitante para chegarmos à meta estabelecida pelo Marco Legal.

- **Como avalia a mudança da Agência Nacional de Águas para o Ministério do Meio Ambiente, que também assume a responsabilidade pelo Plano Nacional de Saneamento Básico?**

Do ponto de vista de estruturação

das diretrizes básicas do saneamento básico, a mudança da ANA do Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR) – atual Ministério das Cidades – para o Meio Ambiente (MMA) tem pouco impacto, principalmente porque o mais importante é que as normas de referência continuem sendo editadas pela ANA, que é uma agência técnica e independente. Por outro lado, qualquer alteração na edição de

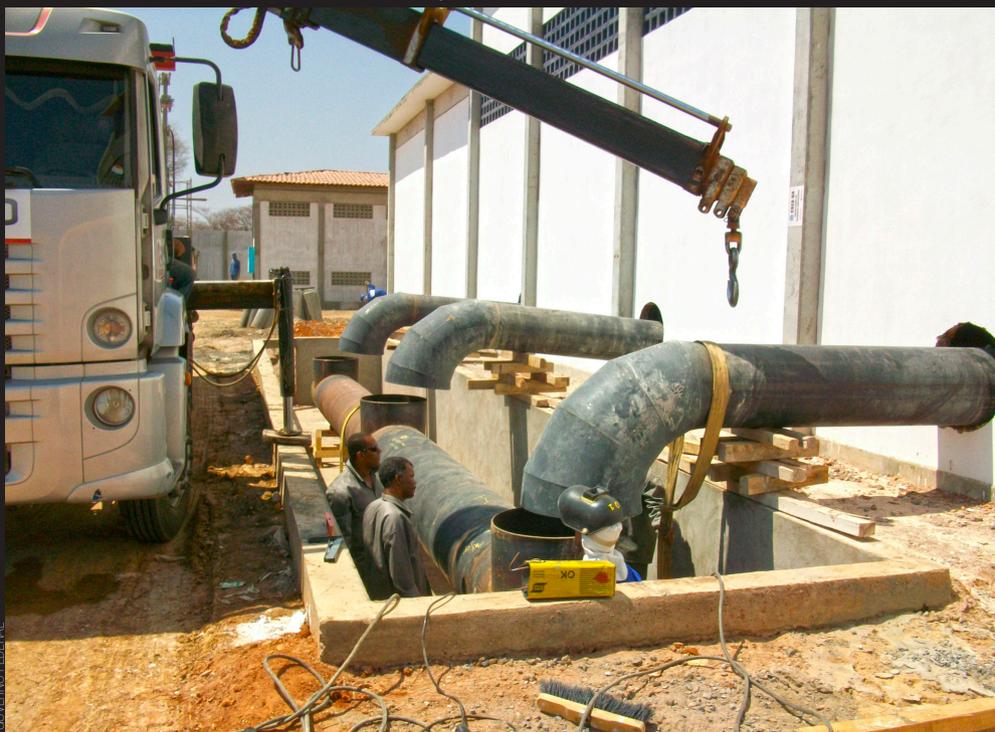
◀ Derrubada do limite de 25% do contrato para PPPs pode acelerar os investimentos no país

normas de referência seria ruim, por se perder essa independência e, com isso, prejudicar a governança do saneamento no país. Ou seja, desde que as normas de referência continuem sendo editadas pela ANA, seja qual for o ministério a que esteja vinculada, o sucesso dessa vinculação vai depender efetivamente da tecnicidade de condução em relação à priorização dos temas do saneamento básico.

- **Com a MP 1154/2023, que põe fim às agências reguladoras, há risco real de adiamento das metas, influência política ou adiamento dos investimentos?**

Isso é um grande problema, pois qualquer setor, seja de saneamento básico, energia elétrica ou transportes, requer uma regulação séria, técnica e independente, para que haja uma governança assertiva na condução dos trabalhos. A regulação dos

▼ Para a diretora, é importante que as normas de referência continuem sendo editadas de maneira técnica e independente



GOVERNO FEDERAL

Revista

M&T

Mercado & Tecnologia

ANUNCIE

**QUALIDADE EDITORIAL,
CREDIBILIDADE,
REGULARIDADE**

REVISTAMT.COM.BR



@REVISTAMT1



@REVISTA_MT



@REVISTAMT1

**SITE + 10 MIL VISITANTES
ÚNICOS/MÊS.**

**REVISTA IMPRESSA + DE
50 MIL EXEMPLARES/ANO.**

**REVISTA DIGITAL + 274
EDIÇÕES DISPONÍVEIS
NO SITE E ISSUU**

**MAIS INFORMAÇÕES | (11) 3662-4159
PUBLICIDADE@SOBRATEMA.ORG.BR**





◀ Impulso das obras depende do aumento de investimentos no setor, permitindo a expansão do acesso aos serviços, diz especialista

que 99% da população tenha acesso à água e 90% tenham acesso à coleta e tratamento de esgoto em 2033.

• **E o que ainda pode melhorar nesse sentido?**

Notoriamente, o que precisa ser feito para mudar o cenário brasileiro em saneamento é impulsionar continuamente o investimento, um tema que deve ser priorizado pelos governos. Historicamente, o saneamento nunca foi prioridade dos governos no país, que – como apontado anteriormente – manteve uma média de 82 reais de investimento anual por habitante nos últimos cinco anos, mas precisaria de mais de 200 reais por habitante por ano de investimento para universalizar o saneamento. De maneira geral, o investimento vai se traduzir em obras, que por sua vez vão se refletir em um percentual maior da população com acesso aos serviços. ●

setores de infraestrutura não pode depender de governo A, B ou C, mas precisam de uma regulação que obedeça aos interesses da população, permitindo que os cidadãos sejam bem-servidos em termos de serviços essenciais, com seus pleitos atendidos por meio do controle de um serviço que seja prestado por meio público ou privado, quando há uma concessão.

• **Quanto já se avançou desde a aprovação do Marco Legal?**

Considerando o setor como um todo, a aprovação do Marco Legal foi um grande passo para o saneamento básico enquanto serviço e para a população de maneira geral, pois estipulou metas claras e objetivas, trazendo competição para permitir ganhos de eficiência na prestação dos serviços. Também desenhou muito bem a regulação, concentrando a edição de normas de referência em uma agência federal para que as mais de 90 agências infranacionais possam seguir esses parâmetros. Isso fez com que houvesse um avanço real, destravando os leilões e atraindo mais de 60 de bilhões de reais garantidos em

investimentos nos próximos 35 anos. Sabemos que a universalização do serviço de saneamento não vai ser feita apenas pelo poder público ou pelo serviço privado isoladamente, mas por meio de uma união de esforços. Essa solução precisa continuar a ser desenhada em conjunto, para



◀ Para Preto, a universalização do serviço de saneamento não vai ser feita apenas pelo poder público ou pelo serviço privado isoladamente

LITERATURA TÉCNICA INDISPENSÁVEL EM SUA BIBLIOTECA!

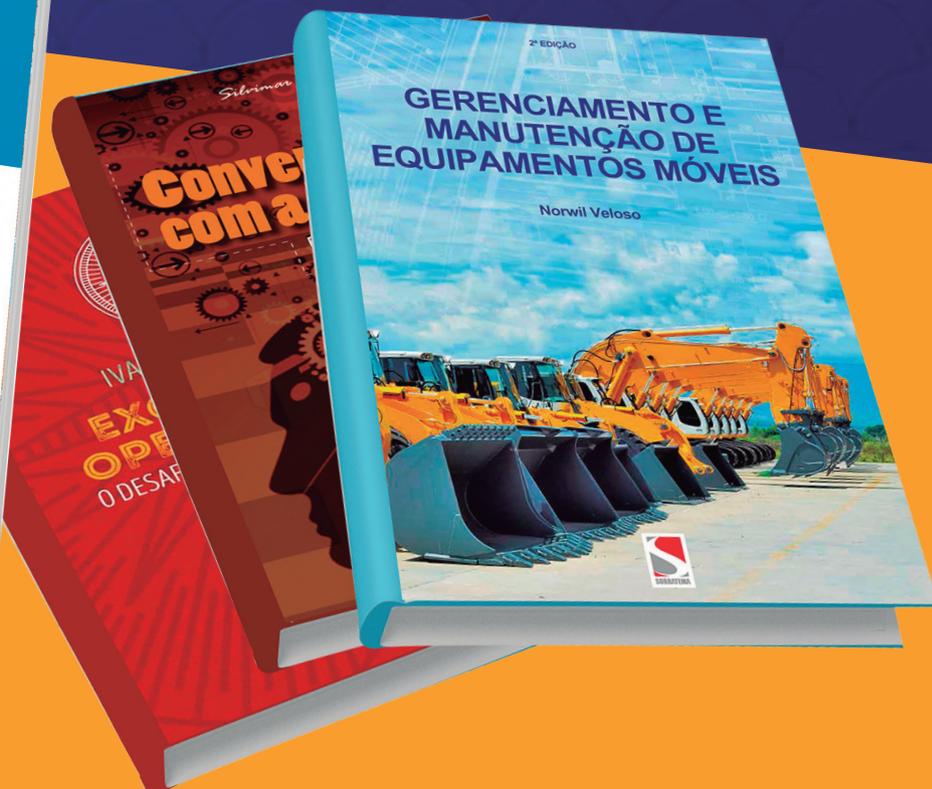


ADQUIRA JÁ



LOJA SOBRATEMA

SOBRATEMA.ORG.BR/LOJA



ASSOCIADOS SOBRATEMA
TÊM DESCONTO EXCLUSIVO



LOJA SOBRATEMA



AS EXIGÊNCIAS DE UMA OBRA DE SANEAMENTO

Pela complexidade e por impactar áreas urbanas, obras no setor exigem projetos integrados e bem-amarrados, além de máquinas adequadas e uso de tecnologias específicas

Por Marcelo de Valécio

De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), para o país alcançar a meta de universalização do saneamento básico até 2033 será necessário construir cerca de 13,5 milhões de novas ligações de esgoto e mais de 14 milhões de ligações de água, o que exige investimentos de aproximadamente R\$ 415 bilhões. O Plansab consiste no planejamento integrado do saneamento básico, considerando seus quatro componentes principais – abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta de lixo e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Em 2020, foi promulgada a Lei nº 14.026, que promoveu a reforma do Marco Legal do Saneamento no Brasil, estipulando que, até 2033, 99% da população brasileira tenha acesso à água tratada e 90% à coleta e tratamento de esgoto. Além disso, a lei estabeleceu que o índice de perda de distribuição de água deve ser reduzido dos atuais 40% para 25% no mesmo prazo. As metas devem ser cumpridas pelos prestadores de serviço, públicos ou privados.

Para fazer frente a isso, o número de obras no setor deve crescer substancialmente ao longo dos anos. E, de acordo com fontes do setor, isso já vem ocor-



► Obras de saneamento mobilizam máquinas pesadas para construção de adutoras, reservatórios, barragens de acumulação e estações de tratamento e bombeamento

rendo. “O marco regulatório foi sancionado em julho de 2020. De lá para cá, os números de investimentos têm crescido ano a ano e devem somar R\$ 24,6 bilhões em 2023”, afirma Renzo José Pampanelli V. Marques, assessor comercial da Barbosa Mello Construtora.

Em 2020, foram aplicados aproximadamente R\$ 13 bilhões em saneamento no país, enquanto em 2019 o investimento foi de R\$ 15 bilhões. Segundo Augusto Dirceu Daher, gerente de contrato da CTL Engenharia, o setor vem reagindo. “A estimativa é de um mercado aquecido nos próximos anos, devido ao prazo estabelecido no marco regulatório”, sustenta. “Com isso, as companhias estão correndo para atender as demandas.”

Para Antonio Carlos Sampaio, diretor comercial do Grupo H2O Ambiental, o aumento do fluxo de obras após a aprovação do novo Marco Legal tem sido além do esperado. “A variação está acima de 100%”, diz ele, destacando que isso se deve principalmente ao aumento da participação da iniciativa privada no setor, uma das características da atualização do marco. De fato, o novo marco regulatório fomentou a participação de investimentos privados. “Foram estabelecidas regras na dinâmica de renovação dos contratos de prestação dos serviços, bem como a necessidade de indicação de fonte de recursos atrelada à previsão de investimentos públicos e privados”, esclarece Marques, da Barbosa Mello.

Geralmente, contratos privados são mais flexíveis do que os públicos, asseguram os especialistas. “Os contratos públicos costumam ser mais rígidos na questão de atendimentos dos marcos e prazos contratuais”, diz Daher, da CTL.



“Atualmente, a maioria dos contratos é de modelos integrados ou semi-integrados. Isso faz com que a contratada tenha liberdade na melhoria do projeto, trazendo eficiência para o objeto do contrato por meio de soluções de engenharia”, completa.

FRENTE DE OBRA

Em geral, as obras nesse segmento são constituídas de grandes estruturas que devem ser perenizadas e ampliadas ao longo dos anos. Normalmente, envolvem alguma complexidade em vista da aplicação de normas das engenharias civil, mecânica, elétrica, química e de automação. “Em geral, as obras de saneamento compreendem a construção de adutoras, reservatórios, montagens de sistemas de bombeamento, barragens de acumulação e estações de tratamento”, explica Marques. “Os escopos são obras de concreto, montagem eletromecânica, abertura e recomposição de valas para assentamento de tubos e, em alguns casos, construções de barragens de acumulação.”

Segundo a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), boa parte

das estruturas é composta por tubulações de diferentes diâmetros, sendo os mais frequentes de 50 a 600 mm, podendo ser aplicadas, em alguns casos, tubulações com diâmetros superiores a 1 m. Quase sempre as estruturas de saneamento são de concreto armado, porém, abrigam também equipamentos eletromecânicos necessários ao bombeamento de líquidos, bem como válvulas e outros equipamentos hidráulicos.

O setor de saneamento exige a construção de estruturas subterrâneas e, por isso, as obras dependem muito de equipamentos de escavação. Uma máquina bastante utilizada é a retroescavadeira, pela versatilidade, capacidade de deslocamento e agilidade para escavação e carga de material escavado ou destinado ao descarte. Para uma frente de obra, normalmente são usados também equipamentos de terraplenagem, como escavadeiras, pás carregadeiras, caminhões basculantes 6x4 com capacidade para até 20 t de carga útil, caminhões para transporte de equipamentos e material em geral, guindautos, basculantes, rolos compactadores vibratórios, caminhões-



▲ Mapeamento das condições geológicas e hidrológicas do terreno é fundamental na abertura de valas

-betoneira e caminhões-pipa. A depender da obra, máquinas de solda, bombas hidráulicas, compressores de ar e geradores de energia também são exigidos.

Já o tamanho da frota varia de acordo com o porte do sistema que será operado, sendo dimensionado de acordo com o tamanho e a complexidade da estrutura a ser implantada, bem como do tempo de obra planejado para a conclusão. A quantidade de equipamentos irá variar com o tipo de serviço executado e a demanda adicional de trabalho. “Habitualmente, tanto para água como para esgoto, o trabalho mobiliza aproximadamente de cinco a sete equipamentos, de pequeno e grande porte”, informa Daher, acrescentando que em obras sem barragens são usados caminhões e escavadeiras de porte médio e pequeno. “Já as obras com barragens exigem ainda equipamentos de terraplenagem”, completa.

A depender do serviço, também há equipes com encarregados, bombeiros e ajudantes. “O tamanho dessa frente varia de acordo com a dificuldade de execução e dos diâmetros das tubulações”, destaca Humberto de Mello Filho, diretor técnico e de projetos da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae).

Na execução das redes, trabalha-se basicamente com retroescavadeira e caminhão basculante. “São equipamentos essenciais na escavação de valas e assentamento de redes”, comenta Daher. “Boa parte do ritmo de obra deve-se ao trabalho em conjunto desses dois equipamentos.”

Além disso, veículos de passageiros ou mesmo utilitários de pequeno e médio porte também são utilizados para gestão, supervisão e fiscalização de obras e serviços, inclusive de topografia, imprescindí-

vel para a execução fiel dos projetos.

DESAFIOS

Em uma frente de trabalho de saneamento há diversos desafios técnicos que precisam ser vencidos. “Antes do início de uma nova frente de serviço, costumamos realizar sondagens e análise local, para mapear possíveis interferências que possam vir a atrapalhar futuramente”, frisa Daher. Contudo, o gerente ressalta que, algumas vezes, os cadastros e as sondagens não são suficientes para evitar problemas. “Durante a execução de escavação e assentamento da nova rede, é comum nos depararmos com novas interferências, o que obriga a analisar e encontrar uma solução de engenharia que afete o mínimo possível o projeto”, observa.

Por sua vez, as condições geológicas e hidrológicas do terreno – como a presença

de rochas, solos instáveis e lençóis freáticos – podem afetar a abertura das valas. A obra pode exigir também a escavação de valas ou a construção de poços de visita em grandes profundidades ou em áreas com altitudes elevadas, aumentando a complexidade e demandando equipamentos e técnicas especiais de perfuração.

A integração com outras redes de infraestrutura (como água, energia elétrica ou gás) é mais uma condição crítica a ser analisada, principalmente quando não estão devidamente mapeadas. “Outro problema enfrentado é o regime de chuvas”, lembra Marques. “Por isso, é importante contar com um planejamento compatível com a complexidade da obra, conciliando projeto e execução, entrega de materiais e liberação das frentes de serviços.”

Em sua maioria, as obras de saneamento se caracterizam por serem executadas em áreas urbanas ou de expansão urbana. Sendo assim, precisam ser planejadas de forma integrada, considerando não apenas a coleta e o tratamento

de resíduos, mas também o planejamento urbano e o desenvolvimento sustentável da região, visando minimizar os impactos. “As obras normalmente são lineares e de rápida execução, porém implicam grandes intervenções no cotidiano da comunidade durante o período de construção”, acentua Daher. “Isso inclui a execução de valas para assentamento de tubulações, além de obras civis complementares, que auxiliam no funcionamento do sistema.”

Tais transtornos, ainda que temporários, afetam residências, comércios e o trânsito de veículos e pedestres. A poeira e os ruídos de máquinas e equipamentos, por exemplo, incomodam a maioria das pessoas. “A interface com os usuários das vias públicas é, sem dúvida, um dos maiores desafios, pois são obras implantadas com a utilização das vias”, afirma Mello Filho. “Por outro lado, a expansão das redes em locais onde não há urbanização representa outro desafio.”

Ações de mobilização social têm sido a tônica para dissipar potenciais rejei-

ções, apostando no conhecimento dos benefícios esperados para a comunidade local, destaca a Copasa. “Montar um estudo técnico preliminar e um projeto adequado, além de contar com um bom executor nas frentes de obras civis e eletromecânicas, pode ajudar a minimizar os problemas”, acrescenta Sampaio.

Os impactos ao meio ambiente durante a execução da obra são outra questão sensível. Em algumas frentes de trabalho, pode ser necessário tratar os efluentes e resíduos gerados pela obra, o que exige a instalação de equipamentos e sistemas específicos de tratamento, com a adoção adicional de medidas de segurança para evitar danos. No que diz respeito à execução, há casos em que a obra precisa ser feita com emprego maciço de mão de obra braçal, em vista da impossibilidade do uso de máquinas. Nesses casos, portanto, também pode envolver riscos para a segurança e a saúde dos trabalhadores, bem como para a população local, sendo necessário adotar medidas de gestão de riscos

▼ Lineares e de rápida execução, obras acarretam intervenções no cotidiano da comunidade durante a construção



NECO PÓCHAVSBRINHO/NEWS



para eliminar ou minimizar problemas.

SOLUÇÕES

De acordo com a Copasa, a logística das obras de saneamento é relativamente simples, visto que – como citado acima – são normalmente de desenvolvimento linear. Em alguns casos, porém, podem surgir dificuldades na disposição do material junto às frentes de trabalho, devido principalmente à falta ou dificuldade de acesso.

É o caso de construções de reservatórios em áreas de periferia, morros com ocupações irregulares, margens de cursos d'água com ocupação consolidada e áreas de proteção ambiental, assim como nos chamados "fundos de vale". No caso de obras de esgoto, por exemplo, a implantação do sistema de tratamento sanitário requer a instalação de tubulações interceptoras às margens de cursos d'água, o que nem sempre é simples, devido às eventuais ocupações irregulares ou consolidadas existentes nesses locais.

Para suplantar os inconvenientes, "a logística tem que ser muito bem-trabalhada, para não gerar horas improdutivas de deslocamento e necessidade de acréscimo de recursos para realização

das atividades principais", como esclarece Daher. Com isso, as frentes de serviço procuram levar apenas os insumos necessários para a realização da atividade. "Além disso, a comunicação é primordial, pois pode haver equipes próximas que conseguem ajudar e compartilhar recursos para trazer maior agilidade às atividades", completa o gerente.

O uso da tecnologia é outro fator que contribui para solucionar alguns problemas enfrentados em obras de saneamento. Segundo levantamento da Copasa, o número crescente de concretistas especializadas no fornecimento de diferentes tipos de concreto, mais adequados à aplicação em estruturas destinadas a sistemas de esgotamento sanitário, tem se mostrado uma valiosa contribuição para o aumento da qualidade e durabilidade dessas estruturas.

Também contribui para ganhos de qualidade o uso de materiais alternativos na fabricação de tubos e conexões, como polietileno de alta densidade (PEAD) em substituição ao PVC e ao ferro fundido, bem como o uso de fibra de vidro reforçada na construção de tanques, reservatórios e tubulações. "A tecnologia consegue trazer agilidade à

◀ Uso de novas tecnologias permite conclusão mais rápida das obras, mantendo a qualidade de produção

execução das atividades, principalmente com a produção de materiais mais leves e resistentes", frisa Daher. "O PEAD se mostra uma solução mais adequada principalmente para uso como interceptores, por serem mais leves, mais fáceis de serem aplicados e mais flexíveis."

TECNOLOGIAS

Mas as novas tecnologias não se restringem a materiais. A utilização de softwares de gerenciamento de projetos e controle de qualidade, por exemplo, contribui decisivamente para um planejamento e execução mais eficientes em uma obra de saneamento.

Tecnologias avançadas de automação industrial, como sistemas de controle de processos e monitoramento remoto de redes de distribuição, assim como a utilização de máquinas controladas a distância, são soluções em alta no setor. Outras aplicações da tecnologia incluem o uso de drones e satélites para coleta de informações precisas sobre o terreno, além de realidade aumentada, simulando a obra antes do início dos trabalhos, e até mesmo impressão 3D, para produzir peças de concreto pré-fabricado. "Sistemas com mais eficiência, menos consumo de energia e mais compactos vêm impulsionando a produtividade nesse tipo de obra", salienta Marques.

Na área de tratamento de água, a tecnologia atual permite entregar a obra com qualidade em prazos bem menores, como é o caso de reservatórios e unidades de microfiltração e ultrafiltração. "Isso sem falar da evolução dos métodos não destrutivos para execução de redes, que possibilitam ganhos de velocidade e redução de impactos nos cantos", assinala Mello Filho. ●

ANUNCIE



**MAIOR ALCANCE DO MERCADO
EDITORIAL DE CONSTRUÇÃO
E ENGENHARIA**



***MÉDIA DE LEITORES
POR EDIÇÃO 19 MIL***

***REVISTA DIGITAL
ACERVO COMPLETO
NO SITE E ISSUU***



@revistagc1



@revista_gc



@revistagc1

***SITE + 10 MIL VISITANTES
ÚNICOS/MÊS***

**MAIS INFORMAÇÕES (11) 3662-4159
PUBLICIDADE@SOBRATEMA.ORG.BR**



LEVANTAMENTO DE OBRAS E INVESTIMENTOS

Atualização dos valores de investimentos mostra que o país ainda precisa preencher uma lacuna significativa para chegar à universalização dos serviços até 2033

Pelas estimativas iniciais da Abcon/Sindcon (Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto), feitas em 2020 em parceria com a KPMG, os investimentos necessários para que as metas de universalização previstas no Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab) fossem alcançadas até 2033 eram superiores a R\$ 750 bilhões, considerando custos com a reposição de depreciação do capital, necessidade de novos investimentos para expansão da rede de abastecimento e recuperação da depreciação das novas redes.

Considerando as características de cada região, o investimento anual médio necessário para realização das obras de ampliação e manutenção da rede deveria chegar a pelo menos R\$ 39 bilhões até a data estabelecida pelo Marco Legal. "Entretanto, de acordo com os dados divulgados pelo Sistema Nacional de

Informações sobre Saneamento (SNIS), o investimento do setor entre 2018 e 2020 foi de apenas R\$ 50,5 bilhões, ou 32,5% do montante estimado para o período, de R\$ 155,4 bilhões", diz o estudo.

Tendo em vista a lacuna dos investimentos executados em relação aos previstos, a entidade fez uma atualização monetária do cálculo, descontando o valor real investido e a depreciação do estoque de capital do setor nos últimos anos. Com a atualização dos valores, os investimentos previstos para que a universalização seja alcançada até 2033 já ultrapassam R\$ 893 bilhões, dando números mais precisos ao desafio que o país tem pela frente. "Os investimentos em sistemas de abastecimentos de água são de R\$ 164 bilhões, enquanto em sistemas de esgotamento sa-

nitário superam R\$ 436 bilhões, revelando a demanda expressiva do setor por mais investimento", aponta a Abcon.

Sem dúvida, trata-se de uma necessidade urgente se o país almeja atingir a universalização dos serviços dentro do prazo previsto em lei. Muitas companhias, é bom frisar, já fazem a sua parte para isso, como o leitor pode conferir nesta sondagem da **Revista Grandes Construções**, que traz detalhes de obras e aportes recentemente realizados pelas concessionárias, autarquias, empresas mistas e demais modalidades de prestação de serviços no setor.



Investimentos previstos por região (em R\$ milhões)

↓	Sistemas de abastecimento de água	Sistemas de esgotamento sanitário	Recuperação e reposição	TOTAL
Norte	15.626,27	41.221,40	22.414,43	79.262,11
Nordeste	50.979,77	116.333,60	65.503,78	232.817,15
Sul	20.149,50	86.978,55	47.872,49	155.000,55
Sudeste	62.508,99	143.959,03	123.613,89	330.081,90
Centro-Oeste	14.791,82	48.182,07	33.204,66	96.178,54
TOTAL	164.056,35	436.674,65	292.609,25	893.340,25

Fonte: Abcon/Sindcon e KPMG, atualizado pela Abcon/Sindcon

ÁGUAS DE TERESINA

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Teresina (PI)

Tipo de operação: Subconcessão plena

População atendida: 1 milhão de pessoas

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 100% da zona urbana da capital (379.399 imóveis)
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 42,6% (101.337 imóveis)

ÁGUA:

Extensão da rede: 3.142 km

Quantidade de ETAs: 2 (ETA Norte e ETA Sul)

Capacidade instalada:

- **ETAs:** 3.400 l/s
- **Poços:** 690 l/s

Volume de perdas na rede: 36%

ESGOTO:

Extensão da rede: 680 km

Quantidade de ETEs: 23

Capacidade instalada: 482,7 l/s

Método: Sistemas de lagoas e sistemas compactos variados

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Esgotamento sanitário

Local: Teresina (PI)

Tipo: Expansão

Investimento: R\$ 496,7 milhões (até 2028)

Estágio da obra: Em andamento

Escopo:

- Finalização de 6.724 m de rede coletora de esgoto
- Startup da Elevatória de Esgoto Bruto Aeroporto (de 300 l/s), com 558 ligações
- Execução de 220 km de rede coletora de esgoto
- Execução de 23 estações elevatórias de esgoto
- Execução de 7,1 km de linhas de recalque e execução de 4,2 km de Interceptores
- Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto Pirajá de 115 l/s para 260 l/s
- Implantação de rede e ligação no Bairro Cabral, Condomínio Jardim Club, Condomínio Terrazzo Horizonte e Bairro Centro
- Ampliação da cobertura de abastecimento de água em novos núcleos urbanos, incluídos na última revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial (PDOT) e que compreende os núcleos Jordânia, Torrões, Salobro, Santa Helena, Boa Hora, Tabocas e Fazenda Real



- Bairros beneficiados: Alto Alegre, Nova Brasília, Mocaminho, Poti Velho, São Francisco, Mafrense, Água Mineral, Real Copagre, Marquês, Porenquanto, Memorare, Morro da Esperança, Buenos Aires, Cabral, Aeroporto, Itaperu, Primavera, Centro, Vermelha, Macaúba, Monte Castelo, N. Sra. das Graças e Piçarra

Benefícios: A cobertura de esgoto em Teresina saltou de 19% para 43% desde que a concessionária assumiu a responsabilidade pelo serviço, em julho de 2017. A expectativa é de alcançar 59% de cobertura até 2024

- **População Atendida:** 138.000 habitantes

DEMAIS AÇÕES CONCLUÍDAS

Ação: Projeto Água Legal e Implantação de redes em áreas recém-regularizadas

População atendida: benefício direto a mais de 30 mil habitantes

Benefícios: Desenvolver a relação entre a empresa e os usuários por meio das ações de fiscalização; substituição e instalação de hidrômetros, recadastramento, combate à inadimplência e padronização das ligações

- Desde 2018, já foram executados 277 mil serviços (dado até 2023), incluindo instalação de HD, substituição de HD, padronização de cavalete e verificação cadastral
- Ações de fiscalização resultaram na identificação de 76 mil fraudes ao sistema (dado até 2023)



- Execução de mais de 78,8 mil m de rede de abastecimento de água e implantação de 9.000 ligações domiciliares em áreas vulneráveis

Ação: Operação de Núcleos Urbanos em 2021 (Cerâmica Cil, Taboca e Usina Santana) e assunção de novos núcleos em 2022 (Boa Hora, Santa Helena, Torrões, Salobro e Jordânia)

População atendida: aproximadamente 9 mil habitantes

Benefícios: Ampliar a produção de água tratada em áreas mais afastadas e que enfrentavam problemas de desabastecimento.

- Inclui investimentos no sistema de abastecimento de água para garantir a regularidade e qualidade para o consumo da população.
- Além disso, as famílias são incluídas na Tarifa Social, benefício que concede 50% de desconto na conta de água e esgoto para a população mais vulnerável

Ação: Booster (estação de bombeamento na zona Sudeste)

População atendida: aproximadamente 200 mil habitantes

Benefícios: Unidade passou a operar no dia 26 de setembro de 2017, aumentando em 600.000 l/h a disponibilidade de água para a região Sudeste da capital, integrando as ações emergenciais logo nos primeiros meses de operação da concessionária

Ação: Conclusão, modernização e ampliação da Estação de Tratamento de Água Norte (ETA-Norte)

População atendida: aproximadamente 108 mil habitantes

Benefícios: Dos oito filtros existentes na ETA, dois estavam sem operação e foram habilitados pela concessionária, que também promoveu a reforma de decantadores. Também foram implantados dois novos módulos para os processos de floculação e decantação

Ação: Implantação de 3,2 km de adutora de 500 mm

População atendida: 80% da cidade

Benefícios: A adutora transporta água da ETA III ao Centro de Reserva do Parque Piauí, responsável pela distribuição para mais de 80% da cidade.

- Com a operação da nova rede, houve um acréscimo de 540 mil l/h no sistema

Ação: Rede interceptora de esgoto na Zona Leste

População atendida: Zona Leste

Benefícios: Substituição de rede antiga e desgastada visando à preservação do meio ambiente e a garantia de segurança operacional

- Com 600 m de extensão, a nova rede implantada é responsável por receber esgoto e conduzi-lo à Estação Elevatória de Esgoto (EEE Riverside), que foi revitalizada pela concessionária

Ação: Implantação de duas novas adutoras na Zona Leste, com mais de 13 km

População atendida: 170 mil habitantes

Benefícios: A adutora Meio Norte sairá do Parque Brasil, na Zona Norte, até a região da Grande Pedra Mole, no extremo Leste da cidade. A nova tubulação tem 400 mm de diâmetro, 10 km

de extensão e capacidade de vazão de 100 l/s. A outra adutora é a Centro Leste, que possui 3,6 km de extensão e capacidade de vazão de 240 l/s

Ação: Implantação do Infra Inteligente

População atendida: Toda a cidade

Benefícios: Para assegurar a melhoria da análise e controle de prazos, custos e recursos operacionais, foram implementadas ferramentas de modelagem e simulação de cenários por meio da reprodução digital dos ativos

- Mais de 10 mil equipamentos foram tagueados em toda a cidade, grande parte na ETA Sul, complexo que ocupa área de 100 mil m²
- A iniciativa faz parte de programa desenvolvido a partir da integração via Building Information Model (BIM), com regulamentação internacional de gestão de ativos pela ISO 55.001

Ação: Booster (sistema de bombeamento Petrônio Portela)

População atendida: Aproximadamente 200 mil habitantes

Benefícios: Ampliação e modernização do booster (sistema de bombeamento de água) Petrônio Portela para quatro bombas de 350 cv, aumentando a capacidade de abastecimento da Zona Leste

Ação: Perfuração de 21 novos poços

Benefícios: Para aumentar a capacidade de atendimento do abastecimento de água foram perfurados 21 novos poços, totalizando um aumento de 420 m³/h de produção, para atendimento às regiões mais remotas da cidade

PRINCIPAL INVESTIMENTO EM 2022/2023

- Durante os 30 anos de concessão, a empresa investirá ao todo R\$ 1,7 bilhão na capital

VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Percentual
Próprios	4,9%
Financiados (Debêntures do Ministério de Desenvolvimento Regional)	95%

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Projeto	Percentual executado
Manutenção de rede de água	11,4%
Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água	8,6%
Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário	7,5%
Atendimento ao usuário	2,5%
T.I. e digitalização	0,2%
Redução de perdas	28,5%

FATOS MARCANTES

- 2023: Lançamento do pacote de obras em esgotamento sanitário – Ao todo, serão implantados 220 km de rede coletora de esgoto, 7,1 km de linhas de recalque, 3,3 km de interceptores e 23 novas Estações Elevatórias de Esgoto. A ETE Pirajá terá a capacidade ampliada para 260 l/s de esgoto. A cobertura de coleta e tratamento de esgoto vai triplicar após o início das operações, alcançando 59% da população até o final de 2024. As obras também vão gerar 525 novos postos de trabalho, movimentando a economia local
- 2022: Selo Teresa Cristina – Certifica empresas com práticas inovadoras que promovam a inserção, permanência e valorização da mulher no mercado de trabalho
- 2020 a 2022: Lugares Incríveis – Reconhecimento de boas práticas de trabalho que inspiram profissionais mais satisfeitos no triênio. O ranking foi elaborado com base na percepção dos colaboradores, que preencheram formulário de pesquisa sobre o clima organizacional da empresa. Além do índice de clima, o levantamento levou em consideração o índice de gestão de pessoas, o índice de liderança – avaliando aspectos-chave para uma atuação positiva das lideranças – e o índice CEO, que considera a avaliação dos colaboradores sobre a gestão do principal executivo da empresa
- 2020 e 2021: Selo Dona Saló – Empresa Promotora da Igualdade de Gênero: O Selo certifica empresas privadas localizadas em Teresina que atuam com programas e ações em prol da equidade de gênero. Os critérios estabelecidos para a escolha dos ganhadores incluem responsabilidade social, enfrentamento à violência e ao assédio dentro e fora do local de trabalho, incentivo à educação, equidade salarial e valorização das atividades
- 2020: Universalização do abastecimento: Há cinco anos, a capital sofria com desabastecimento crônico de água, sobretudo no período mais quente do ano, conhecido como “B-R-O-Bró”. Após a assunção do serviço, a cidade teve o abastecimento universalizado em 2020 em toda a zona urbana, com água tratada e regular nas torneiras dos teresinenses. Para isso, a empresa reformou as Estações de Tratamento de Água, instalou boosters (estações de bombeamento) e adutoras, bem como executou extensões de redes de água em diversos pontos da cidade



ASSOCIE-SE À SOBRATEMA!



Como associado, você participa de uma entidade setorial, consolidada no mercado há 34 anos e que estimula o intercâmbio de experiências e informações estratégicas nos setores da construção, agronegócio, mineração e sustentabilidade do meio ambiente.

ENTRE EM CONTATO E CONHEÇA AS CONDIÇÕES ESPECIAIS PARA NOVOS ASSOCIADOS!



NOSSOS PROGRAMAS





ÁGUAS DE TIMON

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Timon (MA)

Tipo de operação: Concessão plena

População atendida: 150.064 habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 100% da zona urbana (abastecimento universalizado em 2016, um ano depois do início da concessão)

ÁGUA:

Extensão da rede: 457 km

Quantidade de ETAs: 1 (ETA Parnaíba)

Volume produzido: 50 l/s

Volume de perdas na rede: 38%

ESGOTO:

Extensão da rede: 264 km

Quantidade de ETEs: 3 (ETE Flores, ETE Lourival Almeida e ETE Miguel Arraes)

Capacidade instalada: 65 l/s

Método:

- ETE Flores: Reator UASB
- ETE Miguel Arraes: Reator UASB
- ETE Lourival Almeida: Reator UASB + Filtro aerado submerso (FAS)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Implantação de rede de esgoto e ligações

Local: Bairro Cocais

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 1,8 milhão

Valor de venda: R\$ 2,2 milhões

Executor: ANAS

Estágio da obra: 10% concluídos

Benefícios: Ampliar o acesso e disponibilidade de rede para os moradores do bairro, fazendo a coleta adequada dos dejetos gerados nas residências

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Ligação de esgoto

Local: Timon

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 445 mil

Valor de venda: R\$ 560 mil

Executor: Steig

Estágio da obra: Em andamento

Benefícios: Ampliação de cobertura para os clientes que solicitarem suas ligações de esgoto e desejem se interligar à rede de esgotamento sanitário

Principal investimento em 2022/2023

- 2022: Aproximadamente R\$ 43 milhões
- 2023: Até o momento, já foram investidos R\$ 4,2 milhões
 - Desde o início da operação, já foram investidos mais de R\$ 180 milhões, sendo:
 - Água: R\$ 55,5 milhões
 - Esgoto: R\$ 70 milhões
 - Demais investimentos: R\$ 55,1 milhões

VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Percentual
Financiados: BNB (Banco do Nordeste do Brasil)	100%

PLANO DE INVESTIMENTO

“A companhia Águas de Timon segue com os investimentos robustos nos próximos anos para garantir a continuidade do fornecimento de água e a universalização da cobertura de esgotamento sanitário da cidade. Até 2026, serão investidos aproximadamente R\$ 20 milhões no serviço de captação, tratamento e distribuição de água. Para o serviço de esgotamento sanitário, estão previstos aportes em torno de R\$ 144 milhões, enquanto outros R\$ 20 milhões serão voltados para outros serviços – totalizando investimentos de aproximadamente R\$ 183 milhões até 2026.”

FATOS MARCANTES

- 2023: A cobertura de esgotamento sanitário já está em 40%, com as obras de esgotamento sanitário avançando. Atualmente, estão sendo construídas mais três novas elevatórias, além da implantação de 4.000 m de linhas de

recalque. Em paralelo às obras, a concessionária iniciou a 2ª turma do “Projeto Mãos e Obras”, capacitando 45 pessoas do município com o curso de Instalador Hidráulico, com foco em Ligação Intradomiciliar, tendo como finalidade oferecer mão de obra qualificada para o setor

- 2022: Entrega da nova sede da Escola Norberto Moreira Lima, além de inauguração de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE Flores), entrega da Elevatória Guarita e recuperação e implantação de 132,2 km de rede coletora de esgoto
- 2021: Lançamento do programa Timon Saneada 2, com o início das obras de rede de esgoto e lançamento da pedra fundamental da construção da ETE Flores, além da realização da 1ª edição do projeto “Águas na Praça” e lançamento do “Programa Mãos e Obras”, com o curso de Instalador Hidráulico
- 2020: Implantação do novo booster no bairro Cidade Nova, instalação de adutora no bairro Jóia, início do Programa Água Legal e estruturação dos Pontos de Controles de Qualidade (PCQs) pela cidade
- 2019: Implantação de adutoras na avenida Luís Firmino e no bairro Cidade Nova, início de obras de esgotamento sanitário, lançamento do “Programa Pioneiros” e limpeza de reservatórios com mergulhadores e uso de equipamento PIG

SERVIÇOS 

SOBRATEMA

**GUIA
SOBRATEMA DE
EQUIPAMENTOS**

O Guia on-line é uma ferramenta interativa de consulta para quem procura informações técnicas dos equipamentos comercializados no Brasil.

IDENTIFIQUE, COMPARE, ESCOLHA**GUIASOBRATEMA.ORG.BR****SOBRATEMA
CUSTO HORÁRIO
DE EQUIPAMENTOS****TABELA E SIMULADOR DE CUSTO HORÁRIO DOS
EQUIPAMENTOS MAIS UTILIZADOS NO SETOR**

+ de 1.800 modelos
34 famílias de 125 categorias

**SOBRATEMA.ORG.BR/
CUSTO HORARIO/TABELA**



BRK AMBIENTAL PORTO FERREIRA

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Porto Ferreira (SP)

Tipo de operação: Concessão plena

População atendida: 52.551 habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 100% da área urbana
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 97% da população atendida com serviços de coleta e 80% com tratamento

ÁGUA:

Extensão da rede: 323 km

Quantidade de ETAs: 1 (ETA Oswaldo da Cunha Leme)

Volume produzido: 15 milhões l/dia

Número de ligações: 22.651, sendo 24.745 economias ativas

Volume de perdas na rede: 24,4% concluídos

ESGOTO:

Extensão da rede: 322 km

Quantidade de ETEs: 3 (ETE Fazendinha, ETE Santa Rosa e ETE Paulo Calixto)

Elevatórias em operação:

Número de ligações: 22.093

Capacidade instalada e método:

- ETE Fazendinha: 88 l/s, equivalentes a 6% do total (gradeamento grosseiro manual, peneira rotativa, medidor

de vazão tipo calha Parshall, caixa e sistema de extração de areia, reator UASB, tanque de aeração, decantador, com eficiência média de 87,5% de remoção de matéria orgânica)

- ETE Santa Rosa: 10 l/s, equivalentes a 93% do total (gradeamento, caixa de areia, caixa de gordura, aeradores e tanque de desinfecção por cloro, com eficiência média de 92% de remoção de matéria orgânica)
- ETE Paulo Calixto: 0,5 l/s, equivalente a 1% do total (gradeamento grosseiro manual, peneira rotativa, medidor de vazão tipo calha Parshall, caixa e sistema de extração de areia, reator UASB, tanque de aeração e decantador, com eficiência média de 97,5% de remoção de matéria orgânica)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Expansão das estruturas do sistema de esgotamento sanitário

Local: Porto Ferreira (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 6,3 milhões (primeira fase)

Executor: GEC

Estágio da obra: Em andamento (segunda fase)

Benefícios: A ETE Fazendinha terá sua capacidade média de tratamento ampliada de 88 l/s para 133 l/s de esgoto

- As obras começaram a ser executadas em 2022, quando foram construídas duas novas estações elevatórias de esgoto bruto (EEE Cristo e EEE Lagoa Serena) e respectivas linhas de recalque, incluindo tubulações que direcionam o esgoto bombeado pelas elevatórias até a ETE, para ser tratado e devolvido limpo ao Ribeirão Bonito
- A modernização se faz necessária para que a estação possa

receber e tratar o efluente adicional das novas elevatórias construídas, mantendo a eficiência de remoção de carga orgânica

- No sistema Cristo, foi construída uma nova estação elevatória na rua Totó Ramos, próximo ao cruzamento com a avenida Ângelo Ramos, no bairro Santa Cruz. Com essa nova estação, todo o esgoto gerado pelos imóveis que ficam à margem direita do rio Mogi Guaçu passa a ser bombeado até a ETE. São 40,2 l/s de esgoto. Neste sistema, também já foram implantados 1.870 m da tubulação de recalque e 506 m de redes de coleta de esgoto
- No sistema Lagoa Serena foi construída uma nova estação elevatória na rua Hugo Giroto, próximo à rua Pedro Tiziane. Com a nova unidade, todo o esgoto gerado pelos imóveis do bairro Lagoa Serena passa a ser bombeado até a elevatória EEE Sibila, que o direciona até a ETE. As obras neste sistema também contemplaram a implantação de 478 m de redes de esgoto
- Com a execução do projeto de ampliação do sistema de esgoto, Porto Ferreira dará um importante salto em saneamento, passando a tratar todo o esgoto coletado nos imóveis da cidade. O início de operação das obras de ampliação do sistema está previsto para janeiro de 2024

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Nova adutora ETA-Corrêa Porto

Local: Porto Ferreira (SP) (Setor 3)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 3 milhões

Executor: VRH

Estágio da obra: Em fase de testes (100% da parte física concluída)

Benefícios: A obra para a ampliação e adequação do sistema de distribuição de água da cidade prevê a implantação da Adutora 01 (ETA – Corrêa Porto), que vai reforçar a distribuição de água para o Setor 3 do município, uma região que contempla 17 bairros, atendendo a mais de 15 mil habitantes

Escopo: O trabalho envolve serviços de construção civil e montagens hidráulicas, com a abertura de valas em um trecho de 1,7 km para que seja implantada uma nova tubulação de água tratada, utilizando-se o material PVC DEFoFo, com diâmetro de 300 mm

- A nova tubulação parte do reservatório de água de 1.000 m³ existente no terreno da ETA, no Centro, seguindo até o viaduto Tancredo Neves, na rua Francisco Prado, onde será interligada a outra adutora já existente no local, que direciona a água até a entrada do sistema de bombeamento de água da EEAT Correa Porto, localizada no Jardim Porto Novo

PRINCIPAL PROJETO PARA 2023/2024

Obra: Ampliação do sistema de esgotamento sanitário

Local: Porto Ferreira (SP)

Investimento: R\$ 9,7 milhões (2022) e R\$ 5,4 milhões (2023)

Benefícios: Possibilitará ao município um importante salto em

saneamento, passando a tratar todo o esgoto gerado e coletado nos imóveis da cidade

VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Percentual
Próprios	100%

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Projeto	2022 (em reais)	2023 (em reais)	Descritivo
Ampliação da rede de esgoto	9.792.893	5.413.920	Obras EEE Cristo e Lagoa Serena, ETE Fazendinha e Novas ligações
Ampliação e Recuperação de Água	2.151.445	1.339.426	Investimentos na ETA, Captação, Poços e Reservatórios, Implantação da Adutora Correa Porto e Novas ligações
T.I. e digitalização	135.732	3.513	Investimentos em TI
Outros	2.560.872	1.075.239	Investimentos em laboratório, programa de redução e controle de perdas, melhorias pontuais em redes, recuperação de estruturas civis, segurança, trocas de hidrômetros, cadastro comercial, melhorias de prédios administrativos e aquisição de equipamentos

PLANO DE INVESTIMENTO

“Desde o início da concessão dos serviços em 2011, mais de R\$ 94 milhões já foram investidos no saneamento do município, possibilitando a regularidade no abastecimento de água e a evolução no tratamento de esgoto de 3% para os atuais 80%.”

FATOS MARCANTES

- A atuação engloba as etapas de captação, produção, tratamento e distribuição de água e a coleta, afastamento, tratamento e disposição final de esgotos sanitários na cidade
- A falta de água era um problema crônico em Porto Ferreira. Agora, as dificuldades de abastecimento finalmente estão solucionadas, garantindo a distribuição contínua para toda a cidade
- Em tratamento de esgoto, os trabalhos estão avançando e, nos próximos anos, o município busca se tornar uma referência em saneamento básico



CASAN

DADOS TÉCNICOS

Atuação: 194 municípios em SC e 1 município no PR

Tipo de operação: Contrato de programa / Convênio de gestão

População atendida: 3.042.424 habitantes (rural e urbana)

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 99% da população (2.701.473 habitantes)
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 32,4% da população (885.591 habitantes)

ÁGUA:

Extensão da rede: 15.380 km

Quantidade de ETAs: 339

Capacidade instalada: 8.741 l/s

Volume de perdas na rede: 39,3% (2022)

ESGOTO:

Extensão da rede: 1.895 km

Quantidade de ETEs: 44

Capacidade instalada e método: 2.253 l/s (tratamentos secundário e terciário)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Implantação da nova Estação de Tratamento de Esgoto de Potecas

Local: São José (SC)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 250 milhões (R\$ 7,5 milhões já investidos)

Executor: Consórcio ETE Potecas (Cosatel e Enfil)

Estágio da obra: 4% concluídos (execução de fundações das estruturas e terraplanagem da área)

Benefícios: Pertencente ao Sistema Integrado de Esgoto Continental, a ETE beneficiará os municípios de Florianópolis (SC) e São José (SC), com vazão de 600 l/s

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Ampliação da Estação de Tratamento de Esgoto Insular e Sistema coletor das Bacias D e F

Local: Florianópolis (SC)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 113,8 milhões

Executor: Itajui/Construtami ETE Insular

Estágio da obra: Em andamento (execução de fundações e superestruturas das novas unidades)

Obra: Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário e conexão do Sistema de Esgotamento Sanitário

Local: Florianópolis (SC)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 48,7 milhões

Executor: Itajui

Estágio da obra: Em andamento (execução de fundações e superestruturas das novas unidades)

Benefícios: A obra beneficiará as regiões de Saco Grande, Monte Verde e João Paulo (ampliação) e de Santo Antônio, Sambaqui e Cacupé (conexão)

Obra: Sistema Integrado de Abastecimento de Água do Rio Chapecozinho

Local: Chapecó, Xaxim, Xanxerê e Cordilheira Alta (SC)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 177,9 milhões

Executores: Consórcio Chapecó (Cosatel, Enfil e Etesco) para obras civis e Centerval para tubulações em aço

Estágio da obra: Em andamento (execução de macroadutora de água bruta/tratada, reservatórios e as superestruturas das unidades da ETA)

PRINCIPAL PROJETO PARA 2023/2024

Obra: Projeto de engenharia para coleta, afastamento, tratamento e destinação final de efluentes

Local: São João do Rio Vermelho e parte do Balneário dos Ingleses

Investimento: R\$ 350 milhões

Benefícios: Beneficiará a região localizada na porção Norte da Ilha de Santa Catarina, no município de Florianópolis, onde ainda não há rede coletora de esgoto implantada

Principal investimento em 2022/2023

- Investimento total de R\$ 553 milhões em 2022

VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Percentual
Próprios	64,2%
Financiados (Caixa, AFD (Agência Francesa de Desenvolvimento) e JICA (Agência Internacional de Cooperação do Japão))	35,8%

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Projeto	Percentual executado
Manutenção e ampliação de rede de água	56%
Manutenção e ampliação de rede de esgoto	37%
Atendimento ao usuário	4%
Outros	3%

PLANO DE INVESTIMENTO

“O Plano de Investimentos para o período 2023/2027 prevê a aplicação de R\$ 6,3 bilhões na implantação/ampliação dos sistemas de abastecimento de água e na coleta e tratamento de esgoto sanitário, de forma a atender as metas de universalização previstas no marco regulatório do saneamento.”

FATOS MARCANES

- O balanço patrimonial encerrou o ano de 2022 com lucro líquido de R\$ 91,9 milhões e receita operacional líquida de R\$ 1,4 bilhão
- Investimento recorde na história da companhia, em obras de implantação/ampliação dos sistemas de água e esgoto



BLOG SOBRATEMA

Informações técnicas e científicas sobre os segmentos da construção, mineração e sustentabilidade

ACESSE AGORA!



Siga-nos nas redes sociais e fique ligado em todas as novidades



@sobratema



DAE JUNDIAÍ

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Jundiaí (SP)

Tipo de operação: Mista

População atendida: 455.503 (água) e 451.658 (esgoto) habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 99,07%
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 98,23%

ÁGUA:

Extensão da rede: 1.995,83 km

Quantidade de ETAs: (ETA Anhangabaú, ETA Eloy Chaves e ETA Pacaembu)

Capacidade instalada:

- ETA Anhangabaú: 1.800 l/s
- ETA Eloy Chaves: 42 l/s
- ETA Pacaembu: 6 l/s

Volume de perdas na rede: 33,8%

ESGOTO:

Extensão da rede: 1.065,67 km

Quantidade de ETEs: 3 (ETE Jundiaí, ETE São José e ETE Fernandes)

Elevatórias em operação:

Capacidade instalada e método:

- ETE Jundiaí: 1.530 l/s (sistema de lagoas aeradas de mistura completa seguidas de lagoas de decantação – biológico e aeróbio, com 96,6% de capacidade de remoção de carga orgânica)

- ETE São José: 7,0 l/s (sistema de lodo ativado por batelada – biológico e aeróbio, com 89,6% de capacidade de remoção de carga orgânica)
- ETE Fernandes: 8 l/s (sistema de lodo ativado por batelada – biológico e aeróbio, com 87% de capacidade de remoção de carga orgânica)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Adutora do Vetor Oeste

Local: Jundiaí (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 18,4 milhões

Executor: Replan

Estágio da obra: Em andamento

Benefícios: Reforço do abastecimento do Vetor Oeste do Município

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Setorização do Sistema de Distribuição de Água e implantação de Setores DMC e Zonas de Pressão

Local: Jundiaí (SP)

Tipo: Melhoria e ampliação

Investimento: R\$ 8,8 milhões

Executores: BBL (Região Sul) e Effco (Região Leste)

Estágio da obra: Em fase de finalização

Obra: Substituição de hidrômetros antigos DN3/4"

Local: Jundiaí (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 5,5 milhões
Executor: FIMM Brasil (mão de obra)
Estágio da obra: Em andamento

Obra: Implantação de redes coletoras de esgoto
Local: Bairro Mato Dentro (Maltoni, São Jorge, Chácaras Itamar e Espelho d'água / Azzoni)
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 2,7 milhões
Executor: AFZ
Estágio da obra: 52,7% concluídos

Obra: Implantação de redes coletoras de esgoto
Local: Bairro Rio Acima (Vivendas, Santa Fé, Piemonte, Champirra, Recanto Florestal e São Pedro)
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 3,4 milhões
Executor: Tecdata
Estágio da obra: 36,1% concluídos

Obra: Implantação de redes coletoras de esgoto
Local: Bairros Castanho e Terra Nova
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 4,7 milhões
Executor: AFZ
Estágio da obra: 82,8% concluídos

Obra: Implantação de redes coletoras de esgoto
Local: Bairros bairro Tamoio, Balsan e Baixada do Paraná
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 4,7 milhões
Executor: Consórcio TEB Jundiá
Estágio da obra: Concluída

Obra: Implantação de redes coletoras de esgoto
Local: Bairro Bom Jardim
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 1,3 milhão
Executor: GRP
Estágio da obra: Concluída

Obra: Implantação de interceptores de esgoto
Local: Bairros Rio Acima e Mato Dentro (Maltoni, São Jorge, Chácaras Itamar, Espelho d'água / Azzoni, Vivendas, Santa Fé, Piemonte, Champirra, Recanto Florestal e São Pedro)
Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 4 milhões
Executor: AFZ
Estágio da obra: Concluída

Obra: Remanejamento de redes coletoras de esgoto
Local: Bairro Jardim Fepasa
Tipo: Melhoria
Investimento: R\$ 1 milhão
Executor: AFZ
Estágio da obra: Concluída

Obra: Implantação da Linha de Recalque de esgoto
Local: Bairro Novo Horizonte
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 1,1 milhão
Executor: Lewale
Estágio da obra: Concluída

Obra: Extensão de adutoras
Local: Bairros do Champirra e Mato Dentro
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 5,3 milhões
Executor: DBO
Estágio da obra: 80% concluídos

Obra: Remanejamento de 20 km de redes de água
Local: Jundiá (SP)
Tipo: Melhoria
Investimento: R\$ 3,4 milhões
Executor: Engecomse
Estágio da obra: Em andamento

Obra: Construção do novo reservatório do Ivoturucuia
Local: Jundiá (SP)
Tipo: Ampliação
Investimento: R\$ 4,2 milhões
Executor: BMC
Estágio da obra: 8% concluídos

VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Percentual
Próprios	65%
Financiados (Saneamento para Todos e Repasse do Programa Saneamento Básico do MDR)	35%



DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Projeto	Percentual executado
Manutenção de rede de água	7%
Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água	63%
Manutenção de rede de esgoto	1%
Ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário	23%
T.I. e digitalização	1%
Outros	5%

FATOS MARCANTES

- A DAE atua por delegação para os serviços de água e coleta e afastamento de esgoto, sendo a Prefeitura Municipal do

município seu acionista majoritário

- O serviço de tratamento de esgoto é realizado por meio de concessão – a operação cabe à Companhia Saneamento de Jundiá (CSJ)
- Em busca do correto tratamento do esgoto – tendo como destaque o objetivo de atingir a despoluição do rio Jundiá –, em 1996 a DAE e a Prefeitura de Jundiá fizeram a concessão dos serviços à iniciativa privada
- Com isso, a Companhia Saneamento de Jundiá (CSJ) implantou e, desde então, passou a operar a Estação de Tratamento de Esgoto Jundiá (ETEJ), onde 100% do esgoto coletado na cidade passa por tratamento e volta limpo à natureza
- Anos mais tarde, duas outras estações foram construídas em Jundiá – São José e Fernandes – e são operadas pela própria DAE
- Como resultado, o rio Jundiá passou de Classe IV para Classe III, próprio para consumo humano, após o tratamento correto

SAAE INDAIATUBA

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Indaiatuba (SP)

Tipo de operação: Autarquia municipal

Índice de atendimento:

- Água tratada:** 95,7% (255.337 habitantes)
- Coleta e tratamento de esgoto:** 94,8% (252.818 habitantes)

ÁGUA:

Extensão da rede: 1.231 km

Quantidade de ETAs: 4

Capacidade instalada: 1.012 l/s

Volume de perdas na rede: 7.720 m³/ano

ESGOTO:

Extensão da rede: 1.090 km

Quantidade de ETEs: 1

Capacidade instalada e método: 901 l/s (lodos ativados por aeração prolongada)

PRINCIPAL PROJETO PARA 2023/2024

Obra: Implantação do Sistema de Captação e Adução de água bruta e Unidade de pré tratamento da ETA VI

Local: Indaiatuba (SP)

Escopo: Reservatório Tombadouro, de 3.000 m³

VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Percentual
Próprios	R\$ 3 milhões

PLANO DE INVESTIMENTO

“Projetos: Construção de Estação de Tratamento de Água – ETA VI–150 l/s; Implantação do Sistema de Adução e Reservação da Bacia do Rio Jundiá, com 9.800 m³ de reservação; Construção do Interceptor da Margem Esquerda do Rio Jundiá com Estação Elevatória; Construção da Barragem Ribeirão Pirai (CONIRPI – Consórcio Intermunicipal do Ribeirão Pirai).”



SAAE SÃO CARLOS

DADOS TÉCNICOS

Atuação: São Carlos e distritos de Água Vermelha e Santa Eudóxia (SP)

Tipo de operação: Autarquia municipal

População atendida: 246.609 habitantes

ÁGUA:

Extensão da rede: 1.061 km

Quantidade de ETAs: 2 (ETA Vila Pureza e ETA CEAT)

- ETA Vila Pureza: Inaugurada em 1959, recebe águas das captações do Feijão e Monjolinho e atualmente tem capacidade de tratamento de até 540 l/s. A água proveniente da captação superficial é bombeada dos mananciais diretamente para a ETA, onde é submetida a operações físico-químicas para retirada de impurezas. Do tipo convencional, a ETA realiza tratamento da água bruta por meio das etapas de coagulação, floculação, sedimentação, filtração, desinfecção, fluoretação e correção de pH
- ETA CEAT: Inaugurada em 2000, recebe águas da captação do Feijão e tem capacidade de 25 l/s. Do tipo dupla filtração rápida, a estação realiza as etapas de coagulação para desestabilização das partículas, com uso de sulfato de alumínio ferroso e filtração ascendente e descendente. Na sequência, a água tratada é clorada e fluoretada, com correção de pH

Capacidade instalada: 3.450.000 m³/mês (sendo 35% provenientes de captação superficial)

Volume de perdas na rede: 42%

ESGOTO:

Extensão da rede: 991 km

Quantidade de ETEs: 3 (ETE Monjolinho, ETE Água Vermelha e ETE Santa Eudóxia)

- Principal estação do sistema, a ETE Monjolinho é responsável pelo tratamento dos efluentes gerados no perímetro urbano de São Carlos e integra a bacia hidrográfica do Rio Jacaré-Guaçu (URGHI 13). As outras estações estão localizadas no Distrito de Água Vermelha e Santa Eudóxia, a aproximadamente 16 km e 36 km do centro urbano do município, integrando a bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu
- Capacidade instalada e método:
- ETE Monjolinho: 625 l/s (tratamento preliminar, tratamento biológico com dois reatores UASB, tratamento físico-químico compreendendo coagulação/floculação/flotação por ar dissolvido, desinfecção com radiação ultravioleta e escada hidráulica)
- ETE Água Vermelha: 10 l/s (tratamento preliminar, lagoas, tratamento biológico com reator UASB, biofiltro e desinfecção)
- ETE Santa Eudóxia: 15 l/s (tratamento preliminar –

gradeamento, caixa de areia e calha Parshall, seguido por duas unidades de lagoas anaeróbias e, na sequência, uma lagoa facultativa)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Ampliação da ETE Monjolinho

Local: São Carlos (SP)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 53,5 milhões (sendo R\$ 28,8 milhões e R\$ 24,7 milhões de contrapartida do SAAE)

Executor: Consórcio Bandeirantes/DP Barros

Estágio da obra: 40% concluídos

Benefícios: A ETE foi projetada para atender a uma população de 258.451 habitantes, com vazão média de 635,4 l/s. Por meio de recursos obtidos junto ao Governo Federal, foi possível viabilizar a ampliação da estação, que poderá atender 380.822 habitantes, com vazão média de 954 l/s

Escopo: Atualmente, a obra da parte civil encontra-se com aproximadamente 90% concluída, estando em andamento a montagem e instalação dos equipamentos do tratamento preliminar, aquisição de insertes metálicos e equipamentos auxiliares do Reator UASB, além de fabricação dos equipamentos do sistema de flotação e floculação

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Removedor de areia do tratamento preliminar da ETE Monjolinho

Local: São Carlos (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 2,3 milhões

Executor: MCS

Estágio da obra: 30% concluídos

Obra: Reparo de vazamentos não visíveis na macrorregião do Santa Felícia e implantação de macromedidores

Local: São Carlos (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 1 milhão

Executor: Ercon

Estágio da obra: 25% concluídos

Obra: Estação Elevatória de Esgoto do Bairro Jardim Gonzaga

Local: São Carlos (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 217,8 mil

Executor: Amon

Estágio da obra: Em preparação



VALORES INVESTIDOS – 2022/2023

Fontes de Recursos	Total (2022)
Próprios	R\$ 3,7 milhões
Financiados	R\$ 2,6 milhões

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Projeto	Valores executados (2022)
Manutenção de rede de água	R\$ 1,1 milhão
Manutenção de rede de esgoto	R\$ 80,9 mil
T.I. e digitalização	R\$ 282 mil



SAAE SOROCABA

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Sorocaba (SP)

Tipo de operação: Autarquia municipal

População atendida: 730.616 habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 99,5%
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 97,5%

ÁGUA:

Extensão da rede: 2.130 km

Quantidade de ETAs: 3 (ETA Cerrado, ETA Éden e ETA Vitória Régia)

Capacidade instalada: 3.000 l/s

Volume de perdas na rede: 34%

ESGOTO:

Extensão da rede: 1.500 km

Quantidade de ETEs: 8

Capacidade instalada e método: 100% do esgoto coletado (do tipo biológico – aeróbio, sem adição de produtos químicos)

PRINCIPAL OBRA CONCLUÍDA

Obra: Implantação do novo sistema produtor de água tratada (ETA Vitória Régia)

Local: Parque Vitória Régia

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 79 milhões

Estágio da obra: Concluída

DEMAIS OBRAS CONCLUÍDAS

Obra: Reforma e ampliação da ETE S1

Local: Sorocaba (SP)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 59 milhões

Estágio da obra: Concluída

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: ETE Pitico

Local: Sorocaba (SP)

Tipo: Melhoria e ampliação

Investimento: R\$ 45 milhões

Estágio da obra: 89,8% concluídos



SAERP

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Ribeirão Preto (SP)

Tipo de operação: Mista

População atendida: 700 mil habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 100%
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 99,5% coletado e 100% tratados (operação realizada pela GS Inima Ambient)

ÁGUA:

Extensão da rede: 2.397 km

Quantidade de ETAs: Não se aplica, pois 100% do abastecimento é oriundo do Aquífero Guarani, recebendo apenas dois aditivos, cloro e flúor, seguindo as diretrizes do Ministério da Saúde

Volume de perdas na rede: 47%

ESGOTO:

Extensão da rede: 2.080 km

Quantidade de ETEs: 2 (ETE Ribeirão Preto e ETE Caiçara)

Estações Elevatórias: 12

Capacidade instalada e método:

- ETE Ribeirão Preto: 1.738 l/s (vazão média) e 2.817 l/s (vazão de pico) (sistema convencional de lodos ativados)
- ETE Caiçara: 179 l/s (vazão média) e 289 l/s (vazão de pico) (lodos ativados com aeração prolongada)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Setorização do abastecimento

Local: Ribeirão Preto (SP)

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 132 milhões (com financiamento da Caixa Econômica Federal)

Executores: Coesa (implantação de adutoras) e outras

Estágio da obra: Em andamento (previsão de conclusão até 2024)

Benefícios: Prevista no Programa Permanente de Gestão, Controle e Redução de Perdas, a setorização prevê a implantação de mais de 6 km de adutoras, além da construção de seis novos reservatórios e a perfuração de quatro novos poços

PRINCIPAL PROJETO PARA 2023/2024

Obra: Estudo de resiliência do Aquífero Guarani

Local: Ribeirão Preto (SP)

Objetivo: Trata-se de um projeto inédito, que será realizado em duas etapas, para avaliar a situação do manancial e projeções futuras de utilização

Investimento: R\$ 2 milhões

Estágio da obra: Em projeto

Benefícios: Analisar a quantidade de água que deverá ser retirada de outro manancial

OUTROS PROJETOS PARA 2023/2024

Obra: Estudo do uso das águas do Rio Pardo

Local: Ribeirão Preto (SP)

Objetivo: Analisar a possibilidade de utilização da água do rio para auxiliar no abastecimento do município e levantamento das estruturas necessárias

Investimento: R\$ 3 milhões

Estágio da obra: Em projeto

Benefícios: Junto ao estudo do Aquífero Guarani, os projetos complementares permitirão obter uma visão do futuro do abastecimento na cidade e estabelecer diretrizes de planejamento para aumentar a eficácia do sistema nos próximos anos

PLANO DE INVESTIMENTO

“Em 2019, executou-se um planejamento para ser implementado até 2024, com obras e projetos a serem realizados em cada período específico. Dessa forma, para este ano e o próximo está prevista a conclusão das obras do Programa Permanente de Gestão, Controle e Redução de Perdas, incluindo a finalização da setorização do abastecimento em Ribeirão Preto.”

FATOS MARCANTES

- Com a adoção do “Programa Permanente de Gestão, Controle e Redução de Perdas”, executado desde 2020, os índices de perda de água já se reduziram significativamente no município
- Em 2016, as perdas estavam acima de 60% e, segundo o SNIS 2022, com dados referentes a 2021, atualmente reduziram-se para 47%
- A meta do projeto é atingir índices em torno de 30% até o início de 2024





SANASA

DADOS TÉCNICOS

Atuação: Campinas (SP)

Tipo de operação: Mista

População atendida: 1.223.237 habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 99,8%
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 96,4%

ÁGUA:

Extensão da rede: 4.818 KM

Quantidade de ETAs: 5

Capacidade instalada: 4.600 l/s

Número de ligações: 384.168

- 347.740 residenciais
- 34.655 comerciais
- 433 industriais
- 1.340 públicas

Volume de perdas na rede: 20,2%

ESGOTO:

Extensão da rede: 4.428 km

Quantidade de ETEs: 21 (além de 1 estação produtora de água de reúso)

Número de ligações: 354.578

- Economias: 489.747

Capacidade instalada e método: 95% (biológico)

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Ampliação de Centros de Reservação e Distribuição de Água

Local: Campinas (SP)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 117,6 milhões (sendo R\$ 10,1 milhões executados até abril de 2023)

Executor: SM7

Estágio da obra: 8,64%

Benefícios: Obras projetadas para garantir o abastecimento do município no escopo do Projeto 2030 de Segurança Hídrica, aumentando a capacidade e autonomia de reservação de 142 milhões de l para 190 milhões de l

Escopo: Construção dos Centros de Reservação e Distribuição Sousas, Santa Theresinha, Ponte Preta, Real Parque, Conceição, Jambiero, Parapanema, Oziel/Monte Cristo, DIC V, Profilurb, PUCC, Taquaral, João Erbolato, Nova Europa e Campo Grande

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Sistema de abastecimento de água

Local: Chácaras Gargantilha, Bananal e Monte Belo

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 5,6 milhões (até abril de 2023)

Executor: Consórcio GT (Gimma e SM7)

Estágio da obra: 23%

Escopo: Em fase de construção de reservatórios, assentamento de subadutoras e redes de distribuição

Obra: Reabilitação e substituição de redes de abastecimento de água

Local: Campinas (SP)

Tipo: Manutenção

Investimento: R\$ 15,8 milhões (até abril de 2023)

Executores: Cadre, CDR Infra, DBO, Celebre Ambiental, Construvap, Metropolitana Ambiental, Norte Sul e Restor

Estágio da obra: Em andamento

- Lotes 7 a 10 em andamento, Lotes 11 e 12 em estágio inicial da obra

Escopo: Reabilitação de redes

Obra: Coletor Campos Elíseos

Local: Campinas (SP)

Tipo: Implantação

Investimento: N/A

Executor: Melhor Forma

Estágio da obra: Em andamento

Escopo: Implantação de coletor tronco

PRINCIPAL PROJETO PARA 2023/2024

Obra: EPAR (estação produtora de água de reúso) Anhumas

Local: Campinas (SP)

Investimento: R\$ 189,7 milhões (sendo 75,5 milhões para projeto)

Executor: Passarelli

Benefícios: Campinas 2030 – Água de Reúso – A modernização da principal ETE do município tem como objetivos elevar o tratamento de esgoto do nível secundário para o terciário, minimizar os impactos ambientais, melhorar a remoção de matéria orgânica e sólidos em suspensão e proporcionar a remoção de nutrientes (nitrogênio e fósforo), além de aumentar a oferta de reúso

Estágio da obra: 0,04%

- Em 2023 foi realizada a elaboração de projetos. Para 2024, está previsto o início da implantação e execução das obras

Escopo: Prestação de serviços de engenharia para apresentação de projetos executivos, fornecimento, construção, instalação, pré-

operação e operação assistida, vinculada à meta de desempenho da Estação Produtora de Água de Reúso

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS

Projeto	Valor
Ampliação de rede de água	R\$ 17,5 milhões
Ampliação de rede de esgoto	R\$ 25,6 milhões
Atendimento ao usuário e TI	R\$ 11,6 milhões

PLANO DE INVESTIMENTO

“Continuidade da ampliação do sistema de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, com a reabilitação e substituição de redes em Campinas. Com investimento de R\$ 550 milhões de reais até 2024, o objetivo é reduzir o índice de perdas na distribuição e os custos operacionais.”

FATOS MARCANTES

- A estratégia de longo prazo, para o período de 2023 a 2027, contempla investimentos com ênfase na universalização

do saneamento básico no município, com ganhos de eficiência operacional, desenvolvimento de práticas ESG e sustentabilidade do negócio

- Do total a ser investido, referente a contratos firmados com a Caixa Econômica Federal, 20% são destinados ao sistema de abastecimento de água, 33% ao sistema de esgotamento sanitário e 47% a projetos diversos
- Para 2023 e 2024, a companhia pretende investir em obras do sistema de abastecimento de água, composto por obras de Adução de Água Bruta ARA 6 (com extensão aproximada de 2.700 m), em Subadutoras (com extensão de 31.230 m), 27 reservatórios (com capacidade de 65.330 m³) e quatro ETAs, além de implantar 57.828 m redes de distribuição, previstas no plano de metas de ampliação do sistema
- Com relação ao esgotamento sanitário, a companhia pretende investir na implantação de 141.858 m de redes coletoras, 30.040 m de interceptores/coletores, 21 ETEs e 17.226 m de linhas de recalque, além de ampliar seis ETEs, em obras previstas também no plano de metas
- Para o programa de redução e combate às perdas, há previsão de conclusão do programa de reabilitação de redes, com trocas e substituições de redes de distribuição de água em trechos que ultrapassam 450 km





SANEAGO

DADOS TÉCNICOS

Atuação: 224 municípios de Goiás

Tipo de operação: Concessão plena

População atendida: 5,9 milhões de habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 97,8%
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 70,7%, sendo 93,8% tratados

ÁGUA:

Extensão da rede: 32.585 km

Quantidade de ETAs: 191

Volume produzido: 399,5 milhões/m³

Número de ligações: 2,3 milhões

Volume de perdas na rede: 261%

ESGOTO:

Extensão da rede: 15.969 km

Quantidade de ETEs: 90

Número de ligações: 1,4 milhão

Volume de esgoto faturado: 190 milhões/m³

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Sistema de Abastecimento de Água de Goiânia (Linhão GYN-APA Lote 01)

Local: Goiânia e Aparecida de Goiânia (GO)

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 49,2 milhões

Executor: Consórcio Augusto Velloso/CMR4-CELG Leste

Estágio da obra: 75% concluídos

Benefícios: A obra do Linhão GYN-APA visa à ampliação, melhoria e reestruturação dos sistemas de abastecimento de água, garantindo maior disponibilidade hídrica para a população da região metropolitana dos municípios

- O sistema de recalque e adução que alimentará diversos centros de reserva responsáveis por permitir o atendimento da região Sudeste de Goiânia e transportar água tratada do Sistema Produtor Mauro Borges para Aparecida de Goiânia

Escopo: O empreendimento inclui a implantação da Estação Elevatória de Água Tratada SENAC e mais 1.668 m de Adutora de Água Tratada DN 1200 em Ferro Fundido

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO**Obra:** Ampliação de Estação de Tratamento de Água**Local:** Anápolis (GO)**Tipo:** Ampliação**Investimento:** R\$ 51,8 milhões**Executor:** Construtora Augusto Veloso**Estágio da obra:** 15% concluídos**Obra:** Ampliação da Estação de Tratamento de Água (Lote 3)**Local:** Anápolis (GO)**Tipo:** Ampliação**Investimento:** R\$ 25,2 milhões**Executor:** Sobrado**Estágio da obra:** 74,1% concluídos**Obra:** Sistema de Abastecimento de Água (Linhão Sul)**Local:** Aparecida de Goiânia (GO)**Tipo:** Ampliação**Investimento:** R\$ 31,8 milhões**Executor:** Albenge**Estágio da obra:** 41,6% concluídos**Obra:** Sistema de Abastecimento de Água**Local:** São Luís de Montes Belos (GO)**Tipo:** Ampliação**Investimento:** R\$ 21,2 milhões**Executor:** Ankara**Estágio da obra:** 59,2% concluídos**VALORES INVESTIDOS – 2022/2023**

Tipo de Recurso	Água	Esgoto	Outros	Total
Não oneroso	R\$ 22,2 milhões	R\$ 8,4 milhões	—	R\$ 30,7 milhões
Oneroso	R\$ 183 milhões	R\$ 94,4 milhões	R\$ 176,2 milhões	R\$ 453,7 milhões
TOTAL	R\$ 205,3 milhões	R\$ 102,9 milhões	R\$ 176,2 milhões	R\$ 484,4 milhões

DISTRIBUIÇÃO DOS INVESTIMENTOS
SANESUL

Projeto	Valor executado
Manutenção/ampliação de rede de água	R\$ 205,3 milhões
Ampliação/ampliação de rede de esgoto	R\$ 102,9 milhões
Outros	R\$ 176,2 milhões

CARTEIRA DE INVESTIMENTO CAPEX 2023-2027
(EM MILHÕES DE REAIS)

Sistema		2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
SAA	Expansão	47,5	83,9	91,2	50,5	31	304,3
	Infraestrutura	311,5	276,4	307,9	173,7	77,6	1.147
	Subtotal	359	306,3	399,1	224,3	108,6	1.451
SES	Expansão	93,7	306,7	300,9	201	121,8	1.024
	Infraestrutura	8,2	29	67,4	120,8	39,4	265
	Subtotal	102	335,7	368,3	321,8	161,2	1.289
OUTROS		383,9	178,4	176	122,3	101,6	926,4
TOTAL		845	874,5	943,5	668,5	371,6	3.703

*Expansão: investimentos que elevam o índice de atendimento com incremento de novas economias

**Infraestrutura: investimentos que garantem o crescimento vegetativo e a perpetuidade do negócio

***Outros: investimentos de suporte à infraestrutura básica para manutenção do crescimento, redução de perdas, melhorias do sistema e outras

FATOS MARCANTES

- O Novo Marco do Saneamento trouxe um importante avanço em um tema que sempre foi visto como um problema no setor: a falta de Unicidade Regulatória
- O modo percebido pelos legisladores federais como sendo a melhor solução para trazer essa unicidade foi o estabelecimento de diretrizes regulatórias, por entidade federal, a serem seguidas pelas agências reguladoras infranacionais
- Para os prestadores, é indiferente quem será o responsável por essa expedição, desde que as regras estejam claramente estabelecidas, pois a segurança jurídica é o principal objetivo
- Ou seja, trazer a segurança jurídica necessária para a realização de investimentos de longo prazo com a certeza de que esses investimentos terão seus devidos retornos em contratos sólidos e exequíveis, até seus respectivos termos



SANESUL

DADOS TÉCNICOS

Atuação: 128 localidades em MS, sendo 68 municípios e 60 distritos

Tipo de operação: Mista

População atendida: 1.381.844 habitantes

Índice de atendimento:

- **Água tratada:** 100%
- **Coleta e tratamento de esgoto:** 60,8%

ÁGUA:

Extensão da rede: 8.836 km

- **Água tratada:** 13 localidades são abastecidas por captação superficial dos rios do Estado, enquanto as demais fazem a absorção subterrânea de 445 poços ativos, sendo que 90 captam os recursos diretamente do Aquífero Guarani

Volume produzido: 10,5 bilhões l/mês

ESGOTO:

Extensão da rede: 3.007 km

PRINCIPAL OBRA EM ANDAMENTO

Obra: Execução de obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário

Local: 36 municípios em MS

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 447 milhões

Estágio da obra: Em andamento

Benefícios: O avanço das obras de saneamento, além da melhoria da qualidade de vida de milhares de famílias, resulta na preservação do meio ambiente e em forte impacto na economia por meio da geração de empregos

Escopo: O montante de recursos contempla os municípios de Água Clara, Amambai, Anastácio, Antonio João, Aparecida do Taboado, Aquidauana, Aral Moreira, Bataguassu, Batayporã, Bonito, Brasilândia, Dourados, Guia Lopes da Laguna, Iguatemi, Itaporã, Ivinhema, Ladário, Miranda, Mundo Novo, Naviraí, Nioaque, Nova Alvorada do Sul, Nova Andradina, Novo Horizonte do Sul, Paranaíba, Paranhos, Pedro Gomes, Ponta Porã, Ribas do Rio Pardo, Rio Brillhante, Rio Negro, Selvíria, Sidrolândia, Sonora, Três Lagoas e Vicentina

- Entre os investimentos, duas grandes frentes de obras estão localizadas em Dourados, a maior cidade entre as unidades consumidoras operadas pela companhia

DEMAIS OBRAS EM ANDAMENTO

Obra: Ampliação e melhorias do sistema de abastecimento de água

Local: Dourados

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 30,1 milhões

Escopo: Inclui perfuração e ativação de dois poços (um com previsão de vazão 200 m³/h e profundidade de 650 m, e outro de 250 m³/h e profundidade de 700 m), além da construção de dois reservatórios metálicos de 1.500 m³, uma elevatória de água tratada, adutoras, abrigo de tratamento e urbanização dos centros de reservação e produção

- Recursos são provenientes do Ministério das Cidades, como parte do programa "Saneamento para Todos"

Estágio da obra: Em andamento

Obra: Serviços de engenharia

Local: Dourados

Tipo: Ampliação

Investimento: R\$ 37,4 milhões

Escopo: Manutenção e crescimento vegetativo de redes e ligações nos sistemas de distribuição de água, com reposição de pavimentos e redução do volume perdido nos setores de abastecimento por meio de ações de redução do volume disponibilizado, vinculadas a metas de desempenho

Estágio da obra: Em andamento

Obra: Ampliação da ETE Laranja Doce

Local: Dourados

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 20,8 milhões

Escopo: Melhorias de eficiência ampliarão a capacidade de 40 l/s para 80 l/s

Estágio da obra: Em andamento

Obra: Melhorias na ETE

Local: Ivinhema

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 30,7 milhões

- Recursos do programa "Avançar Cidades"

Escopo: Execução de 93.902 m de rede coletora de esgoto, 6.771 ligações domésticas e construção de quatro elevatórias, além de obras complementares

Estágio da obra: Em andamento

Obra: Obras de água e esgoto

Local: Três Lagoas

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 26 milhões

Escopo: Somente na ampliação do sistema de esgotamento sanitário são destinados mais de R\$ 21,6 milhões, incluindo

uma obra de R\$ 16 milhões e outra de R\$ 5,5 milhões, além da construção de uma ETE com capacidade para 100 l/s e execução de 1.140 m de emissários

- Também está em andamento a execução de 42.496 m de rede coletora de esgoto e de 2.876 ligações domiciliares

Estágio da obra: Em andamento

Obra: Obras de água e esgoto

Local: Naviraí

Tipo: Melhoria

Investimento: R\$ 19,9 milhões

- Recursos do programa "Avançar Cidades"

Escopo: Execução de 60.861 m de rede coletora e de 3.437 ligações domiciliares, além de implantação de estação elevatória de esgoto bruto e readequação de ETE

Estágio da obra: Em andamento

PLANO DE INVESTIMENTO

"O governo do Estado está empenhado em aprimorar os projetos de saneamento para garantir a segurança hídrica nos municípios, com aumento da reservação de água tratada e ampliação do

atendimento em esgotamento sanitário. Em relação ao esgoto, a companhia busca atingir a meta da universalização nas 68 cidades onde mantém a concessão dos serviços públicos."



APP SOBATEMA

TODOS OS PROGRAMAS EM UM SÓ LOCAL!



SIGA-NOS NAS REDES SOCIAIS



NOVIDADES



Canal CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL



Streaming disponibiliza episódios sobre soluções para preservar o meio ambiente.



MovimentoBW.org.br



OBTENHA DESCONTO EXCLUSIVO NA AQUISIÇÃO DO MAIS COMPLETO SISTEMA PARA GERENCIAMENTO DE MANUTENÇÃO DE FROTA DO MERCADO.

A **SOBRATEMA** fez uma parceria com a **ASSISTE**, desenvolvedora do sistema para gerenciamento de manutenção de frota – **SISMA**, para auxiliar sua empresa na solução de problemas de custo e gerenciamento de manutenção das suas frotas automotivas. Esta cooperação visa proporcionar maior rentabilidade, controle e segurança para sua gestão de frota. Solicite uma demonstração do **SISMA** no portal da **SOBRATEMA** e ganhe um desconto exclusivo na aquisição e utilização desta completa ferramenta.



WWW.SOBRATEMA.ORG.BR/SISMA