

BRASIL
ENGENHARIA



Nº 02/2020 - ANO 1 R\$ 39,00
www.brasilegenengaria.com



SANEAMENTO BÁSICO EM XEQUE

DÉCADAS A RECUPERAR

A expectativa é que o saneamento comande a retomada da economia pós-Covid-19 impelido por regulação construída para atrair investidores

ESPECIAL

SANEAMENTO BÁSICO EM XEQUE

DÉCADAS A RECUPERAR

POR REGINA TROMBELLI
JUAN GARRIDO (*in memoriam*)

Há algo de podre no "reino" de Pindorama. Abusando um pouco do recurso semântico que as pardelas afereem, o reiñado citado acima é claramente uma metáfora do nosso país, onde nada menos que 100 milhões de pessoas não contam nem nunca contaram com acesso ao esgoto sanitário. Vale dizer que praticamente metade dos brasileiros está hoje exposta ao esgoto a céu aberto e para escapar dessa perigosa situação depende de novos e vultosos investimentos, que se tornam ainda mais essenciais após a pandemia do Coronavírus. Ao mesmo tempo, a expectativa é também que o saneamento comande a retomada da economia pós-Covid-19 impelido por regulação que foi construída, entre outras coisas, de olho na atração de empreendedores dispostos a entrar firme no setor. Ou seja, a nota alvissareira é que há a estimativa de que o novo marco regulatório aprovado em julho passado possa abrir espaço para 700 bilhões de reais

em novos investimentos para levar à universalização do fornecimento de água e da coleta e tratamento de esgoto até 2033. Passando ao desfile dos números publicados pelo portal do Instituto Trata Brasil, o abastecimento de água tratada não chega a aproximadamente 20% da população brasileira. Vale dizer: são quase 35 milhões de pessoas que não têm acesso a este serviço básico no país. Outro dado que impressiona: a média nacional de perdas na distribuição de água potável é de 38,4%, índice que sobe para 55,5% na região Norte. No quesito coleta de esgoto, pouco mais da metade dos brasileiros (53%) tem acesso a este serviço, índice que sobe para 79,2% na região Sudeste, mas que atinge baixíssimos 10,5% na região Norte do país. O novo marco legal de saneamento básico é um tema polêmico e divide opiniões, principalmente depois do anúncio do veto presidencial a 12 dispositivos da lei. Defensores do novo marco veem nele uma forma efetiva

de atrair investimentos privados para levar água e esgoto a toda a população, melhorar a qualidade do serviço e, como se propõe, estimular a retomada da economia. A estimativa do governo é de que o novo marco gere cerca de um milhão de empregos nos próximos cinco anos. De fato, especialistas de peso acham que a criação desse grande volume de empregos é possível, desde que se crie um ambiente regulatório que dê segurança aos investidores no longo prazo. De qualquer forma, muitos consideram que a decisão pelos vetos foi politicamente desastrada. Afinal, a legislação aprovada foi obra de uma ampla articulação parlamentar, incluindo partidos governistas e independentes, para superar resistências corporativistas e ideológicas à abertura do setor a empresas privadas. Na dernaideira votação, o Senado aprovou o projeto de lei por 65 votos a 13, e apenas três vetos presidenciais eram esperados. Por outro lado, críticos afirmam que

pode haver o encarecimento da conta de água e que regiões periféricas não serão atendidas porque dariam pouco ou nenhum lucro às empresas do setor. Atualmente, na maior parte dos municípios é o Estado quem cuida da rede de água e esgoto, mas o acesso a esses serviços ainda é bastante limitado no país e o nível de investimentos no setor é muito baixo. Só 6% das cidades são atendidas pela iniciativa privada. Hoje há cinco grandes operadoras privadas no Brasil: BRK Ambiental, Aegea, Aguas do Brasil, GS Inima e Iguá Saneamento. Para a reportagem nas páginas a seguir, ouvimos especialistas, empresas que hoje operam no sistema de água e esgoto, como a Sabesp, e aquelas que avaliam participar do mercado a partir das novas regras para saber o que muda, quais as vantagens tecnológicas e econômicas e o que pode alterar a vida do consumidor.



Na prática e em primeiro plano, o que muda com o marco legal do saneamento básico é a abertura e a regulamentação para que a iniciativa privada também possa explorar o sistema de água e esgoto do país. O governo e as principais empresas do setor apontam como vantagens nesse novo cenário atração de investimentos privados e, consequentemente, muitas obras e geração de emprego, além da melhoria dos serviços para a população, chegando à universalização do sistema de esgoto e a otimização dos recursos, no longo prazo.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 35,7% da população brasileira não têm acesso aos serviços de saneamento básico. São cerca de 75 milhões de pessoas - soma maior que o número de habitantes da França. Na região Norte, oito em cada dez domicílios não dispõem de esgoto sanitário (dados de 2018).

Em palestras, o ministro da Economia, Paulo Guedes, usou uma comparação para mostrar sua expectativa com as mudanças nas regras no saneamento ao afirmar que o setor repetirá a ampliação de acesso pelo qual passou o mercado de telefonia celular após a privatização das companhias telefônicas. "Ninguém tinha saneamento e agora vai ter", disse ainda antes da votação pelo Congresso do novo marco, já prevendo a entrada de bilhões de reais em investimentos privados no setor.

O novo marco legal deve viabilizar a injeção de mais investimentos privados no serviço de saneamento por meio de uma regulamentação específica. Hoje, em

94% das cidades brasileiras, o serviço de saneamento é prestado por empresas estatais. As empresas privadas administram o serviço em apenas 6% das cidades e representam 20% dos investimentos.

Para o ministro da Infraestrutura, Tarcísio Gomes de Freitas, as novas regras vão impulsionar o setor de construção civil a partir de 2020. Em webinar realizada em setembro pela Editora Globo em parceria com a Confederação Nacional da Indústria (CNI), ele destacou que o Governo vem criando condições favoráveis para investidores estrangeiros atuarem no Brasil e que o novo marco do saneamento levará a segurança jurídica necessária.

"Quando me perguntam se vamos conseguir atrair investimentos estrangeiros, a minha resposta é sim", garantiu ao avaliar as medidas tomadas para impulsionar a infraestrutura no país.

Na cerimônia que sancionou o novo marco legal regulatório, Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, o ministro do Desenvolvimento Regional, Rogério Marinho, informou que o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) já tem uma carteira de 50 bilhões de reais em investimentos pronta para ser oferecida à iniciativa privada.

Na ocasião, Marinho declarou que o novo marco é o casamento perfeito entre saúde e economia. "Com as obras de saneamento nós proporcionamos emprego, renda, qualidade de vida, desenvolvimento sustentável, respeito ao meio ambiente, ecologia, tra-

lamento adequado das águas e diminuição da mortalidade infantil, da pressão sobre a rede de saúde pública e de doenças endêmicas que já devem ter sido varridas do nosso país desde o século passado", avaliou.

Mas na opinião de alguns especialistas, o retorno em investimentos ainda leva algum tempo. Mauricio Zockun, sócio do escritório Zockun & Fleury Advogados, afirmou em entrevista ao UOL que a lei vai demorar alguns anos para produzir efeito na economia. "Da aprovação do projeto até ocorrerem licitações, estamos falando de um prazo de um ano e meio. É apenas um alerta para criar expectativas", afirmou.

Outros pontos divergentes, apresentados por entidades e partidos de oposição ao governo, ao processo de privatização apontam desvantagens como aumento do custo da tarifa e que as mudanças nas regras possam ser prejudiciais aos municípios mais pobres, pois seriam menos interessantes para as empresas privadas.

Sobre essas questões, Edison Carlos, presidente do Instituto Trata Brasil, afirmou em entrevistas à imprensa que esses municípios menores já são desassistidos. "A maioria deles é atendida por empresa estatal e não recebe investimentos. Então, o atendimento é péssimo ao pequeno município". Para solucionar essa equação, Carlos explica que a nova lei prevê que os governadores possam montar os blocos regionais, juntando municípios maiores com os pequenos. Assim, quem quiser disputar a concorrência terá que pegar o município pequeno junto com o grande.

"Quanto às tarifas, vemos que o setor privado está conservando a tarifa atual ou até diminuindo", afirma Edison Carlos, citando o caso de Porto Alegre (RS), que vai implementar uma tarifa 25% menor que a atual. "E nas tarifas atuais tem uma gor-

dura enorme. O Brasil perde 40% da água potável pelas tubulações subterrâneas precárias. Em 2018, jogamos fora 7 000 piscinas olímpicas de água por dia, um prejuízo de 12 bilhões de reais. Qualquer empresa séria privada ou pública consegue manter as tarifas atuais trabalhando com mais eficiência", garantiu.

PRIMO POBRE - De acordo com Edison Carlos, presidente do Instituto Trata Brasil, em comparação com outros setores da infraestrutura, o saneamento é o primo pobre, com percentuais de aportes financeiros que variam entre 0,18% a 0,29% do Produto Interno Bruto (PIB). "Nesse ritmo, não vai se chegar a lugar algum. Até a energia elétrica que é universalizada investe o dobro do saneamento no Brasil", ponderou o palestrante do Fórum de Infraestrutura Grandes Construções, que debateu "Sanea-

mento e Tecnologia: a chave para o desenvolvimento", em agosto passado.

No mesmo evento, realizado online, Ilana Ferreira, superintendente técnica da Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon), reforçou que os investimentos médios anuais no setor não são suficientes para atender a população, ou seja, expandir a rede, nem para recuperar a depreciação da rede existente. Segundo um estudo da entidade com a KPMG, seriam necessários mais de 750 bilhões de reais até 2033, sendo 498 bilhões de reais voltados para a expansão e 255 bilhões de reais para a manutenção. "O segmento é de baixa elasticidade, o que significa que as grandes variações do PIB afetam o setor, mas com proporcionalidade menor. O que impacta o saneamento no Brasil são as questões ambientais".

Além do investimento, outro fator preocupante é a perda de água potável, que chegou a 38,5% em 2018. "Elas acontece em todo o mundo, porém, esse índice é muito alto. Um percentual tolerável seria de 15%", ressaltou Carlos. Como resultado, são 12 bilhões de reais de prejuízo com a perda de água, que poderiam ser revertidos, segundo ele, em investimentos, caso houvesse mais eficiência.

Nesse sentido, Luiz Roberto Gravina Platlevall, presidente da Associação Paulista de Empresas de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente (APECS), comentou que esse percentual de perda de água pode chegar até 70% dependendo da localidade, o que é muito frustrante para o consumidor, que paga pelo serviço, mas sem eficiência. Além disso, ele avaliou que reduzir a perda de água significa diminuir o custo de produção.



Tarcísio Gomes de Freitas, ministro da Infraestrutura

www.brasilengenharia.com.br



concremat.com.br

DA ANÁLISE DO INVESTIMENTO
À ENTRADA EM OPERAÇÃO,
CONTRIBUIMOS PARA A GERAÇÃO
DE VALOR EM TODO O CICLO
DO EMPREENDEDOR

Com mais de 40 anos de expertise no mercado de Saneamento, a Concremat atua nos segmentos de sistemas de abastecimento de água; coleta e tratamento de esgotos; drenagem urbana; recursos hídricos e resíduos sólidos. Nosso portfólio inclui Planos, Due Diligence e Projetos, além de gerenciamento, supervisão e fiscalização de programas, projetos e obras, entre outros serviços.



SIGA NO FACEBOOK BRASIL ENGENHARIA



SANEAMENTO BÁSICO

Para ele, há muita coisa a ser feita no saneamento, mas não é possível virar a chave de uma hora para outra, isto é, passar de um investimento de 12 bilhões de reais para um de 40 bilhões de reais. "É necessário um planejamento de curto, médio e longo prazos e uma cadeia produtiva estruturada. Essa ação precisa ser bem feita e eficiente. Caso contrário, podemos chegar à universalização do saneamento, mas com grandes perdas e entregando um serviço ruim à população".

O QUE MUDA – Hoje, as cidades firmam acordos direto com empresas estaduais

de água e esgoto, sob o chamado contrato de programa. Os contratos contêm regras de prestação e tarifação, mas permitem que as estatais assumam os serviços sem concorrência. O novo marco extingue esse modelo, transformando-o em contratos de concessão e torna obrigatória a abertura de licitação, envolvendo empresas públicas e privadas.

Veja como será:

(a) contratos – deverão se comprometer com metas de universalização a serem cumpridas até o fim de 2003: cobertura de 99% para o fornecimento de água potável e de 90% para coleta e tratamento de esgoto. Essas porcentagens são calculadas sobre a população da área atendida. Outros critérios também deverão ser atendidos, como não interrupção dos serviços, redução de perdas e melhoria nos processos de tratamento. O cumprimento das

metas será verificado periodicamente e as empresas que estiverem fora do padrão poderão sofrer sanções do órgão regulador federal, a Agência Nacional de Águas (ANA). Como sanção, essas empresas não poderão mais distribuir lucros e dividendos, se for o caso.

(b) blocos de municípios - outra mudança se dará no atendimento aos pequenos municípios do interior, com poucos recursos e sem cobertura de saneamento. Hoje, o modelo funciona por meio de subsídio cruzado: as grandes cidades atendidas

por uma mesma empresa ajudam a financiar a expansão do serviço nos municípios menores e mais afastados e nas periferias. Já o projeto aprovado determina, para esse atendimento, que os estados componham grupos ou blocos de municípios, que contratarão os serviços de forma coletiva. Municípios de um mesmo bloco não precisam ser vizinhos. O bloco, uma autarquia intermunicipal, não poderá fazer contrato de programa com estatais nem subdelegar o serviço sem licitação. A adesão é voluntária: uma cidade pode optar por não ingressar no bloco estabelecido e licitar sozinha.

(c) subsídios e lixões - famílias de baixa renda poderão receber auxílios, como descontos na tarifa, para cobrir os custos do fornecimento dos serviços, e também poderão ter gratuidade na conexão à rede de esgoto. O projeto estende os prazos da Política Nacional

de Resíduos Sólidos (Lei 12.305, de 2010) para que as cidades encerreem os lixões a céu aberto. O prazo agora vai do ano de 2021 (era até 2018), para capitais e suas regiões metropolitanas, até o ano de 2024 (era até 2021), para municípios com menos de 50 000 habitantes.

(d) papel federal - a regulação do saneamento básico vai ficar a cargo da Agência Nacional da Água (ANA), mas o texto não elimina as agências reguladoras de águas locais. O projeto exige que os municípios e os blocos de municípios implementem planos de saneamento básico e a União poderá oferecer apoio técnico e ajuda financeira para a tarefa. O apoio, no entanto, estará condicionado a uma série de regras, entre as quais, a adesão ao sistema de prestação regionalizada e à concessão ou licitação da prestação dos serviços, com a substituição dos contratos vigentes. O projeto ainda torna ilimitada a participação da União em fundos de apoio à estruturação de parcerias público-privadas (PPPs), para facilitar a modalidade para os estados e municípios. Atualmente, o limite de participação do dinheiro federal nesses fundos é de 180 milhões de reais. Para melhorar a articulação institucional entre os órgãos federais que atuam no setor, será criado o Comitê Interministerial de Saneamento Básico (Cisab), colegiado que, sob a presidência do Ministério do Desenvolvimento Regional, terá a finalidade de assegurar a implementação da política federal de saneamento básico e de coordenar a alocação de recursos financeiros.

(e) tarifas - Os municípios e o Distrito Federal deverão passar a cobrar tarifas sobre outros serviços de saneamento, como poda de árvores, varrição de ruas e limpeza de estruturas de drenagem de água da chuva. Se não houver essa cobrança depois de um ano da aprovação da lei, isso será considerado rendimento de receita e o impacto orçamentário deverá ser demonstrado. Esses serviços também poderão integrar as concessões.

"Há muita coisa a ser feita no saneamento, mas não é possível virar a chave de uma hora para outra"





VETOS PRESIDENCIAIS – Sancionado pelo Governo Federal em 15 de julho passado, após aprovação na Câmara dos Deputados e no Senado, o novo Marco Legal do Saneamento Básico ainda gera debates por especialistas e pela oposição na Câmara por causa dos 12 vetos feitos pelo presidente Jair Bolsonaro em artigos que foram debatidos, negociados e votados no Congresso Nacional.

Entre os vetos, está o trecho que permitia que estados que prestam os serviços hoje renovassem contratos por mais 30 anos sem licitação. Também foi vetado trecho que, segundo o governo, impediria que o setor de resíduos sólidos se beneficiasse das licitações, do que foi definido no marco para o esgotamento sanitário ou para água potável.

Na justificativa do voto parcial, o governo argumentou que os dispositivos contrariam os objetivos do marco legal, que busca promover competitividade e eficiência por meio de contratos de concessão com licitação.

O relator na Câmara do projeto de lei que deu origem ao novo marco do saneamento básico, deputado Geninho Zuliani (DEM-SP) disse que nunca foi favorável ao artigo que permitia a prorrogação dos atuais contratos do setor, mas avalia que o governo errou ao retirar esse trecho da norma.



Zuliani acredita que há chance real de derribada do voto porque o dispositivo foi fruto de um amplo acordo.

A nova lei aposta na iniciativa privada para universalizar o acesso à água e esgoto até 2033. Mas o artigo 16 dava prazo até março de 2022 para que os atuais contratos firmados com empresas públicas pudessem ser prorrogados por até 30 anos. Isso porque muitos governadores e prefeitos são contrários ao repasse para o setor privado. Os vetos devem entrar em votação no Congresso Nacional.

EXEMPLOS DE TRANSFORMAÇÃO

– Um dos exemplos desta transformação pelo saneamento é a cidade de Uruguaiana (RS), que conta com apenas 9% de tratamento de esgoto até 2011. Após sete anos de investimento, o índice alcançou 94%, o que resultou em impactos diretos na saúde da população, reduzindo em 95,7%

as internações por diarréia grave (de 3 000 em 2012 para 120 em 2018).

Outro caso é o de Limeira (SP), que foi a primeira cidade brasileira a conceder os serviços de saneamento à iniciativa privada, em 1995. Hoje, os serviços são universalizados e a cidade conta com um dos menores índices de perdas de água do Brasil, cerca de 15%. Pesquisa inédita realizada pela BRK Ambiental aponta que, neste período, foram gerados 1,2 bilhão de reais em benefícios econômicos e 11 300 empregos no município, além da promoção do aumento de renda e de melhorias à saúde da população.

Palmas, capital do Tocantins, única capital do Norte do país com os serviços universalizados, tem indicadores claros dos impactos do saneamento para a educação, com redução do atraso escolar em 63%, além de 54% nos casos de internação por doenças de veiculação hídrica depois da universalização dos serviços.

KNTS Super

NBR ISO21.138-3 e DNIT094
Ponta-Bolsa-Anel



Tubo PEAD corrugado com paredes estruturadas
DN até 1.200mm - Série DN/DI

Dupla Parede

Aplicados na condução de água, esgoto ou efluente

KanaLiso



www.kanaflex.com.br
mkt@kanaflex.com.br
11 3779-1670

Tubo PEAD parede lisa NBR15.561
ou ISO4427 - DN até 630mm



PANDEMIA REFORÇA IMPORTÂNCIA DO SANEAMENTO BÁSICO

Considerado um dos mais importantes artifícies pela guinada financeira da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) durante e depois do difícil transse da crise hídrica de 2014/2015, o economista e professor Rui de Britto Álvares Affonso, diretor Econômico-Financeiro e de Relações com Investidores da companhia, afirma que a pandemia jogou luz sobre o tema do saneamento, que ganhou a merecida centralidade na agenda no que se refere à qualidade de vida da população.

Ele avalia que o cenário nacional do saneamento é de atraso estrutural, mas que a Sabesp não se iguala à média nacional. Pelos dados mais recentes do Sis-



Rui de Britto Álvares Affonso, diretor Econômico-Financeiro e de Relações com Investidores da Sabesp

tem Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), excluindo-se a companhia, o país oferece em média 82% de água tratada à sua população, coleta 47% do esgoto e trata 41% do esgoto em relação à água consumida.

Segundo dados da Sabesp, dos 375 municípios operados pela empresa, aproximadamente 300 possuem

100% de água tratada, 100% de esgoto coletado e 100% de esgoto tratado.

A mesma conclusão sobre a equação pandemia x saneamento básico, chega o diretor-presidente da Sabesp, o engenheiro Benedito Braga.

"Certamente, a pandemia da Covid-19 chamou a atenção para a importância do setor de saneamento,

que, assim como a saúde, é parte da solução do problema. Em São Paulo a situação é melhor do que em outros Estados", garante.

O diretor de Tecnologia, Empreendimentos e Meio Ambiente da Sabesp, Alceu Segamarchi Júnior, destaca um outro aspecto. "O saneamento é a perna mais fraca da nossa infraestrutura. Estamos ainda muito atrás do resto do mundo, mesmo se comparados com nossos vizinhos da América Latina. Então, daqui pra frente as coisas vão mudar para melhor", diz, otimista sobre o novo marco do saneamento.

Segamarchi lembra que a própria Organização Mundial da Saúde sempre preconizou que de cada dólar que se gasta em saneamento, quatro são economizados com saúde pública. "É uma coisa antiga que continua verdadeira, então a prioridade daqui pra frente tem que ser o saneamento. E tenho certeza que será. Pelo menos a Sabesp vai continuar fazendo. E a Sabesp é a locomotiva desse setor", garante, lembrando que sustentabilidade está na essência do saneamento básico.

Segundo ele, todos os projetos da companhia estão estruturados e voltados para a sustentabilidade dos recursos naturais, desde a fase de concepção. "Queremos maior e melhor cuidado com a água porque os recursos naturais mais importantes estão ligados com a qualidade da água".

PREPARADA PARA O NOVO MARCO
– A Sabesp é uma empresa de economia mista e capital aberto com ações negociadas nas bolsas de valores de São Paulo e Nova York. O governo do Estado de São Paulo detém 50,3% das ações da Sabesp.

Os investimentos da companhia entre 2004 e 2019 totalizaram 54 bilhões de reais, informa o diretor Econômico-Financeiro Rui Affonso. Nesse período, investiu 1,6 vez o lucro gerado. Trata-se de um crescimento de 740% nos últimos quinze anos – um aumento de 275% aci-

25 anos de pioneirismo e inovação.



Uma empresa privada que trabalha pela universalização do saneamento no Brasil.

Escaneie e saiba mais!



GS Inima Brasil

gsinimabrasil.com.br



Foto: Divulgação

ma da inflação. Devido a esse desempenho, a empresa responde, em média, por cerca de 28% dos investimentos brasileiros no setor de saneamento. Para o financiamento desses investimentos, a companhia depende exclusivamente da gestão eficiente das suas atividades, a partir das tarifas definidas pela Agência Reguladora de Saneamento e

Energia do Estado de São Paulo (AR-SESP), e do acesso que tem, como empresa pública, às linhas de financiamento das agências de fomento e organismos multilaterais. Bem como, da emissão e gestão eficiente de dívidas no mercado de capitais privados (debêntures, Eurobônus, FIDC, AB LOAN etc.).

O executivo da área financeira afirma que a Sabesp tem uma relação saudável com o Governo de São Paulo, seu acionista majoritário, e distribuiu dividendos no montante de 3,6 bilhões de reais na última década, também a preços constantes de 2019 (IPCA). Além de financiar o saneamento nos municípios paulistas em que opera, os lucros da Companhia contribuem para o financiamento das políticas públicas em São Paulo.

Com esses resultados, Affonso avalia que a companhia está preparada para atuar num contexto de ampliação da concorrência que o novo marco legal do saneamento trará. "Muitos dos grupos e empresas privadas que atuam no setor de saneamento ou que serão atraídos pelo novo marco legal já são nossos sócios em vários empreendimentos de água e esgoto, água de reúso, tratamento de efluentes não domésticos, energia, resíduos sólidos urbanos etc."



Benedito Braga, diretor-presidente da Sabesp

As obras de implantação e ampliação dos sistemas provedores dos serviços de saneamento são contratadas pela Companhia junto a empresas de construção civil de todos os tamanhos e em todas as regiões do Estado de São Paulo. "Em síntese: temos longa experiência em trabalhar em associação ou em concorrência

com empresas privadas e, sob essa perspectiva, nos sentimos à vontade para atuar num setor de saneamento competitivo e alcançar a meta de universalização estipulada pelo novo marco legal", garante o executivo da Sabesp.

— Perguntamos a Rui Affonso se existe grande diferença entre fazer a gestão de uma empresa privada e uma companhia estatal?

"A Sabesp é reconhecida como uma empresa eficiente, que gera lucro, realiza montante expressivo de investimento e distribui dividendos. Costumamos dizer que a Sabesp é uma empresa pública moderna – atua sob o controle acionário do Governo de São Paulo, mas tem praticamente a metade do seu capital (49,7%) detido por acionistas privados, no país e no exterior. Suas ações estão entre as mais negociadas

entre empresas privadas e, sob essa perspectiva, nos sentimos à vontade para atuar num setor de saneamento competitivo e alcançar a meta de universalização estipulada pelo novo marco legal."

— Quais são as fontes de investimento da Sabesp?

"O financiamento de investimentos da Sabesp depende exclusivamente do resul-



Alceu Segamarchi Júnior, diretor de Tecnologia, Empreendimento e Meio Ambiente da Sabesp



Foto: Reprodução

tado obtido da gestão eficiente das suas atividades, a partir das tarifas definidas pela ARSESP.

Complementando os recursos que gera, e devido à sua natureza de empresa pública, a companhia tem acesso às linhas de financiamento das agências de fomento no país (BNDES, CEF), dos organismos multilaterais de desenvolvimento (BIRD, BID e NDB-Banco dos BRICS) e de agências internacionais de cooperação, como a japonesa JICA, que oferecem recursos com prazos, carência e juros adequados à longa maturação dos projetos de saneamento.

Ou seja, a Sabesp, do ponto vista de seu financiamento, é uma empresa global: acesso o mercado de financiamentos a projetos no país (18% de sua dívida) e no exterior (42%); acessa o mercado de capitais brasileiro (23%) e internacional (13%). Cerca de 13% de sua dívida está denominada em dólar; 19% em iene; 25% em Libor; 13% em CDI; 8% em IPCA; 10% em TJLP; e 12% em TR."

— Pode discorrer sobre os mais recentes clientes na Região Metropolitana de São Paulo?

"No passado recente, após longos anos de negociações, a Sabesp incorporou à sua base de operação os municípios de Guarulhos, em 2018; Santo André, em 2019; e Mauá, em 2020.

No caso desse último, a prestação dos serviços de saneamento básico será realizada de forma compartilhada. A operação da Sabesp está limitada ao abastecimento de água, uma vez que o serviço de esgotamento sanitário é prestado por uma empresa privada.

Trata-se de grandes municípios da RMSP que eram abastecidos

com água da Sabesp fornecida no atacado. Na prática, significa que a Sabesp deixa de fornecer água no atacado para o município e passa a operar os serviços de água e esgoto, cobrando diretamente dos clientes e eliminando a inadimplência por parte do município. As dívidas acumuladas por estes municípios totalizavam 9,7 bilhões de reais.

A transferência da operação para a Sabesp, pelo prazo de 40 anos, permite o equacionamento da dívida e a melhoria dos serviços prestados à população, sobretudo na eliminação da falta d'água.

A contratualização com esses três grandes municípios ampliou de 25 para 27,5 milhões o número de pessoas atendidas diretamente pela Sabesp. No total, a companhia atende 28,1 milhões de pessoas quando somados moradores de municípios aos quais fornecemos água no regime de atacado: Mogi das Cruzes e São Caetano do Sul."

"Cenário nacional do saneamento é de atraso estrutural"



know-how mundial a serviço da universalização do **SANEAMENTO**

- Gerenciamento, supervisão e fiscalização de empreendimentos e programas de saneamento
- Auditoria da qualidade e controle tecnológico de empreendimentos
- Inspeções e projetos de recuperação de estruturas hidráulicas
- Planos de manutenção preventiva de barragens e reservatórios
- Planos municipais de água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos
- Estudos de viabilidade técnica e econômica de empreendimentos
- Estudos de concepção, projetos básico e executivo

Conheça nossas áreas de atuação

- Rodovias
- Ferrovias
- Transporte Urbano
- Aeroportos
- Indústria e Edificações
- Consultoria Ambiental
- Hidrovia
- Laboratório e Geotécnica
- Mobilidade Inteligente
- Água e Saneamento
- Consultoria em Planejamento e Infraestrutura

BRASIL ENGENHARIA | CAPA

	Guarulhos	Santo André	Mauá
População	1,4 milhão hab.	690 000 hab.	450 000 hab.
Investimento	3,3 bilhões	917 milhões	219 milhões
Dívida equacionada	2,7 bilhões	3,5 bilhões	3,5 bilhões

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS (ANA) SERÁ ÓRGÃO DE REFERÊNCIA – O diretor-presidente da Sabesp, Benedito Braga, é graduado em engenharia civil pela Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (USP), é mestre em Hidráulica pela Stanford University e em Hidráulica pela USP, além de PhD em Recursos Hídricos, também pela Stanford University. É presidente honorário do Conselho Mundial da Água (World Water Council - WWC), entidade que presidiu por duas gestões consecutivas, de 2013 a 2018.

— Perguntamos a Benedito Braga qual a importância do novo marco do saneamento básico?

“É uma excelente oportunidade de harmonizar e padronizar a regulação no setor, que terá a Agência Nacional de Águas (ANA) como órgão de referência. Uma boa regulação implica uma tarifa correta, que permita que seja realizado o melhor serviço possível por um preço que o cliente pode pagar. Creio que este é o grande avanço que gera um ciclo virtuoso, dando mais equilíbrio e segurança e atraindo novos investimentos, inclusive privados, possibilitando que possamos vislumbrar uma significativa melhora dos indicadores do setor.”

— Sabe-se que um objetivo central do novo marco legal é oferecer uma abertura para investimentos da iniciativa privada no setor. O senhor acha que essa perspectiva se sustenta? Que papel estará reservado à ini-



Ricardo Daruiz Borsari, diretor de Sistemas Regionais da Sabesp

“Estamos ainda muito atrás do resto do mundo”

Em termos de esgoto em São Paulo, qual a porcentagem atualmente coletada?

“No município de São Paulo, o índice de cobertura dos domicílios com coleta de esgoto é de 93%, enquanto o índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto é de 71%. A conscientização da população sobre a importância de conectar o imóvel à rede disponível é fundamental para preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da população.”

— Nos últimos anos, a Sabesp passou por grande transformação deixando de ser apenas uma empresa tradicional de água e esgoto para assumir a condição de companhia de soluções ambientais. Para a Sabesp, o setor de Novos Negócios ganha um novo impulso agora, com a pandemia?

“A pandemia da Covid-19 já impacta a economia em todo o mundo e essa situação deve perdurar. Todos os cenários terão que ser avaliados a partir dessa nova realidade. A Sabesp é uma companhia saudável financeiramente, com governança corporativa, e está atenta às eventuais possibilidades frente a esse novo quadro. No final de junho de 2020, Sabesp e Diadema assinaram acordo para a prestação de serviços de tratamento e destinação final de resíduos sólidos no município, por um prazo de 40 anos. É o primeiro contrato firmado pela Companhia para a disposição adequada dos resíduos sólidos, o que amplia o seu escopo de atuação, além de gerar impactos positivos para o meio ambiente. Também é pioneiro dentro do setor de saneamento.”

tem cerca de 80 900 ligações factíveis a serem feitas.”

— Como está a colocação de estações de tratamento compactadas nos riachos e regiões periféricas, onde é quase impossível fazer obras de infraestrutura de maior envergadura?

“O Novo Rio Pinheiros vai implantar 5 unidades de recuperação da qualidade da água de córregos (URQs) na bacia, evitando que o esgoto desses cursos d’água chegue ao rio. A implantação das URQs é uma solução viável para tratar o esgoto de áreas de ocupação irregular, onde o esgoto acaba lançado nos córregos porque essa ocupação não deixou espaço para a instalação da infraestrutura de coleta.”

As 5 URQs são objeto de três licitações em fase de contratação e serão implantadas em trechos dos córregos Jaguare, Águas Espraiadas, Cachoeira,

Pirajussara e Antonico.”

— Nos últimos anos, a Sabesp passou por grande transformação deixando de ser apenas uma empresa tradicional de água e esgoto para assumir a condição de companhia de soluções ambientais. Para a Sabesp, o setor de Novos Negócios ganha um novo impulso agora, com a pandemia?

“A pandemia da Covid-19 já impacta a economia em todo o mundo e essa situação deve perdurar. Todos os cenários terão que ser avaliados a partir dessa nova realidade. A Sabesp é uma companhia saudável financeiramente, com governança corporativa, e está atenta às eventuais possibilidades frente a esse novo quadro. No final de junho de 2020, Sabesp e Diadema assinaram acordo para a prestação de serviços de tratamento e destinação final de resíduos sólidos no município, por um prazo de 40 anos. É o primeiro contrato firmado pela Companhia para a disposição adequada dos resíduos sólidos, o que amplia o seu escopo de atuação, além de gerar impactos positivos para o meio ambiente. Também é pioneiro dentro do setor de saneamento.”

— Há exploração de projetos na área de saneamento com geração de energia?

— Em parceria com a iniciativa privada, a Sabesp continuará focando na constituição de sociedades de propósito específico?

“A Sabesp tem larga experiência na atuação com a iniciativa privada e tem todo interesse em continuar com essas parcerias e buscar novos parceiros. Isso é muito importante para agregar inovação e novas tecnologias. O sucesso dessas parcerias da Sabesp com a iniciativa privada está evidenciado no êxito de empreendimentos como o Aquapolo, a Atend Ambiental, as PPPs dos sistemas produtivos São Lourenço e Alto Tietê, bem como será o caso do contrato firmado com Diadema, por meio do qual será formada uma SPE para a prestação de serviços de tratamento e destinação final de resíduos sólidos.”

— Como a questão da sustentabilidade está presente nas ações da Sabesp, seja na elaboração e execução dos projetos, seja na questão da educação ambiental?

“O serviço da Sabesp nos municípios operados, com o contínuo investimento em saneamento, posiciona a Companhia como importante indutora da sustentabilidade ambiental e do desenvolvimento socioeconômico. Desde 2007 a Sabesp é signatária do Pacto Global, iniciativa da ONU que estimula a comunidade empresarial a adotar políticas corporativas de responsabilidade social e sustentabilidade por meio de 10 princípios relacionados a direitos humanos, trabalho, meio ambiente e combate à corrupção. Os projetos desenvolvidos procuram atender a algumas das demandas internas da Companhia direcionadas à sustentabilidade, como redução de pendas, eficiência energética e alternativas ao tratamento e destinação do lodo, principal resíduo sólido proveniente do tratamento de água e esgoto.”

“A Sabesp está preparada para atuar num contexto de ampliação da concorrência”

— BRASIL ENGENHARIA, que a companhia tem entre suas principais metas elevar o nível de cobertura dos serviços de saneamento básico e água encanada à totalidade dos municípios onde atua. Segundo Borsari, a companhia pretende dar continuidade ao seu programa de investimentos voltados para o interior e litoral, mantendo prazos já assinados, “apesar das turbulências do período de pandemia”.

Com o novo marco, Borsari afirma que o desafio será a formação de parcerias com novos players do setor, mas que a empresa pretende inclusi-



SISTEMA PARA GESTÃO DE PROJETOS E OBRAS

Gerencia obras de adutoras, reservatórios de água, estações de tratamento de esgoto e de água.

“Sem o sistema de colaboração perderíamos tempo, produtividade e precisão, além de aumentar a possibilidade de duplicação de funções na equipe de trabalho, comprometendo a qualidade no fornecimento da informação.”

João Alberto Viol, diretor da JHE

Muito além de gestão de documentos, permite o gerenciamento do processo de projeto e obra, além de promover retenção de conhecimento, produtividade e redução de custo.

- GEO ■ BIM
- Colaboração ■ Blockchain
- Móvel ■ Laser Scan
- Realidade Virtual ■ Estações Robóticas

construtivo.com

São Paulo - SP
Porto Alegre - RS



ve expandir sua atuação para outros estados e áreas de negócio.

Mestre em Engenharia Hidráulica e Sanitária pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Polí-USP), Borsari foi professor universitário e tem ampla experiência em gestão pública. Já ocupou o cargo de secretário de Saneamento e Recursos Hídricos do Estado de São Paulo e superintendente do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE) por duas vezes, de julho de 2001 a fevereiro de 2007 e de janeiro de 2015 a maio de 2018. Sua ligação profissional com o DAEE, entretanto, data de 1978.

Na entrevista a seguir, o executivo detalha a situação do saneamento básico nas áreas de atuação da Sabesp.

— Sabe-se que o novo marco regulatório do setor de saneamento visa a ampliação dos investimentos para alcançar as metas de cobertura dos serviços da área. Em meio a uma pandemia em que fica patente a relação da falta de esgoto com os vírus que ameaçam a população, como o senhor prevê que se comportará o setor de saneamento diante para frente nos Sistemas Regionais?

“Com o novo marco regulatório, se espera segurança jurídica para atrair

novos investidores que, até então, não tinham participação direta no setor de saneamento.

Na Diretoria de Sistemas Regionais, a maior parte da prestação de serviços ocorre por meio de contratos de programa, que foram formalizados de acordo com o marco regulatório vigente, dado pela lei 11.445/2007. São contratos que têm compromissos e metas muito bem estabelecidos e seu cumprimento vem sendo realizado e fiscalizado rigorosamente pela AR-SESP – Agência Reguladora do Estado de São Paulo.

A Sabesp pretende dar continuidade ao seu programa de investimentos voltados para o interior e litoral. Apesar das turbulências que estamos atravessando neste período de pandemia, com dificuldades econômicas significativas, pretendemos manter os compromissos e prazos assumidos.

Daqui pra frente, com o novo marco regulatório, o desafio será a formação de parcerias com novos players do setor. Pretendemos dar continuidade na expansão da prestação dos serviços de água e esgoto, inclusive em outros estados, além de outros negócios ligados ao saneamento ambiental, como resíduos sólidos, geração de energia e reuso.”

“Uma boa regulação implica uma tarifa correta”

— Consta que a universalização dos serviços de água e esgoto em todos os municípios operados pela Sabesp no litoral e no interior do Estado de São Paulo é a principal meta da Diretoria de Sistemas Regionais da Companhia. Para se atingir o objetivo, qual a importância do planejamento e do trabalho contínuo nos 332 municípios sob responsabilidade da Diretoria?

“A cobertura com rede de água já é completa na área atendível pela Sabesp. Ainda há um desafio no atendimento às áreas irregulares, principalmente no litoral, que demandam por ações de regularização urbana pelas prefeituras. Assegurar condições de higiene pela população é condição essencial no combate à transmissão do Covid-19 nesta época de pandemia.

Já a cobertura com rede de esgoto na área atendível é de 91%, o que demonstra que grande parte da população tem o afastamento desse contato direto com os esgotos. Ou seja, muitos municípios do interior do Estado já estão com esse serviço universalizado.

O desafio desses últimos anos tem sido elevar esse nível de cobertura à totalidade dos municípios. No Litoral Paulista, o município de Santos já tem excelentes indicadores de prestação de serviços em saneamento, sendo o primeiro colocado no Ranking Trata Brasil 2020. Já os demais municípios

do litoral vêm recebendo investimentos significativos para completar a cobertura com coleta, lembrando que o tratamento do esgoto coletado já é de 100% no litoral.

Por meio do Programa Onda Limpa, a Sabesp realizou um investimento robusto na região. Desde 2007 já investiu cerca de 2 bilhões de reais nas etapas 1 e 2, apesar de restrições na obtenção de financiamentos devido à ausência de formalização contratual. Com isso, o índice de cobertura passou de 62% em 2017 para 82%.

Nos últimos dois anos, com a efetivação dessas contratações nos municípios do litoral, a Sabesp deve intensificar ainda mais os investimentos por meio do Programa Onda Limpa, para o qual estão previstos 1,4 bilhão de reais em investimentos até 2025. A estratégia da companhia para a obtenção dos resultados é a continuidade dos investimentos.”

— Qual a porcentagem de esgoto coletado hoje no litoral e no interior

do Estado de São Paulo? E qual porcentagem é tratado?

“Na área de abrangência da Diretoria de Sistemas Regionais, o índice de cobertura da rede de esgoto é de 90%. O índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto na Diretoria é de 99%. São 524 estações de tratamento de esgoto com capacidade instalada de 31 m³/s. São 3,4 milhões de economias ativas de esgoto, 24 040 km de rede coletora, 9 emisários submarinos e quase 2 000 EEEs.

No litoral, a cobertura de esgoto ainda não está completa. Na Baixada Santista o índice é de 82% e no litoral norte é de 68%. O índice de economias conectadas ao tratamento de esgoto nos municípios do litoral é de 100%.”

— Quais são as dez unidades de negócio da Diretoria de Sistemas Regio-

nais onde estão os municípios operados? Qual a população atendida?

“A Diretoria de Sistemas Regionais presta serviços em 334 municípios do interior e litoral do Estado de São Paulo. São 10 unidades de negócios que foram constituídas de acordo com os limites das Unidades de Gerenciamento dos Recursos Hídricos do Estado, as UGRHs.

Nesses municípios operados temos 3,1 milhões de ligações de água e cerca de 9 milhões de pessoas atendidas, alcançando 13 milhões de pessoas na temporada de verão.”

DESAFIOS DA CRISE HÍDRICA — O diretor Metropolitano da Sabesp, Paulo Massato Yoshimoto (**), conhece como ninguém a história do saneamento básico e de abastecimento de água da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), que abriga 21,8 mi-

DECANTER PARA TRATAMENTO DE LODO



+ 55 11 97602-3186

in PIERALISI DO BRASIL OFICIAL

WWW.PIERALISIDOBRASIL.COM.BR

O Grupo Pieralisi é líder mundial em centrifugação e especializado em soluções tecnológicas para processos de adensamento, desidratação e secagem para lodos de ETE e ETA. Oferece também a desidratação em SISTEMA DE LOCAÇÃO.

GRUPPO
PIERALISI
INOVADORES POR PAIXÃO

As UFs da Diretoria são:			
UN	UNIDADES DE NEGÓCIO	Nº municípios	População
RA	Alto Parapananema	49	799.700
RB	Baixo Parapananema	62	887.200
RG	Pardo e Grande	31	831.500
RJ	Jundiaí e Capivari	13	859.600
RM	Médio Tietê	35	849.700
RN	Litoral Norte	4	318.000
RR	Vale do Ribeira	23	279.000
RS	Baixada Santista	9	1.830.000
RT	Baixo Tietê e Grande	82	631.000
RV	Vale do Paraíba	26	1.603.000

Nota: Projeção de População urbana - Fundação Seade 2010-2050

lhões de pessoas, 47% dos habitantes do Estado. É o maior polo econômico do Brasil, concentrando 19% do PIB brasileiro e está entre as seis maiores aglomerações urbanas do planeta.

A complexidade da RMSP vem do crescimento territorial desordenado do centro em direção aos flângues, gerando sucessivos anéis periféricos. Teoricamente haveria algum limite físico a esse crescimento territorial, porém, ao longo de décadas, a metrópole paulista se limitou somente ao norte pela Serra da Cantareira e a sul pela Serra do Mar. Invadiu e ocupou parte dos mananciais da Billings/ Guarapiranga e, a leste e oeste, expandiu-se exponencialmente às margens do Rio Tietê, juntando municípios em uma única massa territorial. Isso tudo em um tempo bastante curto. Nas décadas de 1950 e 1960, por exemplo, a população da Grande São Paulo duplicou de tamanho, apresentando taxas de crescimento anual de mais de 5%.

"Nos últimos 46 anos temos o desafio de operar o abastecimento de água em uma região que tem a disponibilidade hídrica por habitante comparada à de zonas semiáridas, com média anual de apenas 130.000 litros por habitante. É de expandir a coleta e o tratamento de esgotos para despoluir e preservar o Tietê, os mananciais da Billings e Guarapiranga e outras centenas de cursos d'água canalizados ou não. Mesmo ainda operando mais de 96.000 quilômetros de redes de

água e esgoto, que em certos pontos datam de 1890".

Paulo Massato é engenheiro civil formado pela Escola de Engenharia de Lins, ocupou cargos de diretoria e superintendência na Sabesp e participou da elaboração da Lei de Proteção aos Mananciais, gerenciamento de projetos de macroplanejamento dos sistemas de água e esgotos e nos planos regionais de desenvolvimento dos macrourbas - eixos Rio-São Paulo, Baixada Santista e Campinas-Sorocaba.

Para ele, mais do que olhar unicamente a grandiosidade e complexidade de escala, atuar na Grande São Paulo também requer olhar para o social. "É preciso conhecer e saber trabalhar nas regiões periféricas, pois é lá que grande parte da população atendida está".

Conforme dados da Prefeitura de São Paulo, três milhões dos 11 milhões de habitantes da Capital ocupam favelas ou áreas irregulares e cerca de 32% da população possui renda per capita de até meio salário mínimo. "Pensando nessa população de baixa poder aquisitivo, não

é viável oferecer uma tarifa de água que comprometa boa parte de sua renda mensal. Precisamos sempre buscar soluções de menor custo para reduzir a desigualdade social e econômica, não impactando a tarifa praticada", avalia Massato.

Ao longo dos anos os padrões de atendimento e de serviços requeridos pela população da Região Metropolitana se elevaram. E, para acompanhar esta evolução, a Diretoria Metropolitana da Sabesp iniciou sua jornada em busca da excelência. A pioneira foi a Unidade de Negócio Leste que em 1997 passou a balizar sua gestão no Modelo de Excelência da Gestão (MEG) desenvolvido pela Fundação Nacional da Qualidade (FNCQ). Em 2000, a unidade foi a área pioneira da Sabesp a ser reconhecida pela excelência de sua gestão, com premiação no Prêmio Nacional da Qualidade em Saneamento (PNQS).

A partir de 2000, o MEG foi implantado em todas as unidades de negócio da Diretoria Metropolitana, inaugurando assim um novo marco da prestação de serviços da Sabesp. Vizando soluções mais rápidas, resultados melhores, cumprimento de metas contratuais e também redução de custos. O modelo deu tão certo que em 2013 a Diretoria Metropolitana como um todo, e não somente suas unidades em separado, foi reconhecida com o PNQS II - Ouro.

"O que todos nós paulistas vivemos na sequência aqui na metrópole foi desafiador de muitas formas: os dois anos da crise hídrica que teve início em 2014. Para a Sabesp, podemos afirmar com tranquilidade que foi a prova de fogo de maior impacto de toda sua história", explica.

A região noroeste do Estado passou pela



Paulo Massato Yoshimoto, diretor Metropolitano da Sabesp

maior estiagem já registrada em mais de 80 anos de série histórica. Para resolver o problema não existiu milagre, detalha Massato; foi com planejamento, conhecimento técnico, inovação e muita integração entre as áreas, que foi possível superarmos a crise hídrica.

Algumas soluções já planejadas foram antecipadas, como a construção do Sistema Produtor São Lourenço. Porém, a maioria das ações executadas surgiu da característica da Metropolitana de buscar e incentivar as melhores práticas, de reforçar as soluções mais eficazes e com menor custo, informa Massato. São exemplos a rápida ampliação das ETAs Rio Grande e ABV com implantação de membranas ultrafiltrantes, a utilização de bombas agrícolas na captação da água do Cantareira e a construção em tempo recorde das obras da reserva térmica nas represas Atibainha e Jaguari. Outras soluções diferenciadas foram a

implantação de sistemas de reversão dos boosters (boosters flex) e a interligação entre os mananciais das Sistemas Produtores.

Em 2016, ano em que o abastecimento já retornava à normalidade, a Diretoria Metropolitana foi reconhecida no PNQS III – Platina, tendo como pontos fortes superação e inovação. A eficácia das ações tomadas fica evidente em 2018, quando passamos novamente por severa seca e, em razão de todas as ações anteriores desenvolvidas, ninguém sequer sentiu seus efeitos.

Comprovadamente eficiente, o MEG agora está em processo de implantação em toda as demais Diretorias da Sabesp, o que vai permitir à Companhia perseguir suas prioridades com foco integrado, uma vez superado o desafio da segurança hídrica. Está na pauta prioritária a universalização do saneamento nas 371 cidades atendidas, recuperação de córregos e dos rios Tietê e Pinhei-

ros e a continua redução de perdas. A Diretoria Metropolitana da Sabesp criou ainda programas que trazem cidadania à população mais pobre, como o Se Liga na Rede (que conectou gratuitamente 30.000 imóveis de famílias de baixa renda à rede de esgoto), o Água Legal (que regularizou mais de 100.000 ligações e economizou 42 milhões metros cúbicos de água com extinção dos vazamentos) e o Córrego Limpo, que desde 2007, quando teve início, já despoluiu 152 cursos d'água, beneficiando diretamente 2,5 milhões de pessoas e preservando o meio ambiente.

(**) *Nota da Redação:* No fechamento desta edição da BRASIL ENGENHARIA, o então diretor de Sistemas Regionais da Sabesp, Ricardo Darulz Borsari, assumiu o cargo de diretor Metropolitano, com a saída de Paulo Massato Yoshimoto. A nova diretora de Sistemas Regionais é Mônica Ferreira do Amaral Porto.

Todo o ciclo de vida de projetos com eficiência e sustentabilidade.



Pöry é sinônimo de destaque no desenvolvimento sustentável de todo o ciclo de projetos de saneamento básico e infraestrutura urbana.

 PÖRY

www.pory.com.br



SANEAMENTO PODERÁ CONTRIBUIR PARA PUXAR ECONOMIA PARA O CRESCIMENTO

O marco legal do saneamento básico prevê a universalização do sistema de esgoto até 2033. Para Percy Baptista Soares Neto, diretor-executivo da Associação Brasileira das Empresas Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon), a meta é ousada. "Eu acredito que haverá aumento do fluxo de investimento no setor. Agora, a meta de universalização em 2033, que está no marco legal e é lei, é ousada. Ai eu já não tenho a mesma convicção", declarou em entrevista à BRASIL ENGENHARIA.

Soares questiona também questões práticas para que seja realizado tudo o que está previsto na lei. "Hoje, parece que o que vai resolver o esquema de saneamento é dinheiro. Acho que a gente tem

que ter claro que o negócio não é só dinheiro. Tem que ter engenharia também, tem que saber fazer", explica enquanto levanta outros pontos que considera importantes. "Não podemos cair no conto de que vai chegar um gringo aqui com a mala cheia de dinheiro e colocar em cima da mesa e que vai resolver. Quero ver quem é que vai tocar a obra, inspecionar, construir as estações, fazer empreendimento bem feito sem obra que vai estourar", argumenta.

Para Soares, o sucesso do novo marco vai depender da somatória de investimento, mão de obra qualificada, engenharia e gestão. "Temos que mostrar para os investidores estrangeiros que a solução para o saneamento é di-



Percy Baptista Soares Neto, diretor-executivo da Associação Brasileira das Empresas Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon)

nheiro, conhecimento e capacidade técnica".

Apesar das ressalvas, Soares acredita que o novo marco vai destravar investimentos para a criação de uma logística mais robusta para levar água tratada e esgoto para o povo das periferias.

Segundo ele, o setor de saneamento é um dos que menos sofre com a crise econômica. "Há um aumento de consumo de água ou pelo menos estabilidade desse consumo por um lado e, por outro lado, tenho um mercado financeiro extremamente volátil precisando de setores que deem mais segurança. Então, só por esses dois fatores é que eu acredito que vai haver, sim, atração no mercado de investimentos".

Quando o marco legal sair do papel para a prática e começar a gerar obras pelo país, Soares acredita que o setor de saneamento poderá contribuir para puxar o resto da economia para o crescimento. "Obra de saneamento não é só em cidade grande, é no país inteiro. A hora que chegar nesses locais do 'brasilão', eu começo a criar emprego no interior do Brasil: é montador, peão de obra, assentador de cano... esses caras começam a ter oportunidade. Quando as equipes de engenharia começarem a chegar lá para fazer a obra vai ter mão de obra. Não vamos ter que andar 500 quilômetros para assentar um cano. Acha no local. Precisa treinar ele, ora então treina", compara.

Soares considera que a prestação de serviços em blocos tende a ser positiva, mesmo nas regiões mais distantes. Na nova lei, a gestão do saneamento deve ser interfederativa, ou seja, compartilhada entre os governos participantes (municipais e estaduais). Os estados terão um ano para formar unidades regionais de saneamento, agregando municípios, mesmo que não sejam vizinhos, para viabilizar economicamente cidades menores favorecidas, mas a adesão será voluntária.

Caso os estados não façam isso no

prazo indicado, a União poderá formar blocos de referência para otimizar o serviço a fim de se obter ganhos de escala e aumentar a universalização e a viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços. Mas a adesão continua a ser voluntária.

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) mantém a previsão de realizar até o final do ano três leilões de desestatização no setor de saneamento: as concessões de água e esgoto em Alagoas e Rio de Janeiro, e a PPP (parceria público-privada) na cidade de Cariacica (ES).

Os 3 leilões fazem parte da carteira de oito projetos que entraram no programa de concessão de companhias de água e esgoto, lançado em 2016 pelo BNDES, no então governo de Michel Temer. A princípio, 18 estados aderiram, mas alguns desistiram e, até o momento, apenas 8 projetos em 7 estados estão sendo estruturados pelo banco estatal, e nenhum leilão foi feito até hoje.

"Nós temos, digamos, uma avan-

çadeira de uma evolução estrutural de saneamento", finaliza Soares.

META NÃO É IRREAL

Com mais de duas décadas de atuação, a GS Inimiu Brasil está entre os quatro maiores grupos privados do setor de água e esgoto do país.

Nessa entrevista, BRASIL ENGENHARIA, ouviu o CEO Paulo Roberto Oliveira, que fala sobre as expectativas para o saneamento básico no país.

Para ele, o maior ganho do marco regulatório será o social, com melhorias na saúde, infraestrutura e geração de empregos. "Não tenho dúvidas de que o setor de sanea-

mento colaborará para a retomada dos investimentos", afirma Oliveira.

— O senhor acha que vai acontecer com o saneamento básico brasileiro depois da aprovação do novo marco regulatório?

"Não tenho dúvidas de que o novo marco trará maior segurança jurídica para as empresas e vai estimular investi-

tidores, nacionais e estrangeiros, a se interessarem pelo setor, porque o grande deficit no saneamento básico do Brasil é um problema grave, mas, em compensação, abre a oportunidade para as empresas ajudarem o país a diminuí-lo. Afinal, mais de 35 milhões de brasileiros não têm



Paulo Roberto Oliveira, CEO
GS Inimiu Brasil

ARGOS ENGENHARIA

Projeto Executivo de Adoção de Águas Treated do Sistema Mário Covas - SAMESP

Governador do Programa de Saneamento Ambiental da Fazenda Rio Preto - PSA Ipojuca - COMPESA

Engenharia Consultiva, Supervisão, Gerenciamento, Projetos e Serviços de Engenharia

Rua das Areias, 321 - Mirassolândia - São Paulo - SP - CEP 04049-000

Tel.: (11) 3624-8334 - e-mail: contato@argoseng.br - www.argoseng.br



Foto: Reprodução

formidade das normas já existentes, otimização de esforços e melhoria da gestão do setor de forma geral."

— Uma das grandes polêmicas na tramitação do novo marco legal esteve ligada aos contratos de programa, instrumento usado pelas companhias estaduais na relação com os municípios que atuam como concessionária. Qual o ganho que o novo marco trouxe nesse campo?

"A extinção do contrato de programa (que dispensa a licitação para a concessão dos serviços), se aprovada, vai possibilitar o surgimento de um moderno ambiente concorrencial de fato. A seleção natural fará sobreviver empresas eficientes, que buscam insistentemente a sustentabilidade econômica da prestação do serviço e o atendimento do usuário com qualidade."

— Qual o peso da inovação tecnológica no saneamento?

"A GS Inima Brasil entende que a permanente busca pela inovação está diretamente relacionada à eficiência operacional da empresa de saneamento. No grupo, o investimento na pesquisa e implantação de novas tecnologias está voltado para o melhor desempenho na gestão dos recursos hídricos, na preservação do meio ambiente, na qualidade dos serviços oferecidos e na satisfação de seus parceiros e clientes.

Temos bons exemplos do grupo: na GS Inima AMBIENT, responsável pela operação do sistema de tratamento de esgoto de Ribeirão Preto (SP), os efluentes domésticos são tratados utilizando tecnologia de ponta. O AMBIENT inovou ao transformar o biogás, produzido a partir do lodo gerado no processo de tratamento, em fonte de energia que responde por cerca de 50% do consumo da operação da ETE Ribeirão Preto.

Hoje, cerca de 30% da energia consumida pela operação da Estação de Tratamento de Esgoto de Mogi Mirim (SP) vem da captação da energia do sol pela SESAMM, por meio de uma usina fotovoltaica. A SANAMA

"A seleção natural fará sobreviver empresas eficientes"

acesso a água tratada de qualidade e mais de 100 milhões não contam com tratamento dos esgotos domésticos."

— O novo marco regulatório vai conseguir fazer com que o Brasil atinja a universalização dos serviços de água e esgoto até 2033?

"Nesse novo cenário, em que mais empresas privadas poderão participar e maiores investimentos serão injetados no saneamento básico, esse meta não é irreal. A melhor consequência de nova conjuntura será o ganho social em diversos outros setores: na saúde, na infraestrutura urbana, e, o mais importante, na geração de novos empregos. Não tenho dúvida de que o setor de saneamento colaborará decisivamente para a retomada dos investimentos após o fim da pandemia."

— Como a atual pandemia afetou o setor de saneamento básico? Como as operadoras privadas foram afetadas do ponto de vista econômico?

"Como em todos os setores da economia, houve impacto com o aumento da inadimplência. Como os serviços de saneamento básico são essenciais para a saúde e qualidade de vida da população e os contratos são de longo prazo, os operado-

res privados não puderam modificar muito o seu cotidiano, além de tomar mais precauções com a saúde de seus funcionários e clientes. Posso dizer que o trabalho se tornou mais intenso no dia a dia. No caso das empresas do grupo GS Inima Brasil, as equipes estiveram e estão em campo cotidianamente para garantir a continuidade do abastecimento de água potável e dos serviços de esgotamento sanitário 24 horas por dia."

— A regulação do setor de saneamento é muito fragmentada? Qual o papel da Agência Nacional de Águas (ANA) no ambiente regulatório que está sendo recíproco, em termos de segurança jurídica? Como homogeneizar as normas que estão pulverizadas entre 52 agências no Brasil?

"A revisão do marco legal do setor, editada pela Lei nº. 14.026/2020, faz da Agência Nacional de Águas a responsável pela edição de normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico. O trabalho das 52 agências é regular e fiscalizar os serviços de água e esgoto em nível local para atender os interesses do poder público, dos usuários e das concessionárias que prestam os serviços. O objetivo da ANA é conferir maior uni-

versidade às normas já existentes, otimização de esforços e melhoria da gestão do setor de forma geral."

— Segundo a OMS, cada dólar investido em saneamento econômiza quatro em saúde. Esses dados se mantêm? O senhor percebe a necessidade de que esses números sejam passados para a população por meio de campanhas educativas?

"É preciso deixar claro que o país paga um preço muito alto por causa dos problemas de saneamento, porque uma parte expressiva da população está sujeita a maior exposição aos riscos à saúde, especialmente neste momento, sem contar com a mortalidade infantil e internações por doenças veiculadas hidricamente devido à falta de água de qualidade e tratamento de esgoto. Campanhas são importantes para conscientizar a sociedade sobre essa realidade. Mais urgente ainda é que a universalização do saneamento seja priorizada pelo poder público levando em conta a análise de todas as alternativas para a prestação dos serviços de água e esgoto. Especialmente quando fica público que, mesmo operando somente 5,2% dos municípios brasileiros, as empresas privadas respondem anualmente por mais de 20% do total do investimento no setor."

— Haverá necessidade de se instaurar um sistema vigoroso de treinamento de mão de obra para um novo profissional de saneamento à medida que os investimentos forem aumentando?

"Não tenho dúvida que há. Mesmo porque a evolução tecnológica e operacional é constante no setor. O grupo GS Inima Brasil mantém um

programa permanente de treinamento nas áreas operacional, meio ambiente, saúde e segurança para seus profissionais."

— Segundo a OMS, cada dólar investido em saneamento econômiza quatro em saúde. Esses dados se mantêm? O senhor percebe a necessidade de que esses números sejam passados para a população por meio de campanhas educativas?

"É preciso deixar claro que o país paga um preço muito alto por causa dos problemas de saneamento, porque uma parte expressiva da população está sujeita a maior exposição aos riscos à saúde, especialmente neste momento, sem contar com a mortalidade infantil e internações por doenças veiculadas hidricamente devido à falta de água de qualidade e tratamento de esgoto. Campanhas são importantes para conscientizar a sociedade sobre essa realidade. Mais urgente ainda é que a universalização do saneamento seja priorizada pelo poder público levando em conta a análise de todas as alternativas para a prestação dos serviços de água e esgoto. Especialmente quando fica público que, mesmo operando somente 5,2% dos municípios brasileiros, as empresas privadas respondem anualmente por mais de 20% do total do investimento no setor."

— As perdas de água poderão melhorar de patamar? Hoje qual é a média de desperdício e vazamento de água no país?



Sabesp gera economia mensal de R\$ 436.000,00 após implantação dos Gêmeos Digitais.

A cidade de São Paulo está dividida em 24 setores de abastecimento sujeitos a taxas significativas de perdas de água. Os projetos realizados pela Sabesp exigem a aplicação do conceito de gêmeos digitais para avaliar e identificar áreas críticas, e gerar propostas de melhorias a serem implementadas.

A Bentley, apoiando a Indústria 4.0 através dos Gêmeos Digitais, ajudou a Sabesp a identificar setores críticos, prevendo melhorias na infraestrutura e garantindo eficiência ao sistema a longo prazo. Essa análise resultou em decisões práticas, estimando recuperar 124.781 metros cúbicos por mês de perdas de água, equivalentes a uma economia mensal de R\$ 436.000,00.

Bentley
Autodesk

Economize o Código com a câmera do seu celular
e descubra o que a Bentley pode fazer pela sua empresa.



Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

A TECNOLOGIA DIGITAL E O NOVO MARCO DO SANEAMENTO

Para alcançar as metas traçadas no novo marco do saneamento básico, uma grande quantidade de obras deve ter início em breve em todo o território nacional, o que demandará às empresas de saneamento evolução na forma de projetar, contratar e executar esses projetos de forma a entregá-los rapidamente e com custos reduzidos. Essa aplicação é feita pelos engenheiros Pedro Soethe, líder do time de Especialistas Técnicos, e Rafael Colucci, mestre em Engenharia e Especialista Técnico, ambos da Autodesk do Brasil.

Foi o caso da planta de tratamento de água no estado do Alabama nos EUA, explicam: em um projeto de 90 milhões de dólares, conseguiram reduzir cinco milhões de dólares no seu valor em projeto e depois mais 10 milhões de dólares do total estimado com o uso do BIM, além de entregar seis meses antes o projeto, exatamente nos itens citados como redução de conflitos, melhores projetos, qualidade, custo e prazo.

"A metodologia se baseia na ideia de um processo de construção virtual, onde podemos simular dentro do computador todas as condições de contorno e suas características de projeto, desde o tipo de material, sua capacidade, a interação dos elementos como o projeto de uma tubulação estar atravessando uma viga de concreto ou se a tubulação definida suporta a quantidade de água



Rafael Colucci, mestre em Engenharia e Especialista Técnico da Autodesk

www.brasilengenharia.com

a ser transportada", explica Soethe. "Agora, imaginemos essa ordem de economia aplicada aos 700 bilhões de reais de investimentos previstos até 2033! Estamos falando na possibilidade de economizar valores na ordem de 105 bilhões de reais, entregando os projetos antes do prazo e beneficiando toda população atendida", projeta Colucci.

Segundo os especialistas, no Brasil, gigantes do saneamento como Sabesp, Copasa, Cesan e Corsan iniciaram o uso e adoção dessa metodologia e a tendência é ainda aumentar com o decreto federal nº 10.306 de 2 de abril de 2020, que estabelece o uso do BIM como mandatório para uma série de órgãos do governo federal, tornando esta metodologia uma sólida realidade e uma oportunidade para que o Brasil possa vencer os desafios que tem pela frente.

O 'GÊMEO DIGITAL' E A EXPANSÃO DO SANEAMENTO BÁSICO – Segundo Fabian Folgar, vice-presidente executivo da Bentley Systems, com o marco do saneamento aprovado, as empresas serão forçadas a buscar maior eficiência em sua operação, desde economia na quantidade de energia elétrica gasta com bombeamento, melhoria na média de perda de água, além de aumento na confiabilidade dos equipamentos, com otimização de perfor-



Pedro Soethe, líder do time de Especialistas Técnicos da Autodesk

www.brasilengenharia.com



Fabian Folgar, vice-presidente executivo da Bentley Systems

mance. Para isso, terão que lançar mão das últimas tecnologias disponíveis no mercado. Uma delas é chamada de gêmeos digitais.

Antes de entrar em considerações sobre o termo "gêmeo digital", Folgar explica que a Bentley Systems é uma companhia fornecedora líder global de soluções de software para engenheiros, arquitetos, profissionais, construtores e operadores proprietários para projetos, construções e operações de infraestrutura. "A Bentley Systems emprega mais de 3.500 pessoas e gera receita anual de mais de 700 milhões de dólares em 172 países".

— Pode descrever como funciona o sistema "gêmeo digital"? Ele serve para os mais variados segmentos da infraestrutura ou é específico do saneamento básico? — perguntamos a Folgar.

"O termo gêmeo digital é comumente utilizado agora — e os profissionais de infraestrutura, incluindo o setor de saneamento, como é o caso da AEGEA, estão iniciando esta jornada. Acreditamos que o conceito de gêmeo digital seja bastante simples. Se você tiver um ativo físico e um ativo digital que represente tudo do ativo físico, poderá juntá-los, usando o digital para entender o que está acontecendo com o ativo físico no mundo real. Simplificando, um gêmeo digital nada mais é que uma representação digital

INTERNAÇÃO

de um ativo físico, processo ou sistema, continuamente sincronizado com múltiplas fontes de dados, gerando previsibilidade e otimização de performance."

— Comenta-se que por esse conceito de gêmeo digital, pega-se uma Estação de Tratamento de Água (ETA) de 30 anos cujos documentos já desapareceram, digitaliza-se toda a planta, coloca-se em funcionamento simultaneamente com a original e assim torna-se a gestão da planta mais eficiente. Poderia descrever como esse sistema pode ser importante para o setor de saneamento? — prosseguimos.

"O principal benefício dos gêmeos digitais é que eles permitem tomar decisões mais rápidas e mais assertivas com base nos dados disponíveis ou digitalizados. Além disso, possibilita monitorar o desempenho das instalações para simular e otimizar processos, melhorando a eficiência das operações e consequentemente reduzindo custos."

— Sabe-se que em meio à pandemia fica patente a relação da falta de esgoto com os vírus que ameaçam a população. Como o senhor prevê que se comportará o setor de saneamento de países em desenvolvimento ou emergentes (como o Brasil) daqui para frente? — pedimos que previsse.

"Acreditamos que haverá uma aceleração dos investimentos no setor impulsados com as metas propostas no marco regulatório quanto à universalização dos serviços de coleta de es-



INTERNAÇÃO

gotos para os próximos anos. Com isso, tecnologias para apoiar essa crescente demanda por projetos de expansão de redes e de plantas de tratamento serão de suma importância. A Bentley tem investido no desenvolvimento de soluções que visam a construção de gêmeos digitais desses sistemas para que as entidades gestoras façam o controle e gestão de suas infraestruturas de saneamento de forma precisa e eficaz."

— De um modo geral, que papel o senhor acha que estará reservado à iniciativa privada para fazer o atrasado saneamento brasileiro avançar? — concluímos com Folgar.

"Além do aumento da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de coleta de águas residuais, um ponto importantíssimo que poderá ser abordado pela iniciativa privada é o aumento da eficiência operacional dos sistemas existentes. O estudo de redução de perdas de água e de energia elétrica poderão dar retornos financeiros a curto e médio prazo que, por sua vez, ajudarão no aumento da celeridade de investimento na execução da expansão da cobertura. O uso de nossas tecnologias para a modelagem hidráulica dos sistemas de abastecimento e produção de água potável e de coleta de esgoto vem ajudando empresas brasileiras a reduzirem desperdícios e otimizarem o OPEX, ou seja, as despesas operacionais realizadas para melhorias ou garantir a manutenção dos bens físicos."

— Acreditarões que haverá uma aceleração dos investimentos no setor impulsados com as metas propostas no marco regulatório quanto à universalização dos serviços de coleta de es-



INTERNAÇÃO

INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA E QUALIFICAÇÃO DE MÃO DE OBRA SÃO CONSIDERADOS ESSENCIAIS

Trabalhar com saneamento básico, água enterrada e de pouca visibilidade, não é considerado tão simples pelas empresas do setor de engenharia consultiva, pelo menos não no montante e no prazo estipulado pelo novo marco do saneamento.

"Certamente teremos que nos esforçar muito para superar o desencanto entre a demanda potencial e a capacidade instalada do setor", considera Sérgio Marques Assumpção.

Acreditações que haverá uma aceleração dos investimentos no setor impulsados com as metas propostas no marco regulatório quanto à universalização dos serviços de coleta de es-

gotos para os próximos anos. Com isso, tecnologias para apoiar essa crescente demanda por projetos de expansão de redes e de plantas de tratamento serão de suma importância. A Bentley tem investido no desenvolvimento de soluções que visam a construção de gêmeos digitais desses sistemas para que as entidades gestoras façam o controle e gestão de suas infraestruturas de saneamento de forma precisa e eficaz."

— De um modo geral, que papel o senhor acha que estará reservado à iniciativa privada para fazer o atrasado saneamento brasileiro avançar? — concluímos com Folgar.

"Além do aumento da cobertura dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, a necessidade de concorrência pública — não impedindo que empresas estatais possam participar do certame licitatório e estando todos sujeitos às mesmas regras e obrigações — será extremamente saudável. A equilibrada competitividade certamente contribuirá para a universalização e a melhoria na qualidade da prestação dos serviços".

— Já a atuação no elo drenagem merece especial atenção, alerta o executivo, devido aos altos investimentos necessários e pela dificuldade de definição de uma contrapartida financeira direta, que remunere a prestação desse serviço, equação esta que ainda não foi viabilizada, para que possa garantir a sustentabi-

lização de projetos sustentáveis e de qualidade, requerendo investimento e tempo, e a necessidade de investimentos em tecnologia também é um problema a ser resolvido. "A implantação da plataforma BIM, por exemplo, exige altos investimentos, e será necessária a criação de linhas de crédito especiais a serem pensadas e disponibilizadas ao setor", explica o executivo.

Mas, para Assumpção, o novo mar-

dado, "sem dúvida traz uma nova perspectiva de avanço para o setor, promovendo maior abertura para a participação da iniciativa privada, que poderá fazer o investimento em grande escala, que é indispensável frente ao grande desafio que temos que enfrentar".

O executivo lembra que os últimos anos têm sido de extrema

dificuldade, "com escassez de serviços devido ao baixo nível de investimento no setor e a precarização das contratações públicas, que tem adotado, na maioria dos casos, a opção pelo menor preço, modelo absolutamente inadequado para a contratação de serviços de natureza intelectual, levando a uma forte fragilização do setor, com a consequente perda de profissionais qualificados e à quebra da sequência de formação prática dos profissionais mais jovens".

Para a retomada, Assumpção diz

que é necessário que o detalhamento

e as regulamentações complementares

criem condições objetivas e claras,

que possam trazer segurança jurídica para os novos contratos, e que os organismos reguladores sejam dotados de ca-

pacidade técnico-administrativa para bem fiscalizar as futuras concessões ou parcerias.

Ele especifica que para os sistemas de abastecimento de água e de esgo-

tamento sanitário, a necessidade de concorrência pública — não impedindo que empresas estatais possam parti-

cipar do certame licitatório e estan-

do todos sujeitos às mesmas regras e obrigações — será extremamente saudável. A equilibrada competitividade certamente contribuirá para a univer-

salização e a melhoria na qualidade da prestação dos serviços".

A respeito dos resíduos sólidos, a definição de um sistema regulatório que garanta a segurança jurídica e a obrigatoriedade do cumprimento de metas pré-fixadas deverá propiciar o desenvolvimento de um sólido mer-
cado, com inúmeras oportunidades e, consequentemente, propiciará uma melhoria significativa ao meio ambiente e à saúde da população, avalia Assumpção.

Já a atuação no elo drenagem merece especial atenção, alerta o executivo, devido aos altos investimentos necessários e pela dificuldade de definição de uma contrapartida financeira direta, que remunere a prestação desse serviço, equação esta que ainda não foi viabilizada, para que possa garantir a sustentabi-



Sérgio Marques Assumpção, diretor de Engenharia Especializada da Egis Engenharia e Consultoria

SIGA NO INSTAGRAM BRASIL ENGENHARIA



lidade da atividade e despertar também o interesse do mercado privado.

A participação da engenharia consultiva nesse processo é extremamente necessária, e certamente será muito demandada, a começar pelos estudos e modelagem de concessões e PPP's, passando pelos projetos, pela supervisão e gerenciamento da execução das obras e, também, como elemento de apoio ao poder concedente na fiscalização dos serviços executados pelas concessionárias ou parceiras privadas. Portanto, temos um potencial enorme de alavancagem do setor nos próximos anos. Assumção também respondeu à BRASIL ENGENHARIA sobre o atual regime de vigência de numerosas agências reguladoras atuando nas atividades do setor de saneamento e a função da Agência Nacional de Água (ANA) nesse novo cenário (Pelo novo regra, a regulação do saneamento básico vai ficar a cargo da ANA, mas o texto do novo marco não elimina as agências reguladoras de água locais. O projeto exige que os municípios e os blocos de municípios implementem planos de saneamento básico e a União poderá oferecer apoio técnico e ajuda financeira para a tarefa).

A falta de uma regra básica geral para regulação do setor tem sido fator de potencialização do quadro de carência e de prestação de serviços com baixa qualidade. Complementarmente, tem gerado uma grande insegurança para as concessionárias e prestadoras dos serviços.

O que se verifica, via de regra, é que a grande maioria das agências reguladoras não está devidamente preparada, tanto no que se refere aos profissionais quanto nos recursos disponibilizados para sua operação e nos procedimentos internos, limitando-se na maioria das vezes em aplicar reajustes anuais, utilizando índices gerais e não específicos para o saneamento

responsável por definir diretrizes mínimas para a regulação e fiscalização, deixando para as agências reguladoras locais colocarem em prática esta normatização federal, criam-se condições para que as agências passem a operar efetivamente, e de forma mais uniforme, e ainda, se estabelece um maior equilíbrio nos direitos e deveres de todos os concessionários e prestadores dos serviços.

Caberia ainda à ANA atuar como ente fiscalizador das agências reguladoras, e que sejam estipulados procedimentos punitivos para as agências que atuarem de forma indevida.

Constatava-se que um cabedal enorme de novas atribuições foi delegado à ANA pelo novo marco e a pergunta é: serão criadas condições para que a ANA, cujo DNA não é o saneamento e, em curto espaço de tempo, seja dotada de capacidade de fazer frente à esta responsabilidade?

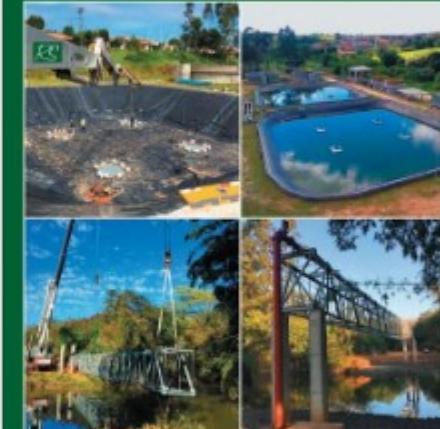
Outro grande problema a ser enfrentado é falta de capacidade dos municípios ou blocos de municípios para elaborar os planos de saneamento básico. O histórico, até agora, mostra que de forma geral os planos são mal contratados e inconsistentes, produzidos apenas para 'atender' à obrigação legal. Para uma grande parte dos municípios, faltam condições técnicas e econômicas para bem contratar a elaboração destes planos.

E ainda mais, estudos e projetos deficientes, contratos sem garantias, falta de fiscalização efetiva dos empreendimentos em implantação e dos índices de desempenho e da qualidade dos serviços prestados têm prejudica-



RODRIGUES, SOARES/EMPREENDIMENTOS E CONSTRUÇÕES LTDA

- Saneamento e Construção Civil,
- Execução, Manutenção e Gerenciamento de Obras.



Rua dos Otápis, nº 271 - Vila Mariana - São Paulo / SP - CEP: 04025-000
Tel.: (11) 5063.7183 - e-mail: rsec@terra.com.br

UM NOVO MARCO PARA O PAÍS

Aprovação do novo marco regulatório do saneamento básico pelo Congresso Nacional vai inaugurar uma nova fase para o Brasil e seus impactos vão além do setor base do projeto. A começar pelos benefícios diretos que o proposta trará para o direito, já que o país ainda tem muito a fazer quanto ao assunto é saneamento básico.



FOTO: BRUNO MACHADO

Para se ter uma ideia, o abastecimento de água tratada não chega a aproximadamente 20% da população brasileira, ou seja, são quase 25 milhões de pessoas que não têm acesso a este serviço básico no país. Além disso, a médio prazo, a perda na distribuição de água potável é de 38,4%, sendo que esse índice sobe para 55,5% na região Norte. Isto em reflexo à coleta de esgoto, pouco mais de metade dos brasileiros (53%) tem acesso a este serviço, índice que sobe para 79,2% na região Sudeste, mas que atinge baixíssimos 10,5% na região Norte do país, segundo dados publicados no portal do Instituto Trata Brasil.

Esses números são o dimônimo do urgência por mudanças no infraestrutura voltado ao saneamento básico, há que inclui a implementação de tecnologias tais como a digitalização para auxiliar não só na distribuição mais inteligente dos serviços como também a redução de perdas de água, um item absolutamente vital para as pessoas, as negócios e o meio ambiente. Atualmente, problemas simples como o rompimento de um cano por pressão da água são facilmente evitados com o gerenciamento e controle do volume que passa pelas tubulações, e isto é feito com o implementação de instrumentação e sistemas inteligentes para o segmento.

As inovações também abrangem o reuso deste bem e melhores formas de coleta da água de chuva. Basta lembrar que muitos reservatórios do região Sudeste ficam ao limite de sua capacidade quase todos os anos, e que em 2016 houve racionalização de água no Estado de São Paulo por conta dos índices críticos de abastecimento. Estamos falando de uma região que chega consideravelmente todos os anos.

Vale ressaltar ainda a importância de que um saneamento básico de qualidade tenha o efeito econômico de um país. Ao levar água tratada e sistema de esgoto para as comunidades e áreas mais carentes da interior do país, recursos que são vitais para a população, e restrição de gastos do governo no setor da Saúde diminui drasticamente. Nesta crise da Covid-19, foram várias as reportagens sobre

comunidades que não têm nem água nos torneiros para o procedimento básico para evitar a doença: lavar as mãos. E isto em grandes centros urbanos como São Paulo, Rio de Janeiro e Brasília.

Necessários, as melhorias no saneamento básico serão mais velhas com a abertura do setor para a participação da iniciativa privada. Com a aprovação do novo lei, os investimentos poderão ocorrer de imediato por parte das empresas e algumas entidades explicam esta tardividade. Um deles é que o projeto permite uma competição entre municípios, elevando a geração de negócios e oportunidades não só em grandes metrópoles, mas também nos pequenos cidades. Outro ponto é que, no incentivo a entrada de capital privado para auxiliar o setor público, o medida só origem a novas medidas de gestão para a área sonora e um processo de modernização e, consequentemente, a entrega de um serviço de melhor custo, qualidade e benefício a população. Um terceiro e último ponto é que a medida só não poderá à Agência Nacional de Águas (ANA) para atuar como um direito que irá garantir a qualidade dos projetos para o setor.

Esse cenário levantou obras para o Brasil inteiro e tem impactos que vão além do saneamento básico. As inovações em investimentos e projetos voltados para a melhoria dos serviços em água, esgoto e resíduos sólidos, intensificaram no país o interesse da iniciativa privada sobre outras infraestruturas básicas dos estados. Esse pode ser um caso de sucesso inicial para obras em outras áreas como Saúde, transporte e Educação. São serviços que estão no dia a dia do cidadão, sendo regulados pelos municípios, mas que possuem a ter a oportunidade de atrair grandes investimentos por parte das empresas.

Poderíamos dizer que, com a aprovação do novo marco do saneamento básico, o país inaugura uma nova fronteira de investimento que vai levar obras e projetos para as quatro corners do país. Ou seja, foi dado o pontapé inicial para um novo ciclo de investimentos que transformem não apenas o saneamento básico, mas com grande potencial de se tornar um novo marco em infraestrutura para o Brasil.

* Giovannino Di Niro é gerente executivo de Saneamento e Digital da Sistech

do a evolução do setor, tendo como consequência a perpetuação da falta de saneamento básico.

Sem uma estrutura de apoio técnico e administrativo disponibilizada pelo Governo Federal ou Estadual, que para isso podem contar com o Setor da Engenharia Consultiva, para que os municípios tenham planos, projetos e estruturas de supervisão adequados, muitos recursos continuariam a ser desperdiçados e dificilmente haverá sucesso na futura implantação de sistemas de saneamento básico abrangentes e adequados.

117º LUGAR NA LISTA DO SANEAMENTO NO MUNDO – Também ouvimos a presidente do Sistema Nacional das Indústrias de Equipamentos para Saneamento Básico e Ambiental (Sindesam) da Abimac, Estela Testa, sobre os principais desafios do setor de equipamentos com o novo marco do saneamento básico. Ela alerta sobre a necessidade de avançar no saneamento básico para melhorar as condições de vida da população e da disparidade do país, que já foi a oitava economia do mundo mesmo ocupando a 117ª posição na lista do saneamento.

– Sabe-se que em meio à pandemia fica patente a relação da falta de esgoto com o vírus que ameaça a população. Como você prevê que se comportará o setor de saneamento diante da frente?

“Com o impacto da pandemia na vida da população, mais do que nunca o tratamento de água e esgoto deve ser prioridade no Brasil e no mundo. Uma das recomendações dos médicos e autoridades sanitárias é lavar as mãos com frequência para evitar a contaminação pelo novo Coronavírus. Mas no Brasil 30 milhões de pessoas não têm água potável. Outros 100 milhões de pessoas vivem sem tratamento de esgoto. Como seguir essa recomendação com esse cenário? A solução da pandemia passa por investir em saneamento básico.”

– O que o novo marco trará de benefícios para o setor de saneamento e, claro, para o setor de fornecimento de equipamentos?

“O Brasil precisa estabelecer um planejamento para o saneamento básico sólido. A universalização deve ser um plano levado à risco pelo país. Mais do que nunca, é o momento de discutirmos e tirarmos do papel os projetos de tratamento de água e esgoto que possam atender os mais de 100 milhões de brasileiros que vivem em situação precária

em meio a esgoto a céu aberto e outros 30 milhões sem acesso à água potável. É hora de arregaçarmos as mangas de verdade e trabalharmos.”

– De modo geral, que papel você acha que está reservado à iniciativa privada para fazer o saneamento brasileiro avançar?

“O investimento em políticas públicas que privilegiam a universalização do saneamento básico vai permitir oportunidades para que todos os agentes da cadeia produtiva possam contribuir para mudar o precário cenário que vivemos hoje no Brasil.

O importante é que a população que não tem acesso à água e esgoto tratados passe a ter e vivam uma vida mais digna.

Não é possível que um país que já foi a oitava economia mundial ocupe apenas 117º lugar na lista do saneamento no mundo. Precisamos fazer uma revolução nesse setor para garantir a universalização e isso trará oportunidades para todos os segmentos que atuam nessa área.”

– Como você vê o cenário de agora em relação às empresas ligadas à fabricação de equipamentos para o setor de saneamento básico?

“O potencial de mercado é grande para fazermos parte desse processo de avanço do saneamento básico no Brasil. Temos 100 milhões de pessoas

vivendo em áreas sem esgoto tratado. A situação é tão séria que encontramos até o vírus da Covid-19 no esgoto aqui no Brasil.

O país tem um parque industrial de fabricantes de equipamentos com capacidade para atender a demanda local. As empresas têm tecnologia de ponta e estão preparadas para realizar os projetos.

Em São Paulo, está em andamento uma grande obra que tem participação da indústria nacional, que é a limpeza do Rio Pinheiros. Com a pandemia, o ritmo sofreu uma desaceleração, mas temos vários projetos acontecendo em São Paulo.”

– Como vê a opção de colocação de estações de tratamento compactas nos bairros e regiões periféricas, onde é quase impossível fazer obras de infraestrutura de maior envergadura? Essa seria mais uma janela de oportunidades para os fabricantes de equipamentos?

“É um tema interessante que deve ser observado e é uma das pautas que devem ser tratadas pelo setor. Os sistemas modulares são

uma excelente solução e temos tecnologia aqui no Brasil para atender essa demanda. Essas estações se somam às outras iniciativas para resolver o grande problema do saneamento básico no Brasil.”

NÃO FAZ DIFERENÇA SE A GESTÃO É PÚBLICA OU PRIVADA

– Viviana Borges, presidente da Associação dos Engenheiros da Sabesp (AESabesp) faz uma avaliação aprofundada da situação do saneamento no Brasil, das desigualdades e como o saneamento implica na qualidade de vida e saúde dos habitantes, como, por exemplo, na taxa de mortalidade infantil.

Borges lembra ainda que o momento no mundo é de reestatização e que muitos países que privatizaram o sistema de abastecimento estão voltando atrás. Mesmo assim, acredita em um grande avanço se houver regulação dos serviços e da qualidade no atendimento em todo o país.

– Pelos dados do trata Brasil, o país está distante da possibilidade de cumprir as metas internacionais de saneamento. Sabe-se que em meio à pandemia fica patente a relação da falta de esgoto com os vírus que ameaçam a população. Como você prevê que se comportará o setor de saneamento daqui para frente?

“A higiene básica depende de saneamento. Neste momento de pandemia, em isolamento social, a população percebe que o básico e essencial é refletido no simples ato de lavar as mãos para se prevenir doenças. Não há remédio para combater o Covid-19, então a fórmula recomendada pelos órgãos de saúde é se prevenir lavando as mãos. A maioria das pessoas não

percebe a importância do saneamento até que falte. Quando falta água tratada na torneira para cozinhar ou para o banho todos percebem que isso é essencial e não pode faltar. Quem viveu com e passa a não ter coleta de esgotos e de lixo sabe dos transtornos que isso causa para a qualidade de vida. A falta de



Foto: Divulgação



Foto: Divulgação

saneamento ocasiona doenças de veiculação hídrica. A taxa de mortalidade infantil, que é a quantidade de bebês nascidos vivos e que morrem antes de completar 1 ano de idade por milhares de habitantes, é inversamente proporcional ao indicador de atendimento de saneamento. Quanto maior o acesso à saneamento, menor é a taxa de mortalidade infantil. Por isso dizemos que saneamento é vida, é saúde e qualidade de vida. Considerando as diferenças regionais do Brasil, ao se comparar uma região com outra, percebe-se que a taxa de mortalidade pode se multiplicar de uma para outra e dobrar de uma região para a média brasileira. Pode acontecer o mesmo ao compararmos a média brasileira com a média dos países mais desenvolvidos do mundo. Então, há muito o que avançar em saneamento no Brasil e mais ainda em determinadas regiões brasileiras. O saneamento virá pauta de discussão política desde o ano passado e isso trará recursos e atenção, para o setor de saneamento avançar."

"Quanto maior o acesso à saneamento menor é a taxa de mortalidade infantil"

— Qual a importância do marco legal para o saneamento?

“Se a intenção é aumentar a abrangência do serviço de saneamento pelo país com qualidade padronizada adequadamente, é ótimo. É para isso que os profissionais do setor trabalham nas atividades remuneradas e voluntárias. Crescer a abrangência do saneamento é levar desenvolvimento social, qualidade de vida e saúde pública. O setor é carente de recursos financeiros e de mão de obra qualificada e isso não se forma de um dia para o outro. É necessário persistência e engajamento. Toda a repercussão que as medidas

provisórias de alteração do marco legal do saneamento desde 2018 causaram entre as entidades do setor e na câmara dos deputados deu importância ao setor de saneamento evidenciando uma área de infraestrutura historicamente de pouco investimento no Brasil e que precisa de atenção. De 2007 a 2016, os projetos de saneamento financiados pelo governo federal somaram 103,4 bilhões de reais, mas apenas

53 bilhões de reais foram realizados, ou seja, efetivamente investidos. Vemos num país de dimensões continentais e com realidades regionais muito diferentes, por isso, em alguns municípios, o serviço de saneamento tem recursos e tecnologia a nível de ser referência mundial, mas em outros o serviço de saneamento é muito precário. Muitos países que passaram o serviço de saneamento para a iniciativa privada voltaram atrás. O momento mundial é de reestatização. São 267 cidades no mundo que trocaram as empresas privadas por um serviço público entre 2000 e 2017 pelos motivos de inefficiência, falta de investimentos e tarifas muito altas. O projeto de lei que altera o marco legal regará um padrão de atendimento dos serviços por todo o país e fixará prazo para a universalização dos serviços de saneamento, que poderá ser estendido e se, ainda assim, a universalização não for atingida, o contrato caducará e o município deverá retomar a concessão e o serviço. Até agora num bom avanço do setor com o estabelecimento da regulamentação das tarifas e da qualidade do atendimento de forma homogênea em todo o país, mas isso somado ao investimento em mão de obra qualificada

para se alcançar a universalização do serviço de saneamento.”

— Quantos milhões de brasileiros não estão ainda conectados à rede de abastecimento de água? E quantos milhões não têm esgoto tratado? A meta do Plano Nacional de Saneamento Básico é levar água e esgoto para todos os brasileiros até 2033. Você acha que com regras claras de um marco legal será possível atrair investimentos para se aproximar dessa meta?

“Sim, acredito que o projeto de lei [1] como está deverá atrair empresas privadas ao setor. A prestação de serviço de saneamento adequado deverá seguir uma diretriz de regulação para todo o país. O projeto de lei estabelece padrão, metas de atendimento e também oferece recursos públicos priorizados. Garante abertura para revisão de viabilidade técnica ou financeira caso a empresa não consiga atingir a meta de universalização, no prazo de 31 de dezembro de 2033 e deixa estabelecido que ainda pode ser obtido mais sete anos para o atingimento da meta e, por fim, devolverá para a gestão pública, quando ainda assim, a operadora não conseguir dar o bom atendimento por meio do serviço de saneamento. O projeto de lei de alteração do marco legal do saneamento também incentiva o setor privado ao autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados para apoiar a estruturação e o desenvolvimento de projetos de concessão e parcerias público-privadas.”

(Note da Redação: A entrevista foi concedida antes da sanção presidencial em 15 de julho.)

— Como vê a alternativa de se colocar estações de tratamento compactas nos riachos de regiões periféricas de grandes cidades, onde é impossível fazer obras de infraestrutura de maior porte?

“Cada caso é um caso e diversas condições devem ser levadas em con-

tação para deslanchar? O caso do Estado de São Paulo é diferente basicamente por que razão?

“A iniciativa privada leva a vantagem de fazer obras com maior velocidade. Investimento de recursos federais no fornecimento de assistência técnica está encaminhado no projeto de lei que altera o marco legal do saneamento para a iniciativa privada. Isso é muito

importante para a realização dos recursos públicos disponíveis e gera empregos diretos. A situação de São Paulo é privilegiada se comparada à situação do país em saneamento, pois muitos municípios paulistas estão muito próximos da universalização e estão entre os mais bem atendidos do país. Não há recursos federais disponíveis ou priorizados para a empresa de economia mista do Estado de São Paulo, mas ela é responsável por cerca de 30% do investimento em saneamento do país ao longo dos anos. Seus projetos de saneamento têm nível de qualidade bom a ponto de concorrer com outros países e se destacar entre finalistas e vencedores de concursos mundiais.”

— Se o saneamento é um grande instrumento de redução das desigualdades sociais, você acha que no médio prazo, nos próximos dez anos, vamos ter a universalização do saneamento no Estado de São Paulo?

“Vamos torcer e trabalhar para isso, mas se olharmos o histórico percebemos que o setor terá cerca de 40 bilhões ao ano e conseguiu gastar de 2007 a 2017 um pouco mais de 53 bilhões. Então, vejo como uma meta ousada e o projeto de lei de alteração



ENGEFORM

ENGENHARIA

Há mais de 40 anos
desenvolvendo a
arte de engenheirar

Com engenharia de qualidade, um time de especialistas, tecnologia e inovação, as obras da Engeform Engenharia na área de saneamento figuram entre as mais importantes do Brasil, incluindo contratos de interligação de represas, estações de tratamento de água e esgoto, adutoras, perdas de água, manutenção e prestação de serviços.

São mais de quatro décadas desenvolvendo a arte de engenheirar para fazer a diferença na vida das pessoas por meio de obras de saneamento!

Acesse o nosso site e fale conosco!
www.engeform.com.br



do marco legal do saneamento traz uma previsão de que se a universalização não for alcançada haverá mais tempo e se, não for alcançada ainda, o serviço deve ser entregue ao poder público para arcar com o ônus de acatar as condições deixadas, nesse período, a seu encargo.

A AESabesp trabalha pela universalização do serviço de saneamento e acredita que a chave para isso é a eficiência, investimento e planejamento, no Brasil ou em qualquer outro lugar do mundo. Exemplos internacionais e nacionais mostram que as melhores cidades em saneamento tiveram e ainda



Alceu Guérion Bittencourt, presidente nacional da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES)

têm esses pontos de destaque. Não faz diferença se a gestão é feita por uma empresa pública ou pela iniciativa privada, mas sim se o corpo técnico é qualificado para criar projetos de boa qualidade e fazer as obras saírem do papel. Por isso, a AESabesp fomenta a inovação, novas tecnologias aplicadas e investe na qualificação profissional.

GESTÃO PÚBLICA OU PRIVADA? – Também entrevistamos o presidente nacional da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES), Alceu Guérion Bittencourt. Ele reforça a posição da ABES de defender

a universalização da prestação dos serviços com qualidade, equidade e eficiência, independentemente de o prestador ser público ou privado. Da mesma forma, lembra, não cabe preconceito com relação ao setor privado. "Achamos que não faz sentido estigmatizar o setor público, que responde hoje pela maior parte dos investimentos e tem vários casos notáveis de sucesso".

– *O Brasil parece estar distante da possibilidade de cumprir as metas internacionais de saneamento. Agora que o coronavírus assusta a todos, o senhor antevê uma logística mais robusta para levar a água tratada e esgoto para o povo das periferias?*

"A pandemia acentuou o que já se sabia, mas muitas vezes parece ser invisível: as más condições de distribuição de renda do Brasil e as consequentes más condições de habitação das periferias das grandes cidades. Essa é uma questão que vem para o primeiro plano. A pandemia impõe que ela seja tratada como prioridade, e não é uma mera questão setorial, como nós

procuramos salientar na discussão do marco regulatório do saneamento. Ela é uma questão urbana e uma questão de habitação. Exige uma forte ação do setor público e soluções integradas.

Em junho a ABES lançou a edição 2020 do Ranking ABES da Universalização do Saneamento. O Ranking deste ano demonstra que 13 712 leitos poderiam ter estado disponíveis por mês (levantamento relativo aos meses de janeiro, fevereiro e março), se não houvesse internações por doenças causadas pela falta de saneamento."

– *Quais os pontos positivos e os negativos da lei do saneamento básico de 2007 e do Plano Nacional de Saneamento Básico de 2013?*

"A lei estabeleceu a regulação, estabeleceu o marco regulatório que o setor de saneamento pratica até hoje. E o Plano Nacional estabeleceu as referências, os parâmetros de planejamento. São dois elementos importantes da organização do setor que agora passam a ser alterados pelo novo marco regulatório."

– *Qual foi a importância da recente aprovação do marco legal para o saneamento?*

"O marco Legal tratou de questões importantes, por exemplo, melhorar os contratos, ter contratos com metas bem claras e bem estabelecidas, que possam ser controladas em sua execução.

Ele trata de questões importantes, como sistematizar a regulação. A regulação evoluiu muito no país, mas uma sistematização nacional e assistência técnica são avanços necessários.

O novo marco tem muitos pontos positivos, mas também optou por soluções radicais de forçar novas licitações em muitos casos, o que pode ameaçar a continuidade do que existe hoje. Nós achamos que essa opção por soluções mais radicais traz insegurança jurídica e incerteza.

Tudo dependerá também de como

vão ser detalhados os regulamentos importantes que vão definir as formas de aplicação. Não sabemos exatamente como as coisas vão acontecer. A ABES está participando e ajudando a promover a discussão de como o novo marco será implantado."

– *Sabe-se que o objetivo central do novo marco legal é oferecer uma abertura para investimento da iniciativa privada no setor, o senhor acha que esta é uma perspectiva de largo espectro?*

"Sem dúvida, o marco legal procurou facilitar e até dar prioridade a investimentos privados. Eu acho que existe interesse do setor privado, existe capacidade e interesse. Não dá para dizer de que dimensão é essa capacidade, de como esses interesses vão se apresentar, até por conta da própria pandemia e da crise eco-

NOVO MARCO REGULATÓRIO DO SANEAMENTO: PODEMOS AVANÇAR MAIS

Apopulação não atendida por sistemas de água e esgoto foi o pano de fundo que colocou, de forma oportuna e apropriada, o saneamento básico na agenda de prioridade das políticas públicas de infraestrutura do país. Referido prioridade foi confirmado pela sanção do novo Marco Regulatório do Saneamento, pelo Presidente da República, com vetos, em 15/07/2020. Todavia verifica-se que, não obstante as deficiências significativas no esgotamento sanitário, no abastecimento de água os avanços foram expressivos, conforme comprova o índice de atendimento urbano de água apresentado no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), para o ano 2018, com dados não auditados: 92,8%, o que já é muito próximo à universalização, conforme justificado a seguir. Segundo dados da Fundação Seade, 7,4% da população da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) morava em



Kassuyoshi Carlos Massuyama*

favelas em 2010. Essa situação de desigualdade social ocorre em grande parte das concentrações urbanas do país e, de maneira geral, as áreas de favelas não são atendidas por rede de água oficial. Considerando-se que quase todas as áreas de favelas não são atendidas de forma oficial conclui-se que o índice de atendimento de 92,8% é muito próximo à universalização do atendimento da população urbana. No que tange à população rural, cujo atendimento é de obrigatória da Funasa, o Programa Saneamento Brasil Rural informa que a população considerada rural com atendimento adequado de abastecimento de água é de 40,5%.

Salienta-se que, para o atendimento da população favelada, há experiência exitosa empreendida pela Sabesp desde 2016, o Programa Águas Legal. Desde a

década de 1980 iniciaram-se as empreendimentos de urbanização de favelas, destacando-se o Cingapura em São Paulo e o Favela Bairro no Rio. Todavia, as dimensões superlativas das passivas de urbanização, e o crescimento contínuo das favelas, entre outros fatores, reduziram a capacidade das políticas públicas resgatarem essa dívida social. Desta forma a Sabesp tomou a iniciativa pioneira, de pelo menos fornecer água e esgoto no moradão de favela. Isto também contribui para prover cidadania a esse moradão, que passa a ter um endereço, com o qual pode comprar o crédito no comércio e matricular crianças em creches e escolas. Esse programa foi premiado pela ONU em 2019, e o Banco Mundial, financiador do programa, aprovou e pretende implementá-lo em outras regiões pobres do mundo.

No abastecimento de água há ainda aspectos a serem melhorados, como a redução de perdas e a segurança hídrica, tanto em quantidade como em qualidade. O SNIS informou que, em 2018, as perdas no Brasil foram de 38,6%. Na Sabesp, em 2019, foram de 29%, sendo 19% perdas físicas e 10% perdas aparentes. Como comparado, as perdas em 2011 em algumas cidades foram: Londres: 28,0%; Roma: 37,8%; Chicago: 24,0%; Montreal: 40,0%. Para redução das perdas físicas a Sabesp está atualmente implementando programas de setorização e substituição de redes e ligações, através de contratos de performance, em parceria com a iniciativa privada e com financiamento parcial do Banco Mundial. O Programa Águas Legal prevê a redução de perdas aparentes e físicas. A Sabesp avalia que, na estratégia técnica e de investimento atual, todas as providências tomadas atingiram um patamar próximo a um teto de resultados, consideradas as condições urbanas. É oportuno destacar no incremento do abastecimento de água o iminente conclusão das obras de Transposição do São

Francisco, que irão beneficiar os estados de PE, PB, RN e CE, beneficiando 12,36 milhões de habitantes. Salienta-se ainda o Canal do Seridó, em AL, que prevê atender 42 municípios que abrigam 1 milhão de habitantes.

No que tange no esgotamento sanitário o SNIS informou que 60,9% da população urbana era atendida por rede de esgoto. A população urbana atendida foi de 105,5 milhões de habitantes e o não atendido de 67,6 milhões, ou 50,3 milhões considerando 90% da população urbana atendida. Esse valor corresponde a 32% da população urbana já atendida. Destacam-se as PPP já em andamento ou planejadas, que irão elevar substancialmente os índices de atendimento, a saber: Região Metropolitana de Recife, que prevê coletar e tratar esgotos de 90% do região até o ano 2047, beneficiando 4,8 milhões de pessoas; Sistema de Esgotamento Sanitário da parte alta de Maciá, que prevê 70% de atendimento até o ano 2023; Região Metropolitana de Porto Alegre, que prevê atender 87,3% da população de oito cidades da Rampa até o ano

2030. Destacam-se ainda as concessões capitalizadas pelo BNDES em AL, AC, AP, RJ e RS, além das cidades de Caruaru e Porto Alegre que vão atender com água e esgoto 20,8 milhões de pessoas.

Portanto, houve e está ocorrendo avanços expressivos no saneamento. Com o novo marco regulatório, que possibilita a entrada de capital privado e a concorrência e aumento da produtividade através da licitação dos contratos de concessão, podemos avançar mais. Ainda há questões relevantes a serem aprovadas nos decretos para sua regulamentação, como o arcabouço regulatório e a formação dos blocos de referência, com obediência aos critérios de titularidade. A concessão deve ser adjudicada pautada em critérios de eficiência e boa governança, sejam as empresas públicas ou privadas.

* Kassuyoshi Carlos Massuyama é engenheiro, pós-graduado em Saneamento na Politécnica da USP, foi membro da ABES e APECs. É sócio-diretor da Argos Engenharia

SANEAMENTO PARA TODOS

Mais do que um título "Saneamento para todos" é uma esperança cidadã. Ao alcançar o desenvolvimento nesse setor da infraestrutura, o Brasil ampliará as possibilidades para enfrentar esse desafio contemporâneo, fortalecendo a respeito ao meio ambiente e consolidando a estratégia de desenvolvimento sustentável, tornando-se competitivo no turismo mundial como um lugar seguro para visitação. É a esperança de melhorar a qualidade do espaço urbano e sua consequente valorização, assim como a geração de empregos e renda por meio de novos investimentos. Significativa oportunidade para a indústria e a engenharia brasileira, colaborando assim para retomada da crescente economia no pós-pandemia.

O saneamento é uma atividade que se impõe como básica à sociedade pois o acesso a seus serviços é um direito inalienável, que converge no direito à saúde. O Brasil convive com um verdadeiro apartheid social devido aos vergonhosos índices de cobertura de água e esgoto: 35 milhões de brasileiros não têm acesso à água, um em cada dois brasileiros acessam o serviço de coleta de esgoto e, apenas um em cada três, tem seu esgoto tratado. Os altos índices de perdas dos sistemas urbanos de água são outro triste realidade nacional.

A Lei 14.026/2020 foi promulgada para atualizar a legislação do saneamento frente a outros setores de infraestrutura (energia, telecomunicação e rodovias) que estão com o ambiente regulatório mais seguro e, consequentemente, são mais ágeis no atroço de investimentos. O novo marco legal estabelece a prazo de até 31 de dezembro de 2033 para uma universalização que garante o atendimento de 99% da população brasileira com água potável e de 80% com coleta e tratamento de esgoto.

Entre os anseios trazidos pelo marco legal destaca-se a nova regulação nacional pela Agência Nacional das Águas (ANA), que permitirá uma melhora no padrão de qualidade da prestação dos serviços de saneamento, obrigando todos os contratos do setor de saneamento a ter metas claras de investimentos, de cobertura e de melhoria da eficiência operacional dos sistemas.

Democraticamente, a universalização em 2033 foi instituída para todos os



Roberto Muniz*

municípios brasileiros sejam eles pequenos, médios ou grandes. Verifica-se, no corpo do novo instrumento legal, o estímulo à regionalização dos serviços e a cooperação entre os entes federados. É inovador o incentivo que a lei dá a prestações de serviços regionalizados em diversas modalidades, permitindo que Estados e Municípios cooperem em unidades regionais ou que dois ou mais municípios associem-se, buscando, nas diversas modelagens, ganho de escala e a viabilidade tanto técnica quanto econômico-financeira. Fica claro também que municípios que têm condições e independência de instalações operacionais poderão seguir individualmente com o projeto de universalização caso assim desejem.

Mais relevante ainda é o decretação do isonomia competitiva pelo lei, uma vez que estabelece que os contratos relativos à prestação dos serviços públicos de saneamento básico são obrigados a conter sob pena de nulidade, cláusulas essenciais previstas na Lei nº 8.987, Lei das Concessões, tornando mais uniformes os contratos e, consequentemente, mais claras as metas e responsabilidades das partes.

O Novo Marco poderá sofrer algumas transformações, pois, segundo o apreciamento, pelo Congresso Nacional, das vidas impostas pelo Presidenciado da República, tendo como destaque o artigo que trata do extingão imediata ou em março de 2022 das Contratações de Programa. Outra transformação adviria do decreto que define a forma do Apoio Técnico e Financeiro realizado pelo União e outro que determinará a metodologia de comprovação da capacidade econômica e financeira dos prestadores de serviço de saneamento.

Mas será que todo esse esforço poderá

"dar com os ônus à água"? Sim, pois a lei está baseada no efetivo apoio dos governos e dos governantes, obrigando-os a plenear as ações de saneamento dentro de um ambiente jurídico com metas e métricas. A capacidade de plenamente e ação dos três entes federados de forma articulada será fundamental. No entanto, a vigilância permanente da sociedade organizada, do legislativo e do Ministério Público será um divisor de águas.

Outro forma de controle será a exigência, ou não, de capacidade técnica dos participantes nos cultais de licitação. Essa questão

é de suma importância no longo prazo para a valorização da cultura organizacional voltada para a inovação tanto tecnológica quanto gerencial dos serviços de saneamento. O equilíbrio entre o fôrco do capital e da engenharia será fator decisivo para bons resultados e a sustentabilidade das contratações, fazendo com que o setor entregue ao usuário um bom serviço a preço justo. A busca constante do engenharia pela solução inovadora será um fator de estabilidade frente a um mercado de capital brasileiro ainda instável e sinuoso.

O novo Marco trará segurança jurídica para as empresas que já estão no setor, além de mobilizar outras organizações e fundos de investimentos (nacionais e estrangeiros) a investirem no Brasil. O novo mercado que surgirá vai estimular o nascimento de um ambiente concorrential de fato, criando isonomia entre empresas públicas e privadas, modernizando assim o cenário competitivo.

Neste momento de pandemia, no qual lutar as mãos salva vidas, ficou claro para a sociedade porque o saneamento é básico ou um serviço essencial. No mundo pós-pandemia, as empresas e fundos de investimento que realizarão seu propósito nesse período terão que construir o futuro portfólio de investimentos priorizando os Fatores ESG (Enviromental, Social and Governance) ou Ambientais, Sociais e de Governação. No novo ambiente, o investimento em saneamento será uma grande oportunidade para que governos e empresas, juntas, possam gerar valor, mitigar riscos, construir boa reputação, participar diretamente do desenvolvimento social e ambiental. E colaborar na criação de uma economia circular e verde em nosso país.

* Roberto Muniz é engenheiro civil e diretor de Relações Institucionais e de Sustentabilidade da GS Irima Brasil. Dentro os cargos que ocupou estão o de presidente-executivo da ABCON (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas dos Serviços Públicos de Água e Esgoto), de prefeito do Município de Lauro de Freitas (BA), de deputado estadual e senador da República pelo Estado da Bahia

nómica que nós estamos vivendo. Mas sem dúvida há interesse sim,

É importante dizer que já existe uma participação significativa do setor privado hoje, muitas vezes em parcerias com o setor público. A posição da ABES tradicionalmente tem sido a de defender a universalização da prestação dos serviços com qualidade, equidade e eficiência, independentemente de o provedor ser público ou privado. Da mesma

esta não é uma questão que vá se resolver com uma solução mágica."

— Em termos de esgoto em São Paulo sabe-se que agora mais de 90% é coletado, mas que ainda há uma percentagem da população que tem rede coletora de esgoto passando na porta de suas casas e não se conecta na rede. Como conseguir conscientizar as pessoas a fazer a conexão?

"As pessoas às vezes resistem porque o valor da conta vai aumentar, mas essa é a melhor solução. São necessárias campanhas de esclarecimento. E a nova lei traz a condição de cobrança compulsória, à medida que o serviço está posto à disposição. É uma questão de educação que precisa ser ampliada, precisa ha-

ver um esforço nessa direção, que passa também por prestar um bom serviço e demonstrar os ganhos de qualidade de vida e melhoria ambiental."

— Se fracassar o trabalho de conscientização, uma alternativa para que o esgoto não chegasse até os grandes rios seria a colocação de estações de tratamento compactas nos riachos das regiões periféricas, onde é quase impossível fazer obras e infraestrutura de maior envergadura?

"A questão dos resíduos sólidos exige um tratamento sistêmico. É muito importante aumentar a coleta seletiva dos resíduos e a reciclagem, levando à redução da quantidade que tem que ser tratada e depois disposta. Acho que pode haver uma melhoria de condições para o tratamento, mas como em outros aspectos do novo marco regulatório,

"A ligação do esgoto e da coleta é uma questão de qualidade de vida, de saúde pública e de qualidade do meio ambiente. É necessário ligar todas as casas em que seja possível fazer a ligação. O que acontece nas periferias é que existem regiões, especialmente nas áreas de ocupação irregular, nas favelas de grande densidade, em que não é possível fazer a conexão individual em grande parte daquelas moradias. Então, nessas situações, é possível pensar em estações compactas que tratem o esgoto que corre pelo córrego daquele lugar ou o que nós chamamos de captação de tempo seco que coletam as vazões e encaminhe para tratamento. Mas é preciso entender isso como uma solução provisória, enquanto não se pode reurbanizar aquela área e dotá-la de infraestrutura, de modo que se possa ter a coleta de esgoto de todas as casas."

— Como aponta o senso comum, o saneamento é um grande instrumento de redução das desigualdades num país tão desigual como o Brasil. O senhor acha que no médio prazo dos próximos 10 anos teremos a universalização do saneamento no Estado de São Paulo?

"O Estado de São Paulo se aproxima da universalização e já tem praticamente atendido o atendimento universal em muitas cidades. São Paulo vai avançar nessa direção. Mas é preciso entender que a universalização enfrenta e vai enfrentar questões que vão além do estritamente setorial, como a questão das periferias, que comentamos há pouco, em que a densidade de ocupação de áreas irregulares não permite a implantação do serviço regular. Outra questão é o saneamento rural, para o qual ainda não estão sistematizadas soluções."

Ou seja, é preciso entender que grande parte dos deficit estão em áreas que não necessariamente poderão ser atendidas por um bom contrato de prestação de serviços. A universalização completa depende da solução de questões que vão além dos contratos, em que a atuação do setor público é indispensável. Por isso o saneamento é a mais complexa das infraestruturas, ao contrário das aparentes soluções fáceis que muito da discussão do novo marco deu a entender." □



FOTO: BRUNO VIEIRA