SANEAR

A REVISTA DO SANEAMENTO

ANO XIV
N. 39

REGIONALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O Novo Marco Legal atesta a prática sempre defendida pelas companhias estaduais: só o atendimento por igual a grandes centros e a regiões mais distantes será capaz de levar saneamento para todos os brasileiros

- Cobrança via Pix promove redução de custos e agilidade nos serviços
- Fitabes e 31º Congresso da Abes abordam o saneamento nas cidades inteligentes
- Neuri Freitas, presidente da Aesbe, fala sobre os desafios à frente da associação

aesbe
Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento

SANEAR

A REVISTA DO SANEAMENTO

ANO XIV
N. 39

REGIONALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

O Novo Marco Legal atesta a prática sempre defendida pelas companhias estaduais: só o atendimento por igual a grandes centros e a regiões mais distantes será capaz de levar saneamento para todos os brasileiros

- Cobrança via Pix promove redução de custos e agilidade nos serviços
- Fitabes e 31º Congresso da Abes abordam o saneamento nas cidades inteligentes
- Neuri Freitas, presidente da Aesbe, fala sobre os desafios à frente da associação

aesbe
Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento

aesbe

Mais de **20** entrevistados

Popular em **6** países

Disponível em **8** plataformas

ÉBÁSICO!

O podcast do saneamento

Um bate-papo sobre saneamento de forma leve e informativa. A cada semana, especialistas falam sobre temas como água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, universalização e regulação.

Ouça todos os episódios nas plataformas

Spotify · deezer · Google Podcasts · Apple podcasts

NOVOS TEMPOS PARA O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO

VIVEMOS NOVOS TEMPOS PARA O SETOR DE SANEAMENTO BÁSICO NO PAÍS E A NOVA GESTÃO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO (AESBE), eleita para o biênio 2021-2023, chega com disposição para contribuir para a construção de novos caminhos para que as companhias estaduais possam avançar cada vez mais fortes, atuantes e competitivas no mercado.

Se, por um a lado, a nova Lei do Saneamento Básico trouxe desafios que balançaram as estruturas do setor, por outro, abriu a oportunidades para que as companhias estaduais pudessem fortalecer as estratégias na busca por recursos e parcerias para garantir a universalização dos serviços prestados até 2033, assegurando mais saúde e qualidade de vida para a população brasileira.

Neste cenário, trazemos toda a expertise do passado, mas também entendemos que ele não é mais referência para se pensarem e planejarem novos investimentos com vistas à manutenção e expansão dos serviços de água e esgoto no país. É preciso buscar outras formas de financiar o setor.

Seja pelo mercado de capitais ou por meio de parcerias público-privadas, precisamos repensar o setor de saneamento e buscar equilíbrio econômico-financeiro sob uma perspectiva de negócios, sem perder de vista a sensibilidade e a percepção social que são fundamentais para se garantir o acesso universal de um serviço básico e essencial para a população.

As companhias estaduais que reconheceram essa necessidade de mudança de rumos já estão vendo de perto os resultados positivos dos números financeiros, mesmo após o setor enfrentar impactos de uma sequência de crises. A atual, sanitária, causada pela pandemia do novo coronavírus, não foi a única nem a primeira adversidade que colocou o setor à prova. Bem próximo a ela, experimentamos impactos de crises políticas e econômicas que afetaram diretamente a atuação das companhias estaduais, com pouca disponibilidade de recursos para manter operação e realizar novos investimentos.

Esperar por recursos federais não onerosos para se realizarem os investimentos necessários não é a alternativa razoável, especialmente tendo-se em vista o peso da burocracia envolvida e a própria disponibilidade de recursos diante da urgência da universalização. Nesse contexto, sabemos que é importante trabalhar no ritmo do privado para nos mantermos públicos.

Para isso, precisamos buscar mais integração, com mais troca de experiências, convergindo opiniões e ideias dos setores público e privado. Neste sentido, também é necessário ampliar o diálogo e melhorar a performance das companhias estaduais na busca por mais eficiência e agilidade na prestação dos serviços, sem deixar de lado a necessidade de maior aporte de investimentos no setor. É um desafio que está posto para ambos os lados.

Nesse cenário, a Aesbe é um importante canal para articular e promover essa representação institucional das companhias de saneamento, facilitando o diálogo e propondo alternativas para o fortalecimento do setor. Na mesma linha, no âmbito das relações institucionais entre associadas e associação, é importante promover e fortalecer a atuação das câmaras técnicas da Aesbe, no intuito de incentivar cada vez mais o progresso das companhias estaduais. Inclusive, é relevante que possamos avançar na criação de novas câmaras para tratar de temáticas que hoje estão em evidência na agenda positiva de qualquer setor, a exemplo de ESG, ODS etc.

A Aesbe sempre atuou de forma proativa e teve papel imprescindível na articulação e defesa de um modelo garantidor do desenvolvimento do setor de saneamento com sustentabilidade econômica e ambiental. Temos a certeza de que estamos no caminho certo diante dessa nova realidade e, nesta atual gestão, queremos manter conquistas e ampliar a atuação, por meio de um esforço conjunto que envolve as companhias estaduais e os diversos setores da sociedade. Pensar saneamento básico é garantir direitos fundamentais de cidadania, com mais saúde e qualidade de vida para a população.

Arquivo Aesbe

Neuri Freitas,
diretor-presidente
da Aesbe

XII CONGRESSO Brasileiro de Regulação e 6ª EXPO ABAR

10, 11 e 12 de nov/2021

FOZ DO IGUAÇU - PR

EM NOVEMBRO DE 2021, FOZ DO IGUAÇU RECEBERÁ O EVENTO MAIS IMPORTANTE SOBRE REGULAÇÃO DO PAÍS. PARTICIPE!

Adotamos os protocolos oficiais para sua saúde e segurança
TURISMO RESPONSÁVEL LIMPO E SEGURO
FAÇA SUA PARTE

EVENTO SEGURO
BOAS PRÁTICAS DE HIGIENE E SEGURANÇA

INSCRIÇÕES ABERTAS:
WWW.CONGRESSOABAR.COM.BR

REALIZAÇÃO

ABAR® ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO

SAIBA COMO SER UM PATROCINADOR DO EVENTO

APOIO INSTITUCIONAL

aesbe Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento

AGEPAR AGÊNCIA REGULADORA DO PARANÁ

assemae

GOVERNO DO ESTADO DO PARANÁ

INSTITUTO DE ENGENHARIA DO PARANÁ

OAB PARANÁ

LOCAL DO EVENTO

Rafain PALACE HOTEL & CONVENTION

ORGANIZAÇÃO

attitude promo marketing e eventos

SUMÁRIO

Arquivo Cagece

18 MATÉRIA DE CAPA
Estados avançam na regionalização. A expectativa é de que o gerenciamento compartilhado traga ganho de escala para que todos os estados alcancem a meta da universalização

6 ENTREVISTA
O presidente da Aesbe, Neuri Freitas, e os novos vice-presidentes regionais falam sobre os projetos da nova administração da entidade para o biênio 2021-2023

10 ÚLTIMAS
Confira o que foi destaque no saneamento no país

13 COLUNA DA ASSOCIADA
Programa Água Legal regulariza e expande sistema de saneamento no Distrito Federal

14 AESBE NO CONGRESSO
Decreto nº 10.710/2021 percorre o caminho da judicialização e dificulta universalização do saneamento

16 CÂMARAS TÉCNICAS
Pix: forma de pagamento chega às contas dos consumidores de água das empresas associadas

24 INOVAÇÃO
Fitabes e Congresso Abes vão mostrar como o saneamento básico é fundamental para desenvolver as cidades inteligentes

26 ESPECIAL
Um balanço das ações realizadas pela gestão do ex-presidente Marcus Vinícius Neves (Cagepa)

29 BRASIL HÍDRICO
O que as companhias estaduais têm desenvolvido para a sociedade

50 SUSTENTABILIDADE
Entenda qual impacto da construção da usina de dessalinização para o Ceará e Brasil

52 BEM-ESTAR
Saiba como a acupuntura promove conforto e satisfação e ajuda a tratar vários problemas de saúde

EXPEDIENTE

Coordenação Editorial: Neuri Freitas (Cagece/CE). **Projeto Editorial e Gráfico, Design, Redação e Revisão:** iComunicação. **Capa:** Shutterstock. **Imagens:** Arquivo Abes, Arquivo Aesbe, Arquivo AESabesp, Arquivo Agespisa, Arquivo ASCI/Deso, Arquivo Caer, Arquivo Caern, Arquivo Cagece, Arquivo Cagepa, Arquivo Casal, Arquivo Casan, Arquivo Compesa, Arquivo Corsan, Arquivo Deso, Arquivo Embasa, Arquivo pessoal, Arquivo Sabesp, Arquivo Sanepar, Arquivo Saneago, Arquivo Sanesul, Guto Martins, Itamar Aguiar, Palácio Piratin, Shutterstock e Waldeir Cabral. **Impressão:** Gráfica e Editora Athalaia. **Tiragem:** 6.000 exemplares. **Diretor-Presidente:** Neuri Freitas (Cagece/CE). **Diretores-Vice-Presidentes Regionais:** Roberto Sérgio (Caern/RN), Manuela Marinho (Compesa/PE), Ricardo Soavinski (Saneago/GO), James Serrador (Caer/RR), Carlos Eduardo (Copasa/MG), Roberta Maas (Casan/SC). **Conselho Fiscal:** Rogério Cedraz (Embasa/BA), Pedro Cardoso (Caesb/DF), Armando do Valle (Cosama/AM).

Arquivo Aesbe

“A AESBE E AS COMPANHIAS ESTADUAIS PRECISAM CONTINUAR SENDO GRANDES PARA ATENDEREM ÀS NECESSIDADES DE MILHÕES DE BRASILEIROS QUE PRECISAM DE ÁGUA LIMPA EM SUAS TORNEIRAS, BEM COMO DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO”

NEURI FREITAS

Diretor-presidente da Aesbe

Com vasta atuação nas áreas administrativa, financeira e comercial, Neuri Freitas é empregado de carreira da Cagece. Formado em Ciências Contábeis, está à frente da presidência da companhia desde 2015. Em sua trajetória, destacam-se ações de segurança hídrica, reúso de águas e modernização administrativa, bem como a inserção da primeira planta de dessalinização de água marinha no Ceará

NO DIA 30 DE JULHO, A 3ª ASSEMBLEIA GERAL EXTRAORDINÁRIA (AGE) DA AESBE escolheu a nova diretoria para o biênio 2021-2023, que, agora, tem o atual diretor-presidente da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), Neuri Freitas, como diretor-presidente da associação. Nesta entrevista, o dirigente fala sobre os planos para sua gestão.

A aprovação do Novo Marco Legal e a publicação do decreto que o regulariza estão entre os principais acontecimentos da história do saneamento brasileiro. Fale sobre a posição da Aesbe diante dessa virada de página para o setor. A Aesbe foi atuante durante todo o processo que levou à Lei nº 14.026/2020, desde os primeiros debates com a sociedade, com a Câmara dos Deputados e com o Senado Federal. Mostramos os prós e contras da lei, como ela poderia afetar as companhias estaduais de saneamento e, principalmente, qual caminho levaria à real possibilidade de universalizar os serviços para todos os brasileiros. No fim, chegamos a um texto que não era o ideal, mas que foi resultado de um acordo feito por ambas as Casas do Congresso Nacional. Em seguida, fomos surpreendidos por vetos que quebraram esse acordo e, agora, cabe nós, dirigentes, seguir trabalhando com o que temos para garantir nossa atuação. E durante esse período, surgiram dois extremos, como se público e privado estivessem em guerra. Contudo, não vemos a situação dessa forma, tampouco o setor privado. Eles querem entrar no negócio, e não é interessante extinguir as empresas públicas para isso. As obras de parcerias público-privadas estão aí para mostrar resultados positivos do trabalho em conjunto. Por parte da Aesbe, nossa responsabilidade é proteger as companhias estaduais, mas entendemos que o melhor caminho é a parceria com a iniciativa privada, o que é diferente de privatizar.

Parte desse trabalho de atenção das companhias estaduais se deve à atuação das Câmaras Técnicas da Aesbe. Cada uma em sua área de atuação contribui para a troca de experiências e, a partir dela, para o aprimoramento da gestão entre as associadas. Pode comentar sobre esse trabalho? Nós temos associadas em momentos muito distintos como empresas. Algumas têm ações negociadas na Bolsa de Valores, outras não têm

ações – mas possuem outros agentes dentro de seu capital –, há as que são inteiramente públicas etc. E isso falando apenas de aspectos financeiros. Quando se trata de questões operacionais, tecnológicas e jurídicas, a variedade é ainda maior. Por isso as câmaras técnicas são tão importantes. A troca de informações que elas proporcionam democratiza essas diferenças. Até mesmo informações estratégicas, que não seriam tornadas públicas, ou compartilhadas com empresas privadas, acabam sendo divididas entre associadas. E a verdade é que isso é vital para se sobreviver nesse mercado. A concorrência está crescendo, uma simples solução empregada no Norte pode transformar uma empresa do Sul e vice-versa. As câmaras técnicas seguirão atuantes nos próximos anos.

A Aesbe entrou com pedido de liminar contra o Decreto nº 10.710/2021, que regulariza o Novo Marco Legal. Um dos principais problemas é o prazo curto para a comprovação da capacidade econômico-financeira das associadas. O que pode dizer sobre essa questão? O governo precisa aparar algumas arestas relacionadas à legislação. A metodologia para as empresas do setor comprovarem a capacidade econômico-financeira definida pelo decreto cria uma linha de corte para se possibilitar a contratação das empresas estaduais de saneamento com alguns problemas, especialmente a exigência de que sejam avaliadas em duas etapas: o cumprimento de índices e a adequação dos estudos de viabilidade e do plano de captação de recursos. Para nós, isso representa dificuldades para a atuação das empresas estaduais de saneamento, abrindo um largo caminho para a privatização do setor. Não vimos outra opção senão judicializar o que entendemos ser um equívoco.

"Vamos trabalhar arduamente para as companhias estaduais seguirem o caminho da austeridade, ficarem cada vez mais fortes e saudáveis para manter sua operação e serem competitivas"

Arquivo Aesbe

Que mensagem gostaria de deixar para os dirigentes e colaboradores das associadas e também para a população brasileira? O país e o setor vivem um novo momento, e as associadas podem contar com a Aesbe para vencer esses desafios. Vamos trabalhar arduamente para as companhias estaduais seguirem o caminho da austeridade, ficarem cada vez mais fortes e saudáveis para manter sua operação e serem competitivas. E esse trabalho se traduz em melhores serviços para a população. A Aesbe e as companhias estaduais precisam continuar sendo grandes para atenderem às necessidades de milhões de brasileiros que precisam de água limpa em suas torneiras, bem como de coleta e tratamento de esgoto. Vamos mostrar para a sociedade que temos o conhecimento técnico e a experiência que nenhuma outra empresa tem neste setor. E para isso, o esforço de comunicação é fundamental. Algumas vezes, uma localidade recebe a rede de saneamento e os moradores acreditam que utilizá-la irá aumentar seus custos com contas de água e esgoto, sendo que é justamente o contrário. Cidades totalmente saneadas têm melhores índices de saúde pública e qualidade de vida – até mesmo o turismo é beneficiado. Os brasileiros podem ter certeza de que a Aesbe trabalha em busca da universalização dos serviços, atuando de maneira responsável, isto é, apontando problemas jurídicos e técnicos que irão impedir esse processo.

EXPECTATIVAS DOS NOVOS VICE-PRESIDENTES PARA O BIÊNIO 2021-2023

Arquivo Caern

ROBERTO SÉRGIO LINHARES (CAERN/RN)

Advogado com pós-graduação em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV/Marpe) e em Desenvolvimento Regional Sustentável (DRS) pelo Inepad/UFBA está à frente da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) há dois anos. As minhas expectativas são de conseguirmos passar por esses momentos desafiadores trazidos pelo Novo Marco Legal. Devemos agregar às empresas públicas mais condições para contribuírem para a universalização do saneamento, justamente porque as microrregiões vão fazer com que esse trabalho seja mais necessário. O retorno do subsídio cruzado, que passará a ser conhecido como subsídio interno, também ajudará. A regionalização ameniza o efeito "ficar com o filé e deixar o osso para o Estado". Devemos estar focados na defesa do saneamento, na defesa da importância das empresas públicas, e creio que obteremos êxito, todos os vice-presidentes, o presidente e o conselho fiscal da Aesbe.

Arquivo Compesa

MANUELA MARINHO (COMPESA/PE)

Engenheira civil pós-graduada em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade de Pernambuco. Em 2019 foi convidada a assumir a presidência da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa). A expectativa é muito boa, porque estamos em um momento diferente do saneamento, muito desafiador por conta do Marco Legal. Por isso, espero fortalecermos ainda mais a Aesbe, principalmente no parlamento, para garantir as conquistas obtidas até hoje e avançar para as próximas. Vamos trabalhar para que as companhias estaduais se perpetuem, mostrando nossos indicadores de resultados e provando a importância de cada uma delas. Quem mais tem a ganhar é a sociedade, porque somente as concessionárias públicas têm uma visão do social do setor, ou seja, uma visão da relevância de se levar água e esgotamento para todos, sem distinção.

Arquivo Copasa

CARLOS EDUARDO TAVARES (COPASA/MG)

Engenharia civil com especialização em Gestão Estratégica em Finanças, é mestre em Engenharia de Produção e possui especializações na Kellogg School, em Chicago (EUA). Com mais de 20 anos de experiência no setor de Infraestrutura é, atualmente, o presidente da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa). Coube à diretoria anterior da Aesbe trabalhar no processo de transição do Novo Marco Legal. Agora, a associação e suas associadas precisam se reinventar. Assim, a recém-empossada diretoria terá um grande trabalho de, com as associadas, construir uma nova Aesbe. Cada um de nós recebeu um voto de confiança das estaduais para trabalhar em seu nome buscando atender a seus temas de interesse, entre eles o aperfeiçoamento empresarial de que precisarão para enfrentar a nova legislação e as obrigações que ela traz. Já a população pode esperar da associação que trabalhe com as associadas para que a prestação de serviços de saneamento seja cada vez mais eficiente.

Arquivo Casan

ROBERTA MAAS (CASAN/SC)

Engenheira sanitarista e ambiental, tem especializações em Engenharia de Avaliações e Perícias e um mastère spécialisé em Gestão da Inovação pela École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne (França). Em 2019, se tornou a primeira mulher a presidir a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan). Creio que nunca se falou tanto sobre saneamento, principalmente nas oportunidades de mercado. Ao mesmo tempo, vivenciamos no país uma crise hídrica histórica. Somado a isso, em tempo de pandemia, em que a água se faz primordial para a prevenção contra doenças e a transmissão de vírus, o desafio é grande. Na minha caminhada nesse setor, percebo que temos muitas pessoas interessadas em contribuir no dia a dia. Elas se fazem perguntas como: "De que maneira posso ajudar o meio ambiente na minha rotina diária?", "Como posso consumir menos água?", "Como posso utilizar a água da chuva?" e "Como separo o lixo?". Hoje, na Aesbe, temos espaço para as companhias compartilharem experiências. Diante dessa expectativa, procuro ajudar a sensibilizar a associação a ser mais participativa na vida dos brasileiros.

Arquivo Caer

JAMES SERRADOR (CAER/RR)

Advogado, jornalista e servidor público do estado de Roraima, atuou em 2017 na diretoria de Tecnologia e Sistemas de Água da Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (Caer). Em 2018, retornou à companhia na condição de interventor e, em janeiro de 2019, foi indicado à sua presidência. É importante que a região Norte esteja representada. O objetivo é levar à Aesbe uma visão clara dos desafios e das singularidades amazônicas. Na região Norte, trabalhar o saneamento básico é ainda mais desafiador, em razão da pouca densidade populacional, que dificulta a remuneração do serviço, bem como das distâncias abissais, que, por vezes, oneram a operação. Assim, nossa responsabilidade é fazer com que os meios para se vencer essa realidade sejam contemplados nas decisões da Aesbe em âmbito nacional.

Arquivo Saneago

RICARDO SOAVINSKI (SANEAGO/GO)

Analista ambiental, já foi presidente da Sanepar e do ICMBio, diretor do Ibama, secretário nacional de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano e secretário estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Paraná. Atualmente, é presidente da Companhia Saneamento de Goiás (Saneago). Minha expectativa é de que a Aesbe continue atuando no sentido de debater temas que são comuns a todas as associadas. Devemos manter nosso trabalho com muito equilíbrio, mas sempre nos posicionando firmemente para fortalecer o setor. As expectativas também são de se fortalecerem – no âmbito do governo federal, da Câmara dos Deputados, do Senado, das instituições financiadoras e das instâncias da Justiça – as tratativas que guardem relação com a área de saneamento, ou seja, de se contribuir para o diálogo com todos os entes com os quais temos relação. A Aesbe tem um papel mais forte agora, em função do Novo Marco Regulatório. É hora de nos juntarmos ainda mais, principalmente nessa fase de regulamentação da lei. O compromisso é por um trabalho atuante.

SABESP FAZ PARCERIA PELA CONSERVAÇÃO DA AMAZÔNIA

A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) se uniu à Fundação Amazônia Sustentável (FAS), instituição que atua em apoio às populações ribeirinhas e indígenas. Anunciada pelo governador João Dória, a parceria visa mobilizar e engajar a sociedade na conservação e no desenvolvimento sustentável da região. Juntas, as instituições irão criar um movimento de valorização da Amazônia e preservação da floresta, com ações que buscam também melhorar a qualidade de vida da população indígena que reside no local. Para dar início aos trabalhos, a Sabesp irá estimular doações voluntárias por parte de todos os seus clientes (aproximadamente 9 milhões nos 375 municípios que a companhia atende), por meio da conta de água e esgoto. Será possível contribuir utilizando o Sabesp Fácil, que pode ser acessado pelo aplicativo Sabesp Mobile, ou pela Agência Virtual, no site oficial da companhia: www.sabesp.com.br.

Shutterstock

Shutterstock

Pernambuco e São Paulo sancionam leis para melhorar o saneamento nos estados

Visando alcançar a universalização dos serviços de saneamento em Pernambuco e São Paulo, os governos desses estados aprovaram leis para viabilizar a melhora dos serviços de tratamento de esgoto e abastecimento de água, de acordo com o Novo Marco Legal. Em Pernambuco, o governador Paulo Câmara sancionou a Lei Complementar nº 455, que institui as Microrregiões de Água e Esgoto do Sertão e da Região Metropolitana do Recife-Pajeú. A norma pretende adequar o estado ao novo marco regulatório e, ainda, viabilizar a ampliação da capacidade de investimento no setor. Já no estado de São Paulo, a Lei nº 17.386/2021 permite à Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) ampliar os investimentos nos municípios em que atua. A norma autoriza a empresa a captar financiamentos internacionais, o que somaria um total de US$ 500 milhões destinados a ações de ampliação dos serviços de água e esgotamento sanitário.

Aesbe dará apoio institucional ao XII Congresso Brasileiro de Regulação

A Aesbe é a mais nova entidade a declarar apoio institucional ao maior evento brasileiro sobre a temática regulatória: o XII Congresso Brasileiro de Regulação e 6ª ExpoABAR, realizado pela Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR). Neste ano, o evento ocorrerá de 10 a 12 de novembro, em Foz do Iguaçu/PR, e será realizado de forma presencial, tendo como tema central "O papel da regulação e o desenvolvimento sustentável do Brasil". O objetivo do encontro é proporcionar o aprofundamento do debate sobre regulação e contribuir para o seu aperfeiçoamento em todos os setores da infraestrutura nacional. As inscrições para o congresso já estão no segundo lote e seguem até o dia 7 de setembro, com valores a partir de R$ 250. Para os associados da Aesbe, haverá desconto de 15%.

Arquivo Aesbe

Felipe Brasil/Agência Alagoas

CINCO MUNICÍPIOS DE ALAGOAS RECEBERÃO INVESTIMENTO DE R$ 570 MILHÕES

Anunciado em julho pelo governador Renan Filho, o investimento destinado a cinco municípios localizados no Litoral Norte do estado de Alagoas será utilizado em obras de saneamento básico. Serão R$ 297 milhões designados para obras de abastecimento de água e R$ 275 milhões, para serviços de tratamento de esgoto. A iniciativa beneficiará mais de 90 mil alagoanos que residem em Maragogi, Japaratinga, Porto de Pedras, São Miguel dos Milagres e Passo de Camaragibe. De acordo com o governo, as ordens de serviço começaram a ser assinadas em julho e terão por finalidade a promoção da universalização dos serviços de saneamento nas cidades do Litoral Norte de Alagoas, que é o segundo maior destino turístico do estado.

Aesbe aciona STF contra trecho inconstitucional do Novo Marco Legal do Saneamento

A Aesbe protocolou uma ação direta de inconstitucionalidade (ADI nº 6.882) contra um dispositivo da Lei nº 14.026/2020. No projeto de lei original, aprovado pelo Congresso Nacional, as cidades podiam firmar acordos diretamente com as estatais de água e esgoto, por meio de contrato de programa, sem concorrência. No processo, encaminhado ao Supremo Tribunal Federal, a entidade entendeu que a legislação fere a Constituição Federal, em especial o art. 241, que estabelece que a prestação de serviços públicos, inclusive os de saneamento básico, pode ser realizada diretamente (de maneira centralizada ou descentralizada), ou indiretamente pelo poder público, por concessão (licitação) ou por consórcio público. Outro entendimento inconstitucional é o de que o marco legal veta os contratos de programa apenas no saneamento – e não nos demais serviços públicos. A Aesbe e as associadas aguardam a apreciação da ADI, que foi distribuída ao ministro Luiz Fux.

Arquivo Copasa

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS REGISTRA LUCRODE R$ 237 MILHÕES NO 2º TRIMESTRE DE 2021

A receita líquida da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) avançou 15% no comparativo trimestral. A companhia registrou lucro líquido de R$ 237 milhões no segundo trimestre deste ano, o que representou alta de 62% em relação ao mesmo período de 2020. O segmento de água, esgoto e resíduos sólidos, um dos principais indicadores da companhia, cresceu 9,9% e somou R$ 1,3 bilhão no período. Já a rede de água cresceu 10,1%, chegando a pouco mais de 62,1 mil quilômetros de extensão, enquanto o volume distribuído foi de 267,1 milhões de metros cúbicos – avanço de 5,2%. As economias, medidas de unidades atendidas pelo serviço, somaram 5,4 milhões, alta de 2,4%.
A Copasa destaca, ainda, que os níveis dos reservatórios do Sistema Paraopeba, responsável por cerca de 47% do volume distribuído da região metropolitana de Belo Horizonte, estão em cerca de 83% do total.
De acordo com a companhia, esse é um dos maiores aferidos para o período.

Shutterstock

ÁGUA LEGAL REGULARIZA ABASTECIMENTO NO DISTRITO FEDERAL

A primeira região contemplada com o programa foi o Sol Nascente. A expectativa é de acabar com a clandestinidade e levar saúde, qualidade de vida e cidadania à população

DESDE JUNHO DE 2021, A COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL (CAESB) deu início ao programa Água Legal. Idealizado em 2019, o seu objetivo é transformar a vida dos moradores de áreas irregulares a partir da regularização do abastecimento de água, garantindo a preservação dos recursos hídricos, a ampliação dos serviços de saneamento e o bem-estar dos moradores.

A região administrativa contemplada no momento inicial foi o Sol Nascente. Em agosto deste ano, a Caesb entregou 454 ligações, impactando a vida de cerca de 2 mil moradores. Mais 14 áreas serão beneficiadas até o final do ano.

Para tirar o projeto do papel, a companhia distrital de água e esgoto fez um levantamento das áreas informais, da demanda de ligação e da rede de abastecimento, analisou a população e contatou administração local ou o líder comunitário. O programa atua em diferentes localidades, sejam elas de vulnerabilidade social ou não. "A nossa missão é ajustar as ligações clandestinas para quem ainda não é cliente, independentemente do lugar em que resida, sendo a área vulnerável ou não", disse Jefferson Motta, técnico de sistema do saneamento da Caesb e coordenador do programa.

O primeiro plano de atendimento do Água Legal está previsto para ser concluído em maio de 2022. A execução foi dividida em três etapas e está orçada em R$ 32 milhões. Destes, R$ 4 milhões são recursos próprios da Caesb, e os demais estão sendo captados. De acordo com o coordenador, o investimento no programa vai garantir um retorno anual de pelo menos R$ 28 milhões. A previsão é de que a primeira fase seja concluída em outubro deste ano, beneficiando 7,2 mil pessoas.

Universalização e cidadania | A implantação do Água Legal só foi possível graças à regularização fundiária urbana do Distrito Federal (Decreto nº 40.254/2019), que possibilitou que os moradores pudessem pedir a ligação de água para as suas moradias. "A maioria das pessoas quer regularizar a sua situação, mas, com a legislação anterior, não conseguíamos. Agora, o programa se tornou uma "ponte" entre a Caesb e o morador para que o acesso à água potável fosse simplificado, barateado e desburocratizado, atendendo a todos de forma coletiva ou individual", ressalta Jefferson. Para ser atendido, é preciso que o morador apresente RG e CPF e preencha o Termo de Solicitação de Serviços.

Para o coordenador do programa, o Água Legal também representa cidadania, já que a conta de água consiste em um comprovante de residência. "Não é somente a chegada da água; a partir do momento em que é solicitada a ligação, é gerado um comprovante de residência. Assim, torna-se possível ao consumidor abrir um crédito ou até mesmo voltar ao mercado de trabalho. Além do saneamento, o programa representa cidadania", completa.

O material de instalação da primeira ligação pode ser financiado na própria Caesb, com parcelas mensais e acessíveis, que chegam a até 3,5% do salário mínimo. Os beneficiários do Bolsa Família podem requerer a ligação sem cobranças (mediante análise) independentemente das áreas onde moram, sendo incluídos na tarifa social, o que reduz o valor da energia do domicílio em até 50%.

PROGRAMA ÁGUA LEGAL

>> 1ª fase – junho a outubro 2021
>> 2ª fase – novembro a fevereiro 2021/2022
>> 3ª fase – março a maio 2022

INVESTIMENTO DAS TRÊS FASES
R$ 32 milhões

RETORNO ANUAL MÍNIMO
Média de R$ 28 milhões/ano

INCERTEZAS EM RELAÇÃO AO DECRETO Nº 10.710/2021 TRAZEM IMPACTOS NEGATIVOS PARA UNIVERSALIZAÇÃO DO SANEAMENTO

Supressão do prazo para que companhias comprovem capacidade econômico-financeira dificulta a incorporação das metas previstas no marco legal do setor

DESDE O ANO PASSADO, UM IMBRÓGLIO TEM LEVANTADO DÚVIDAS EM RELAÇÃO À VIABILIDADE PRÁTICA DAS NOVAS REGRAS DO SANEAMENTO. O Novo Marco Legal do setor, Lei nº 14.026/2020, foi sancionado pelo presidente da República em 15 de julho de 2020, e o decreto que regulamenta as mudanças definidas pelo documento deveria ter sido publicado 90 dias após essa data. Contudo, o governo decidiu torná-lo público somente após a análise, pelo Congresso, dos vetos presidenciais ao projeto, fazendo com que fosse divulgado somente no dia 31 de maio de 2021, sete meses depois da data prevista por lei. Um dos itens mais aguardados do decreto é o que estabelece as condições para a demonstração da capacidade econômico-financeira das empresas estaduais de saneamento. Mas agora, por conta do atraso, essas companhias têm de correr contra o tempo para fazer a comprovação até o dia 31 de dezembro de 2021, data-limite para a finalização do processo, incluindo eventuais recursos administrativos, que só podem ser apresentados até 31 de março de 2022.

A Aesbe tem questionado essas irregularidades desde o início. Em agosto deste ano, o presidente da Associação, Neuri Freitas, e outros representantes de associadas se reuniram com o secretário nacional de Saneamento, Pedro Maranhão, e solicitaram a revisão do prazo. "Nosso objetivo não é atrapalhar o que está em lei, mas recompor o prazo, que não é razoável para as associadas", disse o presidente.

Até que exista um posicionamento por parte do Executivo, especialistas do setor entendem que essa diminuição do tempo torna impraticável atender às exigências do decreto. "A partir do momento em que o executivo movimenta a régua do marco inicial para que as estatais deem início aos estudos necessários para a realização dessa comprovação, nada mais justo do que empurrar também, com essa mesma régua, o prazo final que foi estabelecido", lembra André Luís Pereira Oliveira, coordenador da Câmara Técnica Jurídica (CTJ).

Segundo ele, antes mesmo da publicação do decreto pelo executivo, as associadas já vinham buscando se adaptar aos novos desafios, trocando experiências. Entretanto, a publicação tardia trouxe um prejuízo de tempo porque, com antecedência, não seria possível conhecer exatamente o que pediria a determinação lançada pelo Governo Federal. "Não daria para começar qualquer trabalho sem antes se reconhecerem os parâmetros e requisitos que devem nortear esses estudos", completa o André Luís Pereira, coordenador da CTJ.

Shutterstock

Arquivo Pessoal

"O decreto, como uma norma de eficácia secundária, não pode limitar a via da extensão de prazo para fins do reequilíbrio econômico-financeiro para os contratos onerados com a introdução das novas metas. Essa é uma hipótese acolhida pela legislação", Fernando Vernalha, doutor em Direito.

Judicialização | Para Fernando Vernalha, doutor em direito e sócio-fundador da Vernalha Pereira Advogados, o decreto tem três fragilidades. A primeira é a morosidade da edição da norma, que subtraiu um prazo relevante para que as empresas possam preparar a comprovação de sua capacidade econômica. Sem o decreto, os operadores não tiveram condições de tomar as providências para a demonstração de sua capacidade econômica", afirma.

Outro ponto considerado por Fernando Vernalha como ilegal está relacionado aos termos do regulamento que limitam o reequilíbrio econômico-financeiro das operadoras. "A legislação permite aos contratados diferentes mecanismos de reequilíbrio contratual. A escolha da via mais apropriada dependerá do caso concreto. Um decreto não pode vedar uma forma de reequilíbrio, como fez o Decreto nº 10.710/2021, muito menos eliminar a via mais adequada para isso no atual contexto", destaca. De acordo com ele, para esse balanceamento existem três vias possíveis, que são a repactuação de tarifas, os aportes públicos ou a extensão de prazos. "Os aportes públicos não são factíveis em vista da atual crise fiscal pela qual passam os municípios brasileiros. A via que sobra é a extensão do prazo dos contratos para viabilizar a amortização dos novos investimentos. É a única via realizável e menos onerosa neste momento; porém, está vedada pelo decreto", reforça.

O terceiro ponto é que o decreto pretende estender às parcerias público-privadas os limites que a nova lei impôs exclusivamente às subdelegações. "Essa equiparação é arbitrária, não apenas porque a própria lei excluiu as PPPs da incidência desse limite, mas porque muitas PPPs sequer contêm subdelegação", ressalta. Ainda para Vernalha, as ilegalidades da publicação levam ao caminho da judicialização. "Creio que não chegaremos a março do ano que vem sem passar pela discussão sobre a invalidade dessas normas, porque trazem problemas sérios para a vida das empresas e para a manutenção dos contratos de programa e de concessão. O decreto, em vez de criar as condições para que as associadas alcancem a universalização, colocou dificuldades e está indo no caminho contrário ao da finalidade da lei", finaliza.

Aesbe entra com pedido de judicialização | Em meados de setembro, a Aesbe entrou na Justiça com mandado de segurança coletivo e pedido de liminar contra o Decreto nº 10.710/2021. O documento, com 50 páginas, esclarece que a União descumpriu uma ordem direta e objetiva da Lei Nacional de Saneamento Básico, retardando a edição em mais de sete meses – o que impactou direta e objetivamente a esfera de direitos das estatais.

De acordo com a liminar, além da supressão do prazo para as companhias comprovarem as suas capacidades, outros dispositivos do decreto atingem os direitos das estatais, e um deles é a diminuição das alternativas para viabilizar o reequilíbrio econômico-financeiro do contrato de prestação de serviço público.

FATURAS RECEBIDAS NUM PISCAR DE OLHOS

Aesbe trabalha para que todas as companhias de saneamento possam fornecer o pagamento via Pix a seus clientes, promovendo agilidade nos serviços e redução de custos

VOCÊ TROCARIA ALGUNS CLIQUES NO CELULAR – CERCA DE DEZ SEGUNDOS – POR MEIA HORA DE FILA NO BANCO OU NA CASA LOTÉRICA, APENAS PARA PAGAR SUA CONTA DE ÁGUA? Nem pensar, não é mesmo? Ainda que nunca tenha sido o seu caso, infelizmente há muitos brasileiros que enfrentam essa realidade, seja por resistência às novas tecnologias ou por serem pessoas desbancarizadas – isto é, sem contas em bancos. O fato é que, além de trazer dificuldades para a população, essa relação comercial obsoleta dificulta também a vida das companhias estaduais de saneamento, que anualmente gastam milhões de reais em convênios e contratos só para a arrecadação das tarifas.

Felizmente, essa realidade começa a mudar. Aos poucos, o celular virou, no Brasil, um instrumento de comunicação cada vez mais acessível às camadas sociais menos favorecidas, que aprenderam a lidar com um cotidiano que envolve aplicativos, lojas virtuais e comunicação instantânea com pessoas e empresas. Dados da Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) mostram que, em 2020, o país registrou mais de 234 milhões de acessos móveis à internet. Os números apontam aumento de 7,39 milhões em relação a 2019, o equivalente a 3,26%. Outro sinal dos novos tempos é o crescimento dos bancos virtuais e das *fintechs* – junção das palavras *financial* (financeiro) e *technology* (tecnologia). O resultado é a popularização de serviços como o Pix, o sistema brasileiro disponível para as chamadas contas de pagamento, oferecidas por nada menos que 734 instituições aprovadas pelo Banco Central. Por meio da chave Pix (que pode ser o CPF, e-mail ou número de telefone do usuário), é possível realizar transferências bancárias, pelo celular, em questão de segundos.

Para o coordenador da Câmara Técnica Comercial da Aesbe (CTC) e superintendente comercial da Cagece (Companhia de Água e Esgoto do Ceará), Agostinho Moreira Filho, o Pix veio para revolucionar a forma como as empresas de saneamento

Shutterstock

Arquivo Cagece

"Pensando nessas facilidades, as companhias de água estão sendo assessoradas pela CTC para atualizarem sua área de cobrança com a inclusão do Pix" Agostinho Moreira, superintendente comercial da Cagece

lidam com os clientes. "Pensando nessas facilidades, as companhias de água estão sendo assessoradas pela CTC para atualizarem sua área de cobrança com a inclusão do Pix. Para se adequar ao novo sistema, as associadas precisarão fazer mudanças na emissão das faturas – habilitando a função do *QR Code*, por exemplo. Outra possibilidade será a de mandar por e-mail um link para o pagamento ser feito pela modalidade, para aqueles clientes cadastrados em sua base de mensagens", afirma.

Agostinho acrescenta que o Pix é uma transação cujo processamento completo dura em média dez segundos. A informação do pagamento da conta de água é transmitida automaticamente para o credor do pagamento – no caso, as companhias de saneamento. "Assim, um cliente que teve sua ligação suspensa e regulariza os débitos antigos com o pagamento via Pix tem seu problema solucionado de maneira muito mais rápida, restando à companhia apenas aperfeiçoar a comunicação interna dessa informação, para permitir, assim, a liberação da religação do fornecimento ao cliente", completa.

Termo de referência | A Câmara Técnica Comercial é uma das dez instâncias da Aesbe que visam à padronização de processos dentro das companhias estaduais de saneamento. A intenção é implantar novas tecnologias e processos de aperfeiçoamento dos já existentes. Segundo o gestor, por meio da CTC, a Aesbe se reuniu com o Banco Central e representantes das principais instituições bancárias, além de *fintechs* e alguns dos maiores bancos virtuais brasileiros, para se capacitar e apresentar um panorama das necessidades das companhias.

Assim, a CTC elaborou um modelo de termo de referência para ser consultado pelas companhias e ajudá-las em tudo o que é preciso para lançar o seu modelo de pagamento por Pix, de forma adaptada às suas necessidades e particularidades. Um exemplo é a especificação técnica necessária para sincronizar a operação de leitura dos hidrômetros com a base de dados atualizada para recebimento dos pagamentos.

Pelo Brasil | As companhias de saneamento já estão se preparando para oferecer a comodidade. No Ceará, por exemplo, a Cagece já realizou os estudos para o lançamento do edital de licitação da instituição que irá operar o Pix da empresa. O documento está na fase final de avaliação da área jurídica. Atualmente, a empresa tem uma carteira de cerca de 2 milhões de clientes. "Inicialmente, vamos permitir a manutenção da possibilidade de pagamentos pelo código de barras tradicional, que continuará a ser impresso nas faturas, ao cliente que assim preferir. Do mesmo modo, será disponibilizado ao cliente o *QR Code* para a transação via Pix", concluiu Agostinho. Em março deste ano, também buscando o avanço tecnológico, a Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (Caer) iniciou os estudos para implantar o quanto antes a chave Pix no sistema de contas da empresa.

Segurança | Quem ainda torce o nariz quando o assunto é tecnologia e dinheiro não precisa se apavorar com medo de fraudes. Além de economia e celeridade, o Pix também é, sim, sinônimo de segurança. Primeiro, porque, assim como ocorre em outras modalidades de pagamentos eletrônicos, as transações são totalmente rastreáveis, de conta a conta. Ou seja, quem se beneficia de uma transferência financeira em situação ilícita – como uma fraude ou coação – é totalmente identificado, uma vez que os cadastros das pessoas e empresas são checados pelo Banco Central.

Além disso, apoiadas pela Aesbe, as companhias estaduais planejam, nos próximos meses, e à medida que o recolhimento por Pix for implantado, aprimorar a comunicação e ensinar os consumidores o que fazer e o que evitar em relação ao tema, estimulando a adesão consciente e segura ao novo método. Por exemplo: na Bahia, a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa) precisou contra-atacar na mídia e nas redes sociais uma falsa divulgação, que espalhava um número telefônico que centralizaria os pagamentos em Pix da empresa. "Laranja" ou não, o fraudador cedo ou tarde seria descoberto pelas autoridades.

REGIONALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: A SOLUÇÃO PARA O SANEAMENTO NACIONAL

As regras do Novo Marco Legal atestam a prática sempre defendida pelas companhias estaduais: só o atendimento por igual a grandes centros e a regiões mais distantes será capaz de levar água tratada para todos os brasileiros

Shutterstock

Agrupar localidades para otimizar os serviços é uma das principais justificativas para a regionalização do saneamento no Brasil. Chamados por diferentes nomes – microrregiões ou unidades regionais de saneamento básico –, cada arranjo deve, na prática, fazer com que as companhias de saneamento compartilhem sua operação de água e esgoto em diversos municípios, permitindo que o serviço seja oferecido para todos com a mesma qualidade de áreas mais lucrativas e regiões abastadas.

O Novo Marco Legal, instituído pela Lei nº 14.026/2020, define a prestação regionalizada em regiões metropolitanas, microrregiões e aglomerações urbanas, instituindo a unidade regional de saneamento básico , definida pelos estados e, em alguns casos, pela União, mediante leis ordinárias. O mais relevante é que, ao contrário do que acontece normalmente em regiões metropolitanas, os municípios que podem integrar as unidades regionais de saneamento básico não precisam ser limítrofes, ou seja, não necessitam dividir a mesma fronteira. Desse modo, a regionalização atende a quesitos como a delimitação das bacias hidrográficas, a divisão da infraestrutura operacional dos serviços de saneamento básico e as particularidades sociais, econômicas e políticas dos territórios envolvidos. Cabe às unidades da federação estabelecer suas composições regionais de saneamento básico. O prazo teve início em julho de 2021.

INCLUSÃO

A regionalização conserva em si semelhanças com o subsídio cruzado, uma antiga fórmula empregada pelas companhias estaduais de saneamento para a qual nenhum argumento pró-privatização conseguiu mostrar alternativa mais eficaz. No subsídio cruzado, as empresas estaduais arrecadavam a maior parte dos lucros nos grandes centros e levavam água potável e esgoto tratado para o interior, mesmo que nesses locais houvesse prejuízo.

É nesse sentido que, para o diretor-presidente da Aesbe e também da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), Neuri Freitas, a regionalização, dentro de critérios predefinidos, permite maiores ganhos técnicos, econômicos e de qualidade no atendimento. Isso porque, para otimizar recursos, as cidades de alta densidade demográfica, demanda e rentabilidade sustentam um time com municípios não tão lucrativos – às vezes, cuja arrecadação mal paga toda a operação. A intenção do modelo é impulsionar a cobertura de água e esgoto rumo às metas de universalização para o ano de 2033, respectivamente 99% no caso da água e 90% no caso do esgoto. "A regionalização já era um pleito antigo defendido pela associação, antes mesmo de o país cogitar um novo marco legal", diz Neuri. Depois, complementa: "as companhias estaduais possuem uma visão de que os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário precisam ser regionalizados, para permitir ganho de escala e de qualidade, gerando o subsídio cruzado".

Freitas lembra que cerca de 65% dos clientes das empresas estão nas faixas socioeconômicas inferiores, o que aumenta o desafio para a materialização de investimentos que não custam pouco. "Como fazer saneamento para um pequeno município, com 5 mil habitantes, cercado por outros vizinhos, no interior daquele estado, com populações de apenas 3 mil, 2 mil pessoas? Temos muitos casos assim no Brasil, e só com um arranjo regional é possível viabilizar os avanços necessários. Por exemplo, nos estados do Norte e Nordeste, basicamente a capital é o motor do estado. Se não houver planejamento de ações com a capital, é inviável a possibilidade de atender ao restante", destaca o presidente da Aesbe.

Arquivo Aesbe

"A regionalização já era um pleito defendido pela Aesbe, antes mesmo de o país cogitar um novo marco legal", diz Neuri Freitas

MELHORIA DA GESTÃO

A regionalização não é uma ideia nova. Já existia nos anos 1970, quando foi criado o Plano Nacional de Saneamento Básico, o Planasa. Voltou mais tarde, na Lei nº 11.445/2007, que estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, prevendo a possibilidade de prestação regionalizada e gestão associada para os serviços de saneamento. O tema voltou a despontar – dessa vez, em caráter compulsório – com o Novo Marco Legal, instituído pela Lei nº 14.026/2020. O presidente da Aesbe é enfático: ou se realiza o saneamento regionalizado ou corre-se o risco de ter um sistema eficaz em uma cidade rentável e ruim em um município que não gera interesse da iniciativa privada. "Com a regionalização do saneamento, as cidades menores também ganham voz. Nos casos de integrantes da mesma unidade regional, por exemplo, o município poderá manifestar seus maiores problemas e desafios, ao passo que a gestão deverá ouvir e encontrar a solução. Espera-se, assim, empenho coletivo e resultados generalizados, independentemente da estatura de cada cidade", analisa Neuri Freitas.

O dirigente diz ainda que outro benefício da regionalização é o destravamento da gestão.

Arquivo Cagece

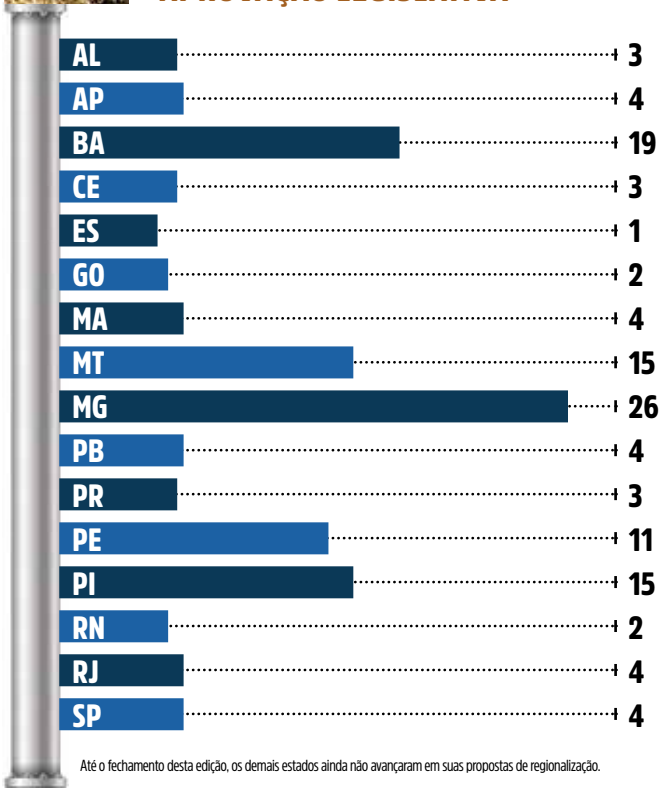
A Cagece atua em 152 municípios do Ceará. Esse alcance é resultado de investimentos que são possíveis também graças ao subsídio cruzado, forma de atuação que se assemelha à regionalização

"Antes da nova lei, cada contrato estava sob responsabilidade de um prefeito, uma câmara municipal e uma agência reguladora diferente, com pensamentos e regras instituídas de formas distintas. Assim, uma empresa deter 150 concessões em um estado significa possuir 150 contratos a serem trabalhados, negociados e planejados, um em cada município. No formato regionalizado, isso diminui", comenta Neuri Freitas. Em seu estado, o Ceará, as três microrregiões criadas resultaram em apenas três contratos de operação dos serviços prestados para 177 municípios.

A complexidade logística e as discussões sobre quem é o "dono da água", principalmente no modelo da prestação regionalizada, também são pontos alertados pelo presidente da Aesbe. "As situações do saneamento não são locais, e isso fica mais claro ainda em um sistema integrado. Se eu não tenho água na minha cidade e preciso 'importá-la', já fica um pouco a ideia de que aquele serviço não é local. Ou quando uma cidade manda esgoto para outra, porque não tem condições ou sequer uma área para estruturar sua estação de tratamento. Isso também acontece quando uma cidade lança esgoto em um rio que vai seguindo o seu curso. Esse cenário já não é mais local, por estar impactando as demais", salienta o diretor-presidente.

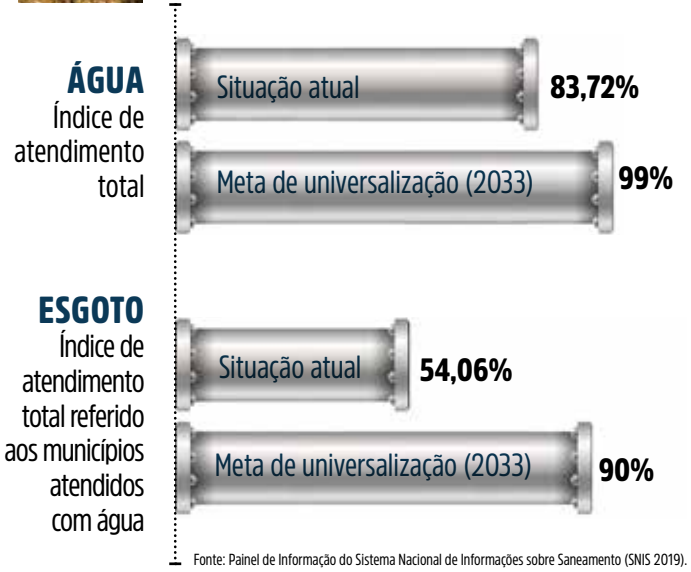
Shutterstock

MICRORREGIÕES JÁ DEFINIDAS OU AGUARDANDO APROVAÇÃO LEGISLATIVA



Até o fechamento desta edição, os demais estados ainda não avançaram em suas propostas de regionalização.

INDICADORES DO SANEAMENTO BRASILEIRO



Fonte: Painel de Informação do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS 2019).

A Estação de Tratamento de Esgotos (ETE) no bairro do Guarapes vai contribuir para a universalização do saneamento em Natal/RN

Shutterstock

NOVAS POSSIBILIDADES

Com o Marco Legal do Saneamento Básico, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) passa a editar normas de referência para o setor. Essas regras deverão ser levadas em consideração pelas agências reguladoras de saneamento infranacionais, ou seja, municipais, intermunicipais, distrital e estaduais em sua atuação regulatória. Caberá à ANA definir padrões de qualidade e eficiência na prestação, manutenção e operação dos sistemas de saneamento básico, além da regulação tarifária – entre outras obrigações. "Inclusive com punição para quem não fizer bem o seu trabalho. Afinal, a ANA não vai abandonar o seu papel fiscalizatório", afirma Roberto Linhares, presidente da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern). "As companhias de saneamento têm grandes chances de atuar também de maneira regionalizada e integrada, mesmo que aconteçam as licitações, defende. "Principalmente para aquelas que possuem uma condição financeira estável, com capacidade de geração de caixa e bom Ebitda (indicador que significa o lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização) – que, na Caern, está acima de 23%. E mais, todas as companhias públicas também podem convidar empresas privadas para se consorciar em cada disputa e atuar em parceria", completa.

Arquivo Caern

Mesmo com a presença de cidades economicamente atrativas, cada região deverá operar com um limite do ponto de vista lucrativo e, portanto, no interesse da iniciativa privada em levar água ao público de baixa renda ou de regiões distantes. Por outro lado, isso aumenta o desafio das companhias estaduais por maior profissionalização, para vencer o maior número de disputas e continuar a servir os brasileiros dos quatro cantos do nosso imenso país. "Alinhar a tarifa pública para cumprir com a cobertura de todos os serviços, respeitando a modicidade, sempre foi objetivo das companhias estaduais de saneamento público", afirma o presidente da Caern.

DESAFIOS

Marcos Penido, secretário de Infraestrutura e Meio Ambiente do governo de São Paulo, também compartilha da visão de que a parceria entre iniciativa privada e setor público pode trazer resultados. Segundo ele, os mandatários da prestação regionalizada devem estruturar sua governança em conformidade com o Marco Legal, aprovando arranjos que permitam, por exemplo, que serviços autônomos no setor privado sejam contratados por companhias estaduais. "A operação de saneamento deve se estruturar no tripé planejamento das ações; lastro financeiro; e regras bem definidas de remuneração e pagamento", opina.

O especialista ressalta que a regionalização, definida pelos municípios, reunirá as instâncias executiva, consultiva e de operação, que estarão no patamar de contratantes e ordenadores de despesa, com as prerrogativas para também fiscalizar. "E o terceiro e maior fiscal, depois das agências e dos municípios, será a própria sociedade civil. A ela caberá questionar a adequação do valor cobrado tanto pelo consumo de cada metro cúbico de água quanto pelo esgoto coletado e tratado. Com uma tarifa homogênea média regionalizada, justa e planejada, será possível concretizar as melhorias necessárias. Do mesmo modo, a diminuição de perdas hídricas e a melhoria da qualidade do tratamento de efluentes serão temas extremamente cobrados, assim como o respeito ao meio ambiente, uma pauta prioritária para as novas gerações", finaliza Marcos Penido.

PARCERIA

Percy Soares Neto, presidente da Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON), também defende os blocos regionais. "São importantíssimos e confirmam a tese de que a economia de escala é fundamental na prestação dos serviços de saneamento", comenta. Ele acredita em um modelo no qual as empresas públicas possam operar com a iniciativa privada. "Não tenho dúvida alguma quanto a isso. Entendemos que tanto em relação às PPPs (parcerias público-privadas), concessões plenas ou parciais, subconcessões, quanto a qualquer outro modo, é o arranjo local que irá definir essa parceria". O presidente cita como exemplo que estados como o Rio de Janeiro e São Paulo já operam com modelos diferentes no que se refere ao fornecimento de água e tratamento de esgoto, e, dessa forma, os estados devem encontrar soluções próprias para a regionalização. "A maioria esmagadora da população brasileira já está em áreas regionalizadas. Podemos dizer que a regionalização 'pegou'. Agora, temos o desafio de construir essa articulação da forma mais segura jurídica e institucionalmente", completa.

CIDADES INTELIGENTES

Fitabes e 31º Congresso da Abes abordam as* smart cities, *solução tecnológica para a melhoria da qualidade da população em vários aspectos, inclusive no do saneamento

A CIDADE DE CURITIBA/PR ESTÁ PREPARADA PARA RECEBER, ENTRE OS DIAS 17 E 20 DE OUTUBRO, NO EXPO UNIMED, o 31º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental e a Feira Internacional de Tecnologias de Saneamento Ambiental (Fitabes). É o primeiro evento oficial agendado na cidade desde o início da Covid-19 no Brasil, em março do ano passado.

O encontro acontecerá em formato híbrido (presencial e on-line), seguindo protocolos e medidas de segurança orientadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS). As empresas que optarem pelo formato virtual conseguirão visualizar os produtos e serviços apresentados na feira, podendo também interagir pelo chat. Para este ano, o tema escolhido foi "Cidades inteligentes conectadas com o saneamento e o meio ambiente: desafios dos novos tempos". Para contextualizar, as cidades inteligentes são aquelas que investem em criatividade e sustentabilidade, usando a tecnologia como instrumento para melhoria da qualidade de vida da população.

Além dos temas tradicionais englobados nos quatro eixos do saneamento (abastecimento de água potável; esgotamento

Arquivo Sabesp

"A discussão das cidades inteligentes é um trampolim para as cidades sustentáveis, porque não existe inteligência sem sustentabilidade", Selma Cubas (Fitabes/PR)

sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas), serão levados para discussão assuntos como sustentabilidade, resiliência, bioeconomia, entre outras temáticas que visam à proteção do meio ambiente, da saúde e do bem-estar de todas as pessoas, sem exceções – com base nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).

Para Selma Cubas, presidente da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes/PR), a temática está sendo oportuna, levando em consideração o momento que o mundo está atravessando e a ideia de que ser inteligente não é apenas utilizar Internet das Coisas (IoT) ou inteligência artificial, mas também saber como é possível preparar a cidade para o bem-estar social. "Com a pandemia, vimos como utilizar mais a tecnologia a nosso favor. É importante que as pessoas que participarão desse encontro entendam que, a partir do reúso da água, é possível gerar energia ou repor nutrientes. E estamos aplicando a economia circular, que gera riqueza e lucro para a companhia", diz Selma.

Outro tema que estará em debate é o da geração de hidrogênio verde. Considerado um combustível universal, ele é criado por meio de um processo químico conhecido como eletrólise, utilizando a corrente elétrica para separar o hidrogênio do oxigênio existente na água. Dessa forma, é possível obter eletricidade de uma fonte renovável e, ao mesmo tempo, diminuir a emissão de dióxido de carbono na atmosfera. Em termos de saneamento, o hidrogênio verde pode ser produzido a partir da matéria orgânica do esgoto para produção de gás com alto potencial energético. Outros debates serão sobre por que as empresas precisam incorporar práticas sustentáveis, levando em consideração a ESG (Governança Social, Ambiental e Corporativa) e a política de saneamento, pautada no novo marco regulatório e em como a lei pode alcançar todos, sem exclusão.

Aesbe confirmada | A Aesbe e as companhias associadas confirmaram presença no evento considerado o maior e mais expressivo sobre tecnologias no saneamento. Para Edgard Faust Filho, gerente do Processo de Esgoto da Sanepar e diretor nacional para a região Sul da Abes/PR, ter a presença da associação é fundamental, especialmente com o novo marco do saneamento. "O congresso reúne uma ampla gama de participantes, criando um ambiente de debate com diferentes posições e visões – e isso contribui para o fortalecimento do saneamento ambiental. Neste momento, é um evento de que muito precisamos, já que a Lei nº 14.026/20 estabeleceu novos critérios e, consequentemente, gerou lacunas e preocupações, além de oportunidades para todos que trabalham pela universalização do saneamento, com serviços de qualidade e modicidade nos valores tarifários", reforça Edgard.

A expectativa também é de receber o ministro do Desenvolvimento Regional, Rogério Marinho, para falar da publicação da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes, documento fundamental para que o país avance rumo ao desenvolvimento econômico com redução das desigualdades. Outras participações previstas são as dos deputados federais que escreveram o livro *Cidades inteligentes: uma abordagem humana e sustentável*, um estudo que propõe modelos mais pensados de organização urbana. Representantes de Portugal, Barcelona e Suécia também confirmaram presença no encontro.

Estrutura | Todos os ambientes terão controle de movimentação de público. A feira terá o espaço do congresso, os estandes da Fitabes, bem como competições de startups, denominadas "Pitch Live", nas quais serão apresentadas ideias e soluções sustentáveis para água e esgoto. E a startup mais votada receberá um prêmio de até R$ 5 mil.

31º CONGRESSO DA ABES

TEMA
Cidades inteligentes conectadas com o saneamento e o meio ambiente: desafios dos novos tempos

SUBTEMAS
>> Cidades inteligentes, sustentáveis e resilientes
>> Economia circular e bioeconomia
>> Pesquisa, desenvolvimento e inovação

DATA
17 e 20 de outubro

PITCH LIVE

>> 24 startups selecionadas
>> O público vota uma vez em até 3 startups
>> 1 startup mais votada
>> Prêmio de R$ 5 mil

A Aesbe participou ativamente de sessões do Congresso Nacional que definiram o Novo Marco Legal do Saneamento

DOIS ANOS DE MUITO DIÁLOGO, TRANSPARÊNCIA E LUTA

Divulgação do trabalho das associadas e a defesa de um marco legal justo e inclusivo para a sociedade brasileira foram as principais marcas da gestão 2019-2021 da Aesbe

A GESTÃO 2019-2021 DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO (AESBE) encerra seu ciclo com a sensação de dever cumprido. Os últimos dois anos de atuação da entidade foram marcados pelo desenvolvimento de ações que visaram ao fortalecimento das companhias estaduais de saneamento. Para Marcus Vinícius Neves, diretor-presidente da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (Cagepa) e agora ex-presidente da Aesbe, o biênio foi de muito combate, e uma das batalhas foi a de se mostrar a uma parte da sociedade que ela comprou erroneamente a ideia de que a privatização seria o único caminho para a universalização dos serviços de água e esgoto no país: "Nos orgulhamos por ter promovido um debate extremamente profissional e ético, considerando a discussão do saneamento voltada para a diversidade do país, em uma gestão democrática, que buscou transparência e melhorias técnicas e legais". Segundo o dirigente, um dos legados deixados por esse amplo debate, articulado principalmente no Congresso Nacional, foi o do fortalecimento das companhias estaduais de saneamento associadas da Aesbe, tanto financeira quando institucionalmente.

Para o novo presidente da associação, Neuri Freitas, também diretor-presidente da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), todo o corpo técnico e operacional da Aesbe parabeniza e agradece a diretoria anterior pelos dois anos de realizações. "Convergir esforços do setor público e do setor privado pelo saneamento é um grande desafio do país, e não só para as companhias estaduais de saneamento. Queremos aproveitar ainda mais a

Arquivo Aesbe

Arquivo Aesbe

As câmaras técnicas se destacaram por sua atuação no âmbito técnico, jurídico, de comunicação, finanças, entre outros

experiência de cada empresa e intensificar esse compartilhamento de conhecimentos que resultará em mais eficiência para todas as nossas associadas. Vamos continuar a mesma ideia já presente na diretoria anterior e tentar alcançar novos objetivos por meio do aprimoramento", afirma Freitas. Confira a seguir destaques da gestão 2019-2021 da Aesbe.

Decisões compartilhadas | Em uma gestão participativa, marcada pela transparência, foram realizadas nove assembleias dos presidentes. A associação também participou de 81 reuniões e enviou 68 cartas e 6 manifestações conjuntas – e isso além das reuniões de diretoria e reuniões técnicas sobre a regionalização.

Câmaras técnicas | As câmaras técnicas conseguiram resultados significativos para a gestão das empresas estaduais de saneamento. A Câmara Técnica de Gestão Empresarial, por exemplo, desenvolveu cartilhas para o melhor entendimento de temas como o Novo Marco Regulatório e a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Já a Câmara Técnica de Comunicação e Imprensa se tornou responsável pela produção do ÉBásico! O podcast do saneamento. A Câmara Técnica de Desenvolvimento Operacional, por sua vez, foi responsável pela criação da Nota Técnica nº 1, que estabeleceu um conjunto de ações para controle e redução de perdas hídricas durante a pandemia. No total, aconteceram 119 reuniões de câmaras técnicas.

Atuação parlamentar | Desde as primeiras discussões pela atualização do Marco Legal do Saneamento no país, a Aesbe intensificou sua presença no Congresso Nacional, para retratar a realidade do saneamento nacional operado pelas companhias estaduais. A Aesbe foi responsável por ações como interlocução com parlamentares e entidades nacionais e internacionais do saneamento; mobilização on-line de protesto, em parceria com a Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental e a Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento;

divulgação da carta dos governadores no Estadão; e realização da Consultoria da Siglasul, com o acompanhamento da Câmara Técnica de Regulação.

Atuação no Novo Marco Legal do Saneamento | Interlocução com entidades do saneamento; criação do *hotsite* "Água é Direito de Todos"; elaboração de campanha nas redes sociais; construção de vídeos com depoimentos; mobilização on-line de protesto; divulgação da carta dos governadores no Estadão; realização de consultoria da Siglasul.

Após o desfecho do Novo Marco Legal, a Aesbe judicializou alguns aspectos da Lei nº 14.026/2020. Em relação ao Decreto nº 10.710/2021, a Aesbe tomou medidas para o enfrentamento jurídico com o acompanhamento da Câmara Técnica Jurídica. Seguimos, ainda, contribuindo para as novas Normas de Referência da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), realizando, assim, trabalhos de acompanhamento e *benchmarking* sobre a regionalização, com a colaboração de técnicos especializados no assunto, como os escritórios Vernalha Pereira Advogados e Manesco Ramires Perez Azevedo Marques. Além disso, com o Ministério da Saúde e o Congresso Nacional, a Aesbe promoveu ações para reivindicar a vacinação prioritária dos trabalhadores do setor de saneamento.

Arquivo Aesbe

Arquivo Aesbe

Comunicação | A Aesbe criou o *hotsite* "Água é Direito de Todos" e uma campanha de mídia nas redes sociais, na *Folha de S.Paulo* e no *Estadão*. O material trazia todo o histórico do debate em relação à mudança na legislação; vídeos com depoimentos de parlamentares e governadores defendendo a queda dos vetos; conteúdo explicativo para a população; e mais.

A associação também impulsionou a comunicação pelas redes sociais Facebook e Instagram, que já contam com 580 posts e mais de 19 mil interações, além de 250 matérias para o site. Além disso, ela renovou o projeto gráfico e editorial da revista Sanear, produzindo as edições 33, 34, 35, 36, 37 e 38. Ademais, o seu site está sendo atualizado e trará mudanças importantes de layout e usabilidade, promovendo melhorias na experiência das associadas.

Para o futuro, a entidade continuará lutando para fortalecer o setor de saneamento e, assim, colocar o Brasil na vanguarda do mundo, pois acredita que a legislação, sozinha, não é a solução, mas sim que o trabalho do dia a dia é que traz o desenvolvimento.

BRASIL HÍDRICO

Notícias sobre as Companhias Estaduais de Saneamento Básico

Shutterstock

30 | Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão - Caema

32 | Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte - Caern

34 | Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal - Caesb

36 | Companhia de Água e Esgoto do Ceará - Cagece

38 | Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - Casan

40 | Companhia Pernambucana de Saneamento - Compesa

42 | Companhia de Saneamento de Sergipe - Deso

44 | Empresa Baiana de Águas e Saneamento - Embasa

46 | Companhia Saneamento de Goiás - Saneago

48 | Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar

TERMO DE COOPERAÇÃO TÉCNICA

Caema e Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) celebraram parceria que vai melhorar a qualidade na prestação dos serviços de saneamento

Por: Assessoria de Comunicação da Caema

EM MAIO DE 2020, A COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO (CAEMA) e a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) celebraram Termo de Cooperação Técnica, em evento virtual. O acordo visava à otimização da qualidade na prestação dos serviços, no planejamento dos recursos e na eficiência de sua implementação. Além disso, buscava alcançar eficiência operacional e de gestão de negócios e sustentabilidade financeira; prover acesso a serviços; e melhorar a capacidade de gestão de responsabilidade social corporativa, a estratégia e o *corporate governance* da Caema. Diante disso, teve-se em vista um plano de reforço de capacidade e, durante sua execução, de forma dinâmica, a troca de informações acerca das mudanças, com foco no reforço das capacidades da companhia.

Ao longo de um ano de convênio, a Caema recebeu consultorias financiadas, a fundo perdido, pela AFD para otimizar a qualidade na prestação dos serviços, no planejamento dos recursos e na eficiência de sua implementação. A primeira etapa se iniciou pela aplicação dos conceitos de "Gestão de Mudanças", agregando qualidade e conhecimento técnico aos recursos humanos e à gestão da empresa. Houve, então, diversos treinamentos

Arquivo Caema

O Termo de Cooperação Técnica vai otimizar a prestação dos serviços. Abaixo, o Fórum da Cooperação Técnica AFD/Caema fez um balanço do convênio firmado

de líderes e gestores da Caema para que esse conhecimento fosse internalizado. A segunda fase contou com uma consultoria a mais, a qual deu continuidade ao diagnóstico preliminar elaborado na primeira etapa, complementando-o com aspectos mais detalhados, relativos aos setores administrativo e operacional. Nessa fase, também foi criado um plano de reforço de capacidade, que dá ênfase a fatores que têm mais impacto na companhia e desenvolve um plano de ações imediatas para eles.

O Fórum da Cooperação Técnica AFD/Caema, realizado em 16 de agosto, em São Luís, fez um balanço do convênio firmado em maio de 2020. Os aspectos mais relevantes do Diagnóstico e Plano Estratégico, que foram apresentados durante o evento, foram desenvolvidos em parceria com a consultoria francesa ASPA Utilities e apontaram os principais eixos de melhoria para o avanço no desempenho da Caema. Participaram do evento a diretoria executiva da estatal, representada pelo seu diretor-presidente, André dos Santos Paula, o diretor regional Brasil Cone Sul da AFD, Philippe Orliange, os consultores Betrand Dardenne e Rui Roda, da consultoria ASPA Utilities, colaboradores da companhia e representantes do seu Conselho de Administração, de forma híbrida (presencial e on-line).

Arquivo Caema

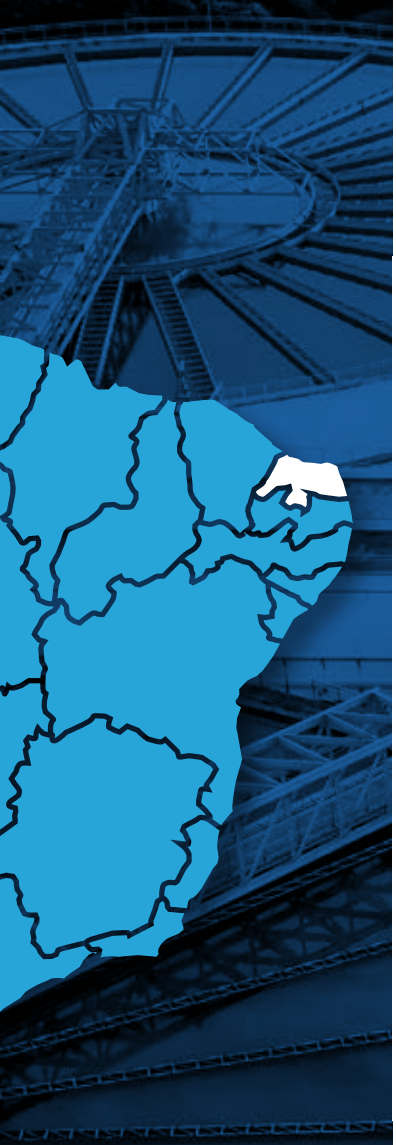
É importante destacar que o debate para a colaboração mútua entre as instituições iniciou-se em novembro de 2018, logo após a chegada dos primeiros representantes da AFD à Caema. Dessa forma, firmou-se, ao longo desse tempo, um diálogo entre as instituições, pelo qual identificaram-se as demandas, a situação econômico-financeira, a relevância dos projetos operacionais e o potencial de melhoria da empresa.

Protagonista da política de desenvolvimento da França, a AFD traz novas expectativas de mudanças e de desenvolvimento à política de saneamento básico do estado do Maranhão.

Sobre a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) | Instituição financeira pública e solidária, a AFD é a protagonista na política de desenvolvimento da França. Ela apoia projetos que melhoram a vida das populações de países em desenvolvimento, emergentes e de territórios ultramarinos franceses, contribuindo, assim, para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e a implementação do Acordo de Paris sobre o clima. Presente em 115 países por meio de uma rede de 85 agências e 17 direções regionais, a AFD acompanha, atualmente, mais de 4 mil projetos de desenvolvimento. Em 2019, dedicou € 14,1 bilhões ao seu financiamento. No Brasil, a AFD mobiliza € 1,9 bilhão, fazendo do país um de seus principais parceiros no mundo.

SITE AFD

Link de acesso à página da AFD no Brasil. www.afd.fr/pt/page-region-pays/brasil



COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE – CAERN

CAERN INVESTE EM TECNOLOGIA PARA OTIMIZAR INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETROS

A inteligência artificial e o georradar estão entre as ferramentas da companhia para melhorar o seu desempenho operacional e comercial

Por: Assessoria de Comunicação da Caern

A COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE (CAERN) tem a inteligência artificial (IA) como aliada para melhorar seus índices comerciais baseados na medição e no faturamento do consumo de água. Desde o mês passado, a empresa vem utilizado a ferramenta para organizar as substituições de seus hidrômetros em todo o estado. O modelo de IA empregado indica onde é prioritário fazer a troca do equipamento.

Ele é o resultado de dois anos de planejamento. Nesse período, a companhia vinha desenvolvendo, com a empresa pernambucana On Case, contratada por licitação, a versão implementada, que já mostra resultados positivos. Nas 100 substituições feitas para validação da nova tecnologia, o faturamento apresentou um aumento de 30%.

O superintendente comercial explica que o objetivo dessa iniciativa é melhorar o *payback* (retorno do investimento) na medição e no faturamento do consumo dos clientes. O recurso funciona analisando dados de 60 variáveis informadas pela companhia para chegar à indicação dos hidrômetros que devem ser substituídos. Assim, é possível saber onde a Caern deve intervir para ter o melhor retorno.

Outra vantagem da IA é que ela também vai ajustando as variáveis de acordo com os resultados obtidos em substituições anteriores. Dessa forma, o modelo é retroalimentado com as informações inseridas no sistema de gerenciamento comercial da empresa (o Gsan) e analisa o resultado obtido, buscando sempre melhorar, à medida que é abastecido com novos dados.

Segundo Giordano, por mês, são realizadas cerca de 3.500 substituições de hidrômetros

Arquivo Caern

em todo o estado. "Em setembro, quando fecharmos um ciclo de faturamento, deveremos ter informações mais precisas sobre o impacto desse sistema sobre a área comercial da companhia", disse.

Georradar | E não é só na inteligência artificial que a Caern tem investido para atingir melhores índices de instalação e substituição de hidrômetros. O georadar é outra ferramenta que já vinha sendo utilizada e que, agora, se unirá à IA para atingir um desempenho ainda mais satisfatório.

Um dos desafios da empresa, além da identificação dos hidrômetros a serem substituídos, era melhorar os índices de instalação do equipamento, em função da dificuldade para a localização de ramais. "A Caern vinha gastando muito com as escavações e a recomposição das áreas escavadas. O uso do georradar veio, então, para suprir a necessidade de diminuir o número de escavações e, consequentemente, o transtorno por elas causado. Aumentamos a produtividade do serviço e passamos a entregar mais", ressalta o superintendente comercial da Caern, Giordano Filgueira.

Arquivo Caern

Tecnologia integra informações das regiões e fornece dados para a companhia, a fim de promover melhorias na gestão da distribuição de água. Acima, técnico realiza a substituição de hidrômetros

Atualmente, para a instalação dos hidrômetros é feita uma triagem dos serviços, focando-se os clientes que ainda não possuem o aparelho e os casos em que ele precisa ser remanejado de dentro dos imóveis para a parte externa. Havendo dificuldade na localização do ramal, o georradar é utilizado pela empresa contratada Prosul. Também conhecido como radar de superfície, o instrumento detecta vários tipos de tubulação, cabos ou estruturas enterradas até 8 metros de profundidade, sem a necessidade de escavação. Em locais como o centro das cidades, o seu uso é fundamental para evitar transtornos no trânsito.

Foram investidos R$ 11,5 milhões em hidrômetros para beneficiar 29 cidades do Rio Grande do Norte. A Caern, assim, pretende instalar 36 mil unidades do equipamento e substituir outras 33 mil em todo o estado. O trabalho foi iniciado nas maiores cidades, que são Mossoró, Parnamirim e a capital, Natal.

Após a conclusão do serviço nas localidades mencionadas, está previsto levar o trabalho para outros 26 municípios. São eles: Alto do Rodrigues, Apodi, Areia Branca, Assú, Baraúna, Caiçara do Norte, Caicó, Caraúbas, Cruzeta, Currais Novos, Goianinha, Guamaré, Jardim de Piranhas, Jardim do Seridó, João Câmara, Jucurutu, Macaíba, Macau, Nova Cruz, Parazinho, Parelhas, Pau dos Ferros, Pendências, Poço Branco, São José de Mipibu e São Paulo do Potengi.

COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL – CAESB

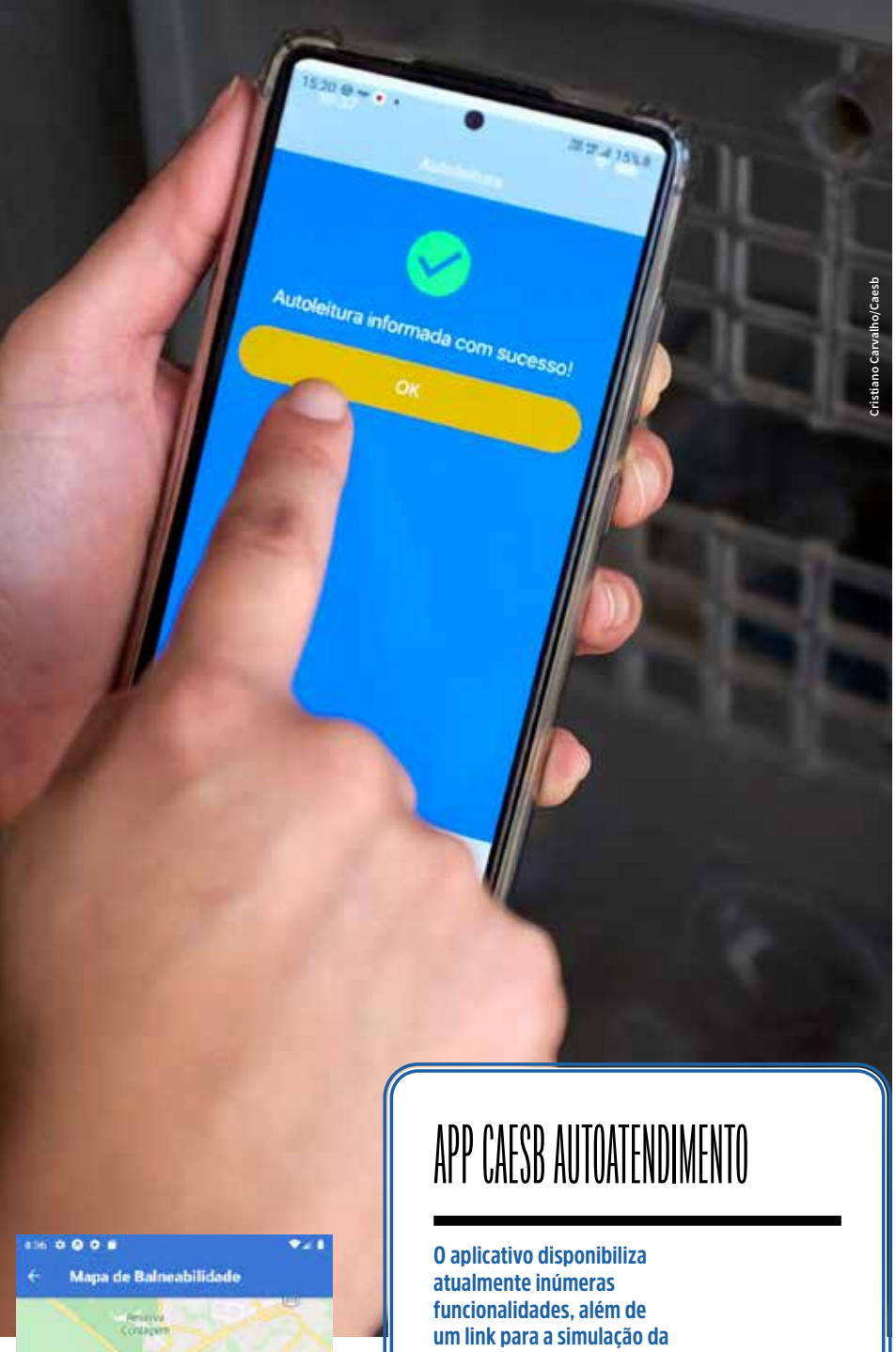
CAESB LANÇA NOVAS FUNCIONALIDADES EM SEU APLICATIVO

O objetivo é facilitar o acesso aos serviços da companhia

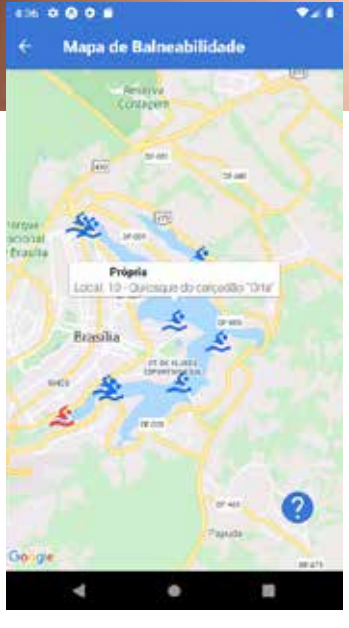
Por: Assessoria de Comunicação da Caesb

A CAESB LANÇOU, EM AGOSTO, TRÊS NOVAS FUNCIONALIDADES NO SEU APLICATIVO DE AUTOATENDIMENTO. Agora, além dos serviços habituais, os usuários podem solicitar a autoleitura, gerar o PDF da segunda via de sua conta (bem como salvá-lo ou compartilhá-lo por e-mail ou WhatsApp) e registrar extravasamento de esgoto por meio do canal verde (para técnicos e fiscais do Instituto Brasília Ambiental – Ibram).

A ferramenta de autoleitura já existe no site da companhia e agora está disponível pelo app. Ela permite que o próprio usuário forneça a leitura do medidor do seu hidrômetro. Para isso, ele precisa realizar o cadastro no aplicativo.



Cristiano Carvalho/Caesb



APP CAESB AUTOATENDIMENTO

O aplicativo disponibiliza atualmente inúmeras funcionalidades, além de um link para a simulação da tarifa e outro para a carta de serviços. São eles: revisão de conta, alteração da data de vencimento, alteração de titularidade, informação de vazamento na rua com uso de GPS, segunda via de conta, consulta e informação de falta d´água, vazamento no hidrômetro, desobstrução de esgoto, consulta ao consumo de água e à situação dos protocolos, mapa de balneabilidade e cartilha caça-vazamentos.

GET IT ON Google Play

Download on the App Store

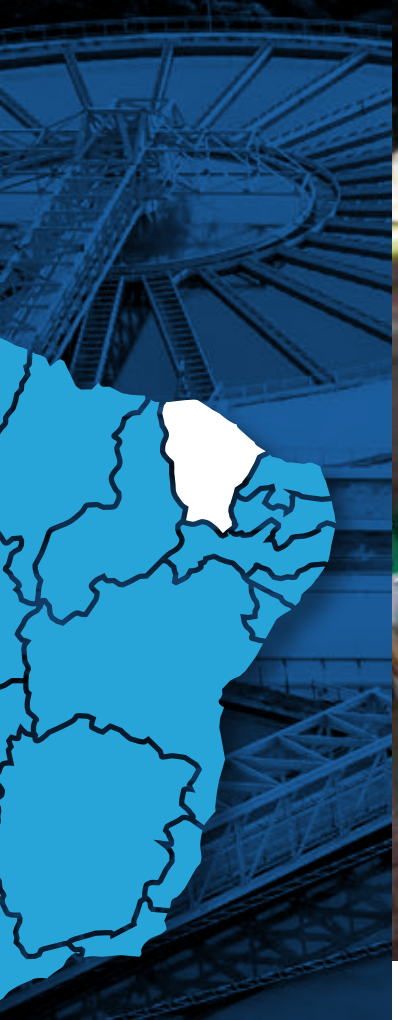
Segundo o superintendente de Comercialização da Caesb, Diego Rezende, o cadastramento só é possível para os atuais responsáveis financeiros. "O cliente deve informar a leitura encontrada no hidrômetro com antecedência de até três dias da data programada. Após cinco dias úteis do envio do dado, ficará disponível, no app, a conta processada para pagamento. Nos meses de abril e outubro, o cliente deverá permitir, na data prevista para execução da leitura, o acesso ao hidrômetro para vistoria e confirmação de registros", explica Diego.

Outra nova funcionalidade é a opção de salvar como PDF a segunda via da fatura ou compartilhar o documento via e-mail, WhatsApp ou Drive. O desenvolvedor do novo aplicativo, o empregado Bernardo Vergne Dias, destaca que as novidades servem para ampliar o leque de serviços digitais oferecidos pela companhia. "O objetivo é trazer comodidade para nossos clientes, de forma que eles possam resolver mais facilmente suas pendências, sem precisar sair de casa", conta Bernardo.

Para os fiscais e demais servidores do Ibram, a companhia desenvolveu uma funcionalidade exclusiva no app. Lá, eles poderão comunicar o extravasamento de esgoto em parques e unidades de conservação. As ordens de serviço geradas por esses chamados serão, então, classificadas como urgentes e encaminhadas para a área de manutenção.

Para a chefe da área de Tecnologia de Informação da Caesb, Márcia Duarte, o objetivo é prestar um melhor atendimento ao cidadão – ao reduzir a burocracia, simplificar o acesso e diminuir o tempo de espera. "Nossos técnicos trabalham diariamente para ofertar a maior quantidade possível de serviços em nosso app, sempre se preocupando com a sua agilidade e modernidade", reforça Márcia.

Até o momento, o aplicativo possui mais de 60 mil usuários ativos no sistema Android e 13 mil no sistema iOS. Somente na última semana, mais de 3 mil novos usuários fizeram o download. Nos últimos seis meses, ele foi aberto mais de 640 mil vezes, o que representa uma oportunidade de prestação de serviço pela companhia.



COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ – CAGECE

CAGECE FOMENTA EMPREGO, GERAÇÃO DE RENDA E RECICLAGEM POR MEIO DO PROJETO COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA

Iniciativa surgiu para diminuir o descarte de resíduos incorretos no meio ambiente e melhorar a qualidade de vida dos cearenses

Por: Assessoria de Comunicação da Cagece

MOVIDA PELO SENTIMENTO DE SOLIDARIEDADE, ESPECIALMENTE EM UM PERÍODO DELICADO COMO A PANDEMIA, A COMPANHIA DE ÁGUA E ESGOTO DO CEARÁ (CAGECE) continua investindo em ações voltadas para as pessoas e para a comunidade em que atua. Desta vez, a empresa investe em ações de um projeto intitulado Coleta Seletiva Solidária, voltado para os três pilares da sustentabilidade: social, econômico e ambiental.

O Coleta Seletiva Solidária consiste na alocação de recipientes do tipo bombonas nas dependências da empresa, nos 152 municípios em que atua, visando à separação do material reciclável, distinguindo dois tipos de resíduos: os secos e os úmidos. Os resíduos secos são coletados e doados para associações de catadores em todo o estado do Ceará, propiciando, além da destinação

Arquivo Cagece

A Cagece quer ampliar a inclusão social e emancipação econômica dos catadores doando todo material reciclável coletado para associações ou cooperativas da classe

adequada, fonte de renda e emprego para esses trabalhadores.

A escolha das instituições beneficiadas é feita mediante sorteio público realizado pela Comissão Gestora da Coleta Seletiva Solidária da Secretaria do Meio Ambiente do estado (Sema). Cada associação ou cooperativa fará a coleta por um período consecutivo de seis meses, quando outra assumirá a responsabilidade seguindo a ordem do sorteio. Exemplos de resíduos secos são: papel, papelão, metal, plástico, vidro e embalagens de suco e leite. Já os resíduos úmidos, que devem ser alocados nos recipientes a eles destinados, são: guardanapos sujos, papeis sujos ou molhados, restos de alimentos e bitucas de cigarro.

Primeiros resultados | No mês de julho, uma das primeiras instituições beneficiadas com a coleta foi a Associação Agentes Ambientais Rosa Virgínia, localizada na capital, Fortaleza, que coletou em uma unidade da companhia quase uma tonelada de papel, papelão e plástico para reciclagem. A entrega foi feita em forma de solenidade e a companhia esteve presente acompanhando toda a arrecadação e distribuição do material.

A presidente da associação, Musamara Mendes, comemorou o primeiro resultado e explicou que, em Fortaleza, existem mais de 600 catadores. “Aqui na Rosa Virgínia, temos 20 famílias que vivem da coleta dos resíduos. Hoje, nós conseguimos pagar uma diária de R$ 33, para os nossos associados, e garantir uma renda mínima também para os catadores que estão na rua coletando. Então, para a geração de renda, a coleta é fundamental. Quando alguém resolve fazer a sua coleta seletiva e o correto descarte, levando os resíduos a uma associação, está sendo gerada uma renda, uma forma de proporcionar uma vida digna para as pesoas."

Os engenheiros da Gerência de Meio Ambiente da Cagece, Ana Karolina e Frank Bezerra, que acompanharam a primeira coleta seletiva solidária, reforçam que é necessário sensibilização e conscientização de todos os colaboradores da empresa para o descarte correto de resíduos sólidos. “Nesta ação, é essencial a conscientização de toda a Cagece. O programa não funcionará sem o apoio de todos os colaboradores. Vamos trabalhar ações de sensibilização, mas precisamos da proatividade das pessoas”, afirma Ana Karolina.

Agora, a proposta é expandir o projeto para as outras unidades e todas as áreas administrativas da companhia, na capital e no interior. Já existem associações de catadores conveniadas com a Sema em outras cidades do Ceará. Essas associações são o próximo público-alvo da Cagece para participar do projeto. A Secretaria do Meio Ambiente também vai abrir uma chamada para novos cadastros de associações de catadores nos outros municípios. E, dessa forma, a empresa tem como objetivo conseguir expandir a ação.

Arquivo Cagece

Saiba mais sobre o projeto | O Coleta Seletiva Solidária é uma iniciativa do governo do Ceará. Por meio da Secretaria de Meio Ambiente (Sema), a ação prevê parceria com associações de catadores no estado, para que todas as entidades e órgãos que compõem a Administração Pública Estadual realizem a destinação correta de seus resíduos, de forma responsável, e transmitam o mesmo exemplo para a sociedade. A ação.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN

Entre as mudanças significativas está a de reduzir de duas horas para três minutos o intervalo entre as análises da água que é tratada na unidade

Arquivo Casan

CASAN INVESTE NA AUTOMAÇÃO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Implementado com o objetivo de modernizar os sistemas de abastecimento de Santa Catarina, o Programa de Automação das Estações de Tratamento de Água da Casan integra o planejamento hídrico do estado

Por: Assessoria de Comunicação da Casan

COM INVESTIMENTO DE R$ 15,3 MILHÕES, A MELHORIA FOI IMPLEMENTADA EM Biguaçu, Bom Retiro, Criciúma, Curitibanos, Florianópolis (ETAs do Peri e a do Campeche), Lauro Müller, Santa Cecília, São Bonifácio, Turvo e Vidal Ramos.

Até o final de 2021 estarão também automatizadas as unidades de Cunha Porã e Palma Sola, assim como a nova estação de tratamento de água por ultrafiltração que vai atender ao Sistema Integrado de Abastecimento de Santo Amaro e Angelina.

Os sistemas computadorizados e os equipamentos que permitem a avaliação de resultados de análises da água de forma on-line garantem a dosagem mais adequada de produtos químicos, reduzindo a margem de tolerância necessária e diminuindo o consumo.

Examinando de maneira contínua parâmetros de cloro, flúor, turbidez, cor e pH, mesmo a distância, o operador pode realizar ajustes necessários para manter a qualidade do tratamento. Dessa forma, há um controle mais calibrado da lavagem de filtros, das descargas dos decantadores e do deságue de lodo.

O Programa de Automação de ETAs contempla a contratação de três empresas, que atuam de maneira integrada. A Watson-Marlon, do Reino Unido, fornece as bombas peristálticas dosadoras para os produtos químicos. A paulista Vector, de Americana, analisa os dados emitidos pelos sensores. E a catarinense Tecnocontrol, de Blumenau, integra as bombas dosadoras e os equipamentos analíticos à gestão operacional da estação.

"A automação gera mais segurança na operação e assegura a qualidade da água que distribuímos", explica o engenheiro Bruno Kossatz, da Gerência de Políticas Operacionais da companhia.

COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO – COMPESA

Sala expositiva do museu da Compesa reúne tecnologia, interatividade e educação

MUSEU DA COMPESA ENTRA NO ROTEIRO CULTURAL DE PERNAMBUCO

Espaço físico e virtual conta a trajetória do saneamento no estado

Por: Assessoria de Comunicação da Compesa

OS 50 ANOS DA COMPANHIA PERNAMBUCANA DE SANEAMENTO (COMPESA), celebrados em julho, serão contados a partir de um acervo inédito que remonta a história do saneamento no estado. O ano de celebração do cinquentenário da companhia marca também o início das atividades do Museu Universo Compesa, um ambiente híbrido (virtual e físico) que tem como objetivo resgatar, preservar e difundir a história do saneamento de Pernambuco e a memória institucional da Compesa.

O museu funciona tanto de forma virtual, disponibilizando informações para consulta e pesquisas on-line, além de um tour virtual 360° pelo acervo com mais de 250 itens, quanto presencial, com sala expositiva que reúne tecnologia, interatividade e educação para o público de diferentes idades, localizada na sede administrativa da companhia, no bairro de Santo Amaro, em Recife.

Durante a solenidade que oficializou a abertura do museu, na sede da companhia, a presidente da Compesa, Manuela Marinho, destacou a importância da preservação da memória do saneamento. "O Museu Universo Compesa marca a história do saneamento e dos 50 anos da Compesa, e está sendo entregue aos pernambucanos como mais um instrumento de cultura, preservação da memória, transmissão de conhecimento e resgate do patrimônio sociocultural do estado. O novo espaço

Arquivo Compesa

MUSEU UNIVERSO COMPESA TOUR VIRTUAL 360°

MUSEU UNIVERSO COMPESA
Horário: das 8h às 12h e das 13h às 17h, de segunda a sexta-feira, mediante agendamento
Telefone: (81) 3412-9039

Arquivo Compesa

O museu opera em formato híbrido, recebendo visitantes presenciais ou a distância

Arquivo Compesa

reafirma o compromisso de responsabilidade socioambiental da Compesa com a história que vem sendo construída pela empresa no estado", destacou a presidente.

Entre as peças do museu, que serão expostas de forma rotativa para o público, o destaque vai para os itens historicamente valiosos, como uma válvula inglesa adquirida e instalada nas adutoras do Sistema Gurjaú, as quais foram projetadas e construídas pelo engenheiro Saturnino de Brito, patrono da Engenharia Sanitária do Brasil; um dos primeiros dessalinizadores utilizados na ilha de Fernando de Noronha; mapas do acervo arquitetônico que datam da fundação da companhia; além de outros itens. Todas as peças foram reunidas e catalogadas por uma consultoria especializada em museologia, elevando o antigo espaço de visitação na sede, o Universo Compesa, à categoria de museu, agora cadastrado no Instituto Brasileiro de Museus (Ibram).

"Em 2020, com a suspensão das visitas presenciais ao antigo espaço Universo Compesa, devido à pandemia de Covid-19, iniciamos as atividades de educação socioambiental no ambiente virtual, com o projeto Universo em Rede. Esse formato permitiu a ampliação comunicacional e possibilitou a projeção das nossas ações educacionais em todo o estado. A partir daí, utilizamos essa expertise para as atividades que serão desenvolvidas pelo museu, com a premissa de seguir difundindo a preservação e a utilização responsável dos recursos hídricos nesse formato híbrido", explica a gestora do Museu Universo Compesa, Daniela Lima.

Mostra | A Exposição "Eu e Água – 50 anos da Compesa", com curadoria de Leonardo Crocia, marca a abertura das atividades do Museu Universo Compesa. A mostra, em cartaz até 17 de setembro na sede da companhia, aborda a evolução da empresa e do abastecimento de água e tratamento de esgoto em Pernambuco, por meio da atuação das suas equipes nos mais variados setores da instituição. A inspiração para o roteiro é a música "Eu e Água", composta por Caetano Veloso, da qual foram retirados tópicos para narrar os seis setores da exposição. A poesia de "Eu e Água" inspira a visitação contemplando um panorama amplo histórico dos 50 anos da Compesa.

DESO INVESTE EM MODERNIZAÇÃO COM AQUISIÇÃO DE UNIDADES HIDRÁULICAS

Equipamentos garantem agilidade no serviço e segurança para o operador

Por: Assessoria de Comunicação da Deso

QUATRO UNIDADES HIDRÁULICAS FORAM ENTREGUES PELA COMPANHIA DE SANEAMENTO DE SERGIPE (DESO), no mês de agosto, para serem utilizadas nas regionais de Propriá, Itabaiana, Nossa Senhora da Glória e Lagarto. Com os novos equipamentos, as operações hidráulicas em redes e adutoras ganham mais agilidade. Além desse benefício, o funcionário na operação do serviço ainda terá mais segurança, sem riscos de problemas com a eletricidade. O investimento da companhia foi superior a R$ 600 mil e contribui massivamente para a sua modernização.

De acordo com o diretor-presidente da Deso, Carlos Melo, como feito anteriormente, a companhia percorre essa fase de maneira positiva, com melhorias para todos os envolvidos. "Esta é mais uma etapa que estamos vencendo na missão de modernização da nossa empresa. Estamos entregando quatro unidades hidráulicas para cada unidade do interior, e na capital já temos esses equipamentos. É um investimento importante, que irá proporcionar mais qualidade e agilidade no serviço, além de segurança para o trabalhador. Isso porque são os equipamentos apropriados para esse tipo de trabalho. E assim todos ganham: o funcionário trabalha mais motivado; a população recebe um serviço de mais qualidade; e a empresa evolui nos quesitos agilidade e eficiência", ressaltou.

Arquivo Deso

As unidades hidráulicas garantem mais autonomia e eficiência à companhia de abastecimento e segurança aos profissionais

Arquivo Deso

Regionais da Deso | Para Marcelo Barreto, gerente regional de Operações no Sertão, é um investimento de grande importância para a operação do interior. "É com muito entusiasmo que recebemos esses equipamentos. Além de trazerem eficiência na execução do serviço, proporcionam também segurança para os nossos colaboradores, que dedicam suas atividades dia e noite nas manutenções realizadas nas adutoras. Essas unidades comportam vários equipamentos em um só, fazendo com que possamos atuar com facilidade de deslocamento em pontos de difícil acesso. A nossa expectativa é a melhor possível e pretendemos realizar o treinamento das pessoas que irão fazer a operação do maquinário. Em breve, estaremos utilizando-o e garantido mais eficiência nos serviços de manutenção", disse.

Segundo Vitor dos Santos Almeida, gerente de Operações da Regional Centro-Oeste, as unidades vieram em benefício de todos. "É uma grande conquista para o interior e para o setor de Operações, em vista de que, com a chegada desses equipamentos, iremos realizar as manutenções e os reparos de redes e adutoras com mais eficiência, podendo dar uma resposta mais ágil à população, para retornar o abastecimento", avalia.

De acordo com o superintendente interino de Operações do Interior, Zenilton Santos, "essas unidades hidráulicas resultarão em um ganho de vida a todas as regionais do interior do nosso estado. Há um tempo, para que fizéssemos a execução do serviço de reparo de vazamento de grande proporção, principalmente nas adutoras e redes de grande diâmetro, o processo era mais longo, com drenagem de água – e só depois é que começávamos de fato a execução. Agora, com as novas unidades hidráulicas, o serviço é mais rápido e minucioso; é uma grande colaboração com a agilidade e segurança", encerra.

EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO – EMBASA

EMBASA REFORÇA CANAIS DE ATENDIMENTO REMOTO AO CLIENTE

WhatsApp é mais uma opção para acessar serviços da empresa

Por: Assessoria de Comunicação da Embasa

OS USUÁRIOS DA EMPRESA BAIANA DE ÁGUAS E SANEAMENTO (EMBASA) já podem contar com o atendimento via WhatsApp pelo número (71) 99717-0999, canal que foi reativado há pouco mais de um mês. Por meio do aplicativo, é possível consultar débitos, emitir segunda via de conta, solicitar código de barras para pagamento, pagar a fatura com cartão de crédito, comunicar vazamento de água e extravasamento de esgoto, informar falta d'água, pedir revisão de conta e consultar o status das solicitações. O atendimento é automatizado e ágil, sem filas ou necessidade de deslocamento.

Para solicitar os serviços, é necessário informar o CPF/CNPJ do titular ou o número da matrícula que consta no canto superior esquerdo da conta. O atendimento funciona em toda a área de atuação da empresa, que abrange 367 municípios baianos, e funciona 24 horas, assim como o teleatendimento 0800 0555 195, a Agência Virtual (agenciavirtual.embasa.ba.gov.br) e o app Embasa para celular.

Mesmo com pouco tempo de reativação, o WhatsApp já é responsável por cerca de 10% dos atendimentos realizados pelos canais remotos. Quase 37 mil usuários utilizaram essa opção desde o dia 15 de julho, quando voltou a funcionar. De acordo com João

Shutterstock

Ricardo Souza, gerente de Relacionamento com Usuários da Embasa, esse tipo de ferramenta proporciona mais comodidade e celeridade no acesso aos serviços da empresa. "Além disso, com a pandemia ainda em andamento, reforçamos a recomendação das autoridades sanitárias de evitar aglomerações por meio da ampliação do uso dos canais digitais e do leque de serviços oferecidos remotamente", destaca.

Uma das inovações no atendimento via WhatsApp é que, ao reclamar de falta d'água, o usuário será informado automaticamente sobre o motivo e o prazo para solução do problema, caso o desabastecimento tenha sido causado por alguma manutenção preventiva na rede distribuidora do local. "Também é possível que o cliente avalie a nova plataforma, registrando o seu grau de satisfação após finalizar o atendimento. Os usuários serão convidados a responder uma pesquisa, na qual atribuirão uma nota de 0 a 10 à funcionalidade, havendo ainda a possibilidade de enviar sugestões, críticas e elogios", acrescenta João Ricardo. Entre os usuários que responderam a pesquisa até o momento, o índice de satisfação com o uso da ferramenta está em 84%.

Atendimento presencial | Durante a pandemia, o atendimento presencial da Embasa está ocorrendo somente via agendamento prévio, que, em Salvador, está sendo realizado exclusivamente pelo SAC Digital (sacdigital.ba.gov.br). No interior do estado, além de pela rede SAC Digital, os usuários podem consultar o funcionamento das lojas físicas e marcar seus horários pela Agência Virtual da Embasa (agenciavirtual.embasa.ba.gov.br).

No dia agendado para atendimento, o cliente deve chegar com dez minutos de antecedência e portar documento de identificação pessoal. Também é imprescindível usar máscara e evitar aglomeração em frente ao posto. Acompanhantes não podem acessar a loja, exceto no caso de pessoas com problemas de locomoção e crianças de colo. Caso não seja o titular da conta de água/esgoto, é preciso levar procuração assinada e cópia do RG do titular.

COMPANHIA SANEAMENTO DE GOIÁS S/A – SANEAGO

SANEAGO GARANTE ÁGUA EM QUANTIDADE E QUALIDADE PARA POPULAÇÃO GOIANA

Companhia preza pela excelência na qualidade da água, o que se constata pela presença de análises em todo o ciclo hidrológico que passa na parte urbana, desde a captação até o retorno ao meio ambiente

Por: Assessoria de Comunicação da Saneago

O CERRADO É CONSIDERADO A CAIXA D'ÁGUA DO BRASIL, já que boa parte das bacias hidrográficas nascem na região central do território. Apesar desse elevado potencial, na natureza, a água nem sempre é própria para o consumo humano, sendo necessário que passe por um rigoroso processo de tratamento.

Por esse motivo, fornecer água tratada com qualidade e regularidade é um trabalho complexo, que envolve muitas etapas e necessita de diversos equipamentos, insumos e equipes. E a Companhia Saneamento de Goiás S/A está presente em 226 municípios goianos, operando 191 estações de tratamento de água para garantir total qualidade da água que chega às torneiras de 6 milhões de pessoas.

Algumas águas têm tratamento mais simplificado, como as de poços tubulares profundos. Já as de rios, riachos e represas precisam passar por um processo mais completo, que consiste em remover da água substâncias orgânicas, inorgânicas e microrganismos, atendendo ao padrão de potabilidade do Ministério da Saúde.

Etapas do tratamento de água | A bióloga e superintendente de Tecnologia Operacional da Saneago, Maura Francisca da Silva, explica que, durante todo o percurso da nascente às torneiras, a água para abastecimento público é criteriosamente examinada: "Nós analisamos essa água quando ela chega à unidade de tratamento e quando ela passa pelas etapas de tratamento na saída e na rede de distribuição. Dessa forma, garantimos que chegue ao nosso cliente atendendo

aos padrões de potabilidade e promovemos a saúde da nossa população".

A Saneago preza pela excelência na qualidade da água. Evidência disso é que as análises estão presentes em todo o ciclo hidrológico que passa na parte urbana: água bruta (captação para abastecimento), saída do tratamento (após estação de tratamento de água), rede de distribuição, entrada do efluente nas estações de tratamento de esgoto e saída do tratamento até seu retorno ao meio ambiente.

Análises de laboratório | Além de atuar no tratamento da água e esgoto doméstico, a companhia também faz o controle da qualidade desses produtos por meio de análises laboratoriais, cujos parâmetros realizados devem estar de acordo com as exigências das legislações vigentes. Para esse monitoramento, a Saneago conta com 16 laboratórios regionais localizados no interior do estado e dois laboratórios centrais em Goiânia (de água e esgoto). Nessas unidades, foram realizadas 919 mil análises, no ano de 2020, para controle da qualidade da água e do esgoto.

A Saneago também conta com dois laboratórios certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro). A Supervisão de Laboratório de Água (PSBA) e a Supervisão de Laboratório de Esgoto receberam, neste ano, Certificado de Acreditação para Ensaios, conforme a NBR ISO/IEC 17025:2017, da ABNT, respectivamente sob os números 1557 e 1536. Um ateste à qualificação dos serviços realizados nas unidades, o que representa a garantia de credibilidade de seus diagnósticos.

As análises laboratoriais realizadas antes e depois do tratamento da água utilizam métodos que são normalizados, ou seja, que estão de acordo com as normas vigentes. Hoje, são cerca de 50 metodologias implantadas na companhia, com parâmetros que são descritos e exigidos pelo Ministério da Saúde por meio da Portaria de Consolidação nº 5, Anexo XX, de setembro de 2017. Entre eles, estão os parâmetros para detectar a presença de agrotóxicos, orgânicos, inorgânicos, organolépticos, produtos de degradação de desinfetantes, padrões microbiológicos – enfim, vários grupos, para garantir que a água que chega às torneiras tenha todas as condições próprias para o consumo humano. Além disso, a Saneago também atende às normas do Ministério do Meio Ambiente para analisar a água bruta, que é a matéria-prima antes de passar pelo tratamento.

Durante o processo de tratamento de água, o controle passa pela análise de temperatura, turbidez, pH, cor, oxigênio dissolvido e alcalinidade. Essas medições são feitas a cada duas horas, para verificar os valores mínimos e máximos definidos pela portaria do Ministério da Saúde. Ao longo do processo, também é feita a dosagem dos produtos utilizados, como coagulantes, floculantes, flúor e cloro, entre outros. Após a filtragem da água tratada, novas análises são feitas para conferir esses parâmetros para comprovação da qualidade do produto. Desse modo, a Saneago tem buscado todas as formas para garantir e levar água com qualidade aos seus clientes. Essas informações estão disponíveis em suas faturas de água, que contêm a quantidade de análises realizadas durante o processo de tratamento, bem como o índice de atendimento à portaria de potabilidade.

Sistema de qualidade de água | A companhia possui uma gestão para o controle da qualidade da água por meio de um referencial: o Índice de Qualidade da Água Tratada (IQA), que é um padrão de excelência e uma ferramenta de gestão utilizada para a avaliação da potabilidade do líquido em todo o processo de produção, visando ao abastecimento público. É um indicador de qualidade corporativo, que tem como objeto o estado de Goiás e como base a legislação vigente do país, além de ser consolidado no *Manual da Qualidade da Empresa e Planejamento Estratégico*.

A companhia busca a eficiência por meio de ações que atendam tanto à norma estatutária quanto à produção de água tratada para consumo humano, outrossim os organismos fiscalizadores. Paralelamente a essas ações, a empresa encaminha para a Vigilância Sanitária Municipal e Estadual relatórios com análises de parâmetros exigidos pelas legislações nos âmbitos mensal, semestral (parâmetros mais complexos) e anual, os quais compreendem o cadastro atualizado de todos os sistemas operados pela Saneago, por meio do Sisagua, o Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano, com os dados obtidos no laboratório central das regionais e no laboratório de processo (controle operacional das ETAs).

SANEPAR E PREFEITURA DE SÃO JOÃO DO TRIUNFO CONCLUEM MAIOR OBRA DE SANEAMENTO RURAL DO PARANÁ

Parceria garantiu a instalação de poço, reservatórios e 42 quilômetros de redes, que atendem a três comunidades

Por: Assessoria de Comunicação da Sanepar

A **COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ (SANEPAR)** concluiu, em julho, a maior obra de saneamento rural do estado. Localizado em São João do Triunfo, na Região dos Campos Gerais, o sistema abastece com água tratada mais de 450 famílias. Tendo sido implantado em regime de parceria com o município, o investimento totaliza R$ 1,8 milhão.

Ele leva água tratada a cerca de 2 mil moradores das comunidades de Coxilhão do Meio, Coxilhão Santa Rosa e Vitorianos, contando com a operação de um poço com vazão de 30 metros cúbicos por hora e quatro reservatórios com capacidade total de 100 mil litros de água tratada, o que viabilizou a instalação de 42 quilômetros de redes de distribuição. A Sanepar também implantou recursos de automação comandados por rádio entre a área do poço e a dos reservatórios, viabilizando o acionamento das bombas de forma automática.

Na parceria, a Sanepar elaborou os projetos, forneceu os materiais hidráulicos, as instalações eletromecânicas e o apoio técnico e capacitou representantes da própria comunidade para fazer a operação e a gestão do sistema de abastecimento rural. O município, por sua vez, disponibilizou a mão de obra, adquiriu

O sistema, inaugurado no dia 23 de julho, tem 42 quilômetros de extensão e visa atender 2 mil pessoas em três comunidades. O resultado dessa obra foi fruto dos esforços da Sanepar, da prefeitura e da própria população

Arquivo Sanepar

Arquivo Sanepar

os reservatórios e custeou a energia elétrica, assim como os materiais de insumo para a implantação das redes e travessias. O assentamento das tubulações contou com o apoio dos próprios moradores.

O gerente-geral comercial da Sanepar na Região Sudeste, Valdinei Chimborski, reforça a importância da parceria com o município para viabilizar o acesso à água tratada das famílias, que, até então, haviam passado toda a vida dependendo de caminhão-pipa para o seu abastecimento: "é uma ação social gratificante, que nos deixa muito felizes. A união dos esforços da Sanepar e da prefeitura e o trabalho da própria população permitiram mudar a realidade dessas comunidades, por meio do acesso à água tratada".

Benefícios | Embora os Coxilhões tenham pouco mais de um século de existência, muitos moradores dependiam da água de poços de famílias vizinhas, localizados, por vezes, há quilômetros de distância, para realizarem atividades cotidianas, como se alimentarem e cuidarem da higiene pessoal. Nos últimos anos, contudo, com a estiagem e a queda de vazão nos pequenos poços e nascentes das propriedades, a situação se agravou e o abastecimento passou a ser feito por caminhão-pipa.

Arquivo Sanepar

A Sanepar elaborou os projetos, forneceu os materiais hidráulicos, as instalações eletromecânicas e o apoio técnico

Moradores de Coxilhão Santa Rita, os aposentados Eraldo e Eva Machado relatam as dificuldades vividas em mais de 14 anos sem água encanada. "Tinha poço, mas com a seca que deu, faltou água", afirma Eraldo. Dona Eva reforça que ela era intermitente: "fiquei 14 anos sem água, lavando roupa no rio, puxando água de lá ou do olho d'água para tudo. Hoje temos o melhor benefício, que é a água tratada na torneira de casa".

O prefeito de São João do Triunfo, Abimael do Valle, destaca que o município está tendo grande volume de investimento em saneamento, sobretudo para levar água tratada ao interior: "É isso o que nos deixa contentes, levar mais qualidade de vida, valorização, infraestrutura e prestação de serviço para as pessoas que moram na zona rural".

ÁGUA DO MAR PRONTA PARA O CONSUMO

Em Fortaleza/CE, parceria público-privada da Cagece deverá se tornar o maior e mais sustentável empreendimento de dessalinização da água marinha do Brasil

QUASE 98% DA ÁGUA DO PLANETA ESTÁ NOS MARES, mas é imprópria para o consumo humano. O aumento da demanda e a degradação ambiental fizeram com que a escassez hídrica deixasse de ser um problema exclusivo dos países desérticos ou com poucas reservas. Há algumas décadas, ninguém apostaria que o Brasil – dono de mais de 10% da água doce do mundo – seria obrigado a estudar, no futuro, fontes alternativas para o abastecimento.

Hoje, o Ceará – estado tradicionalmente castigado pela escassez de chuvas –, se prepara para estar na vanguarda nacional de uma solução já não tão nova em outros países: a dessalinização da água marinha. Essa tecnologia retira o excesso de sais minerais, microrganismos e partículas sólidas, transformando-a em água própria para o consumo. A primeira usina no estado, que deverá ser a maior do país, será construída por meio da uma parceria público-privada (PPP), cujo contrato previsto é de 30 anos. Os investimentos iniciais para a obra serão da ordem de R$ 526 milhões, totalizando cerca de R$ 3,2 bilhões em contraprestações que serão pagas ao consórcio Águas de Fortaleza, quando os primeiros resultados, previstos para 2025, deverão ser entregues para incrementar a oferta de água da região atendida.

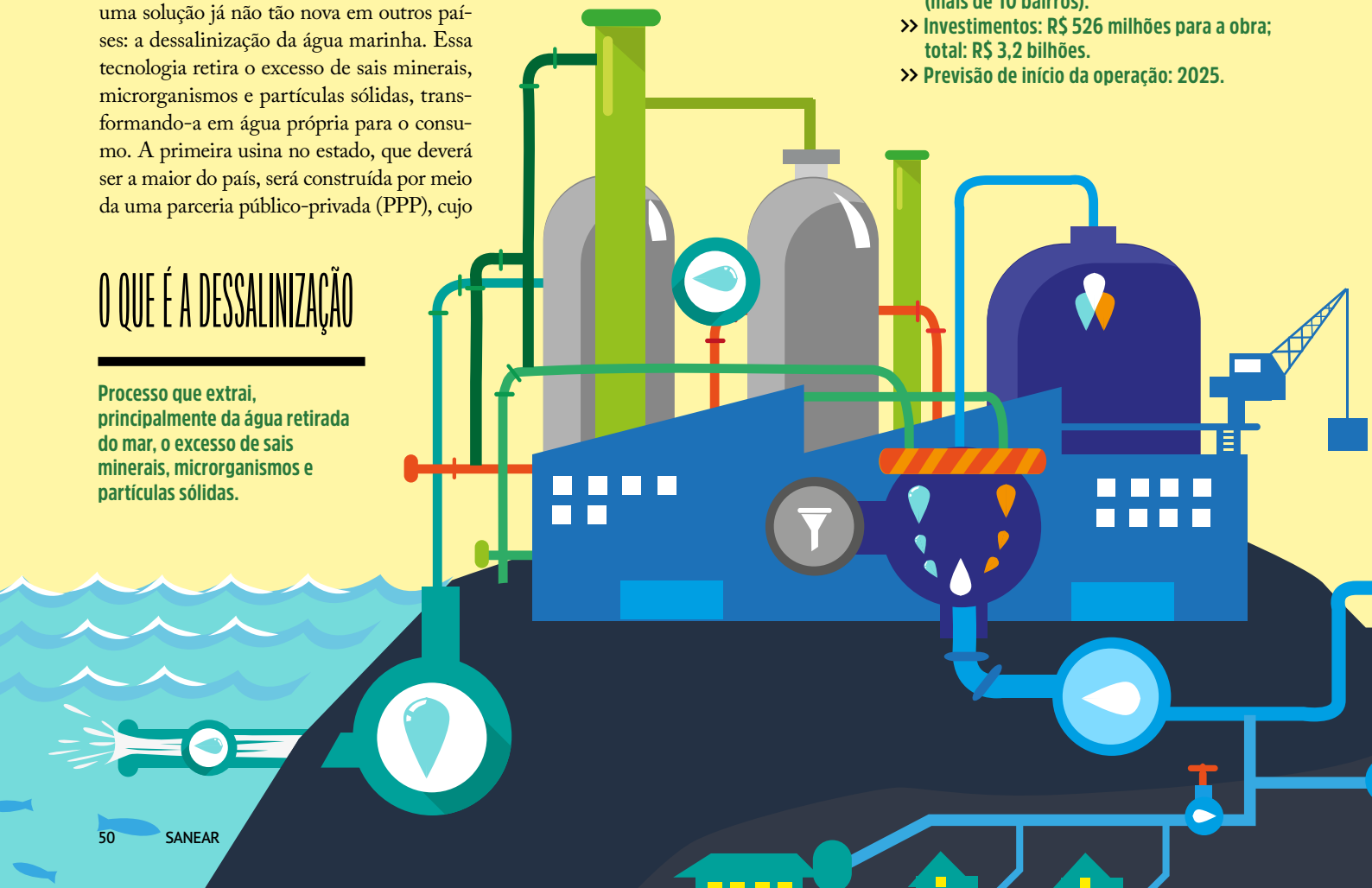
A futura usina será instalada em uma área de 2,4 hectares na costa, próximo à Praia do Futuro, uma das mais famosas da capital do estado. Sua capacidade de produção de água deverá alcançar 1 metro cúbico por segundo, ou 3.600 metros cúbicos por hora. Para comparação, um metro cúbico equivale a mil litros, e a usina de Fernando de Noronha, por exemplo, só consegue produzir 18 metros cúbicos por hora. A água dessalinizada no Ceará contribuirá com aproximadamente 12% da necessidade local, beneficiando cerca de 720 mil pessoas de Fortaleza e da Região Metropolitana, principalmente nos bairros de Aldeota,

O QUE É A DESSALINIZAÇÃO

Processo que extrai, principalmente da água retirada do mar, o excesso de sais minerais, microrganismos e partículas sólidas.

USINA DE DESSALINIZAÇÃO DE FORTALEZA

- **Capacidade de produção de água tratada: 1 metro cúbico (ou 1.000 litros) por segundo.**
- **Reservatórios: Aldeota e Morro Santa Terezinha.**
- **Metas de produção: fixas e variáveis, conforme a demanda, garantindo o abastecimento e minimizando impactos socioambientais.**
- **População beneficiada: 720 mil pessoas (mais de 10 bairros).**
- **Investimentos: R$ 526 milhões para a obra; total: R$ 3,2 bilhões.**
- **Previsão de início da operação: 2025.**



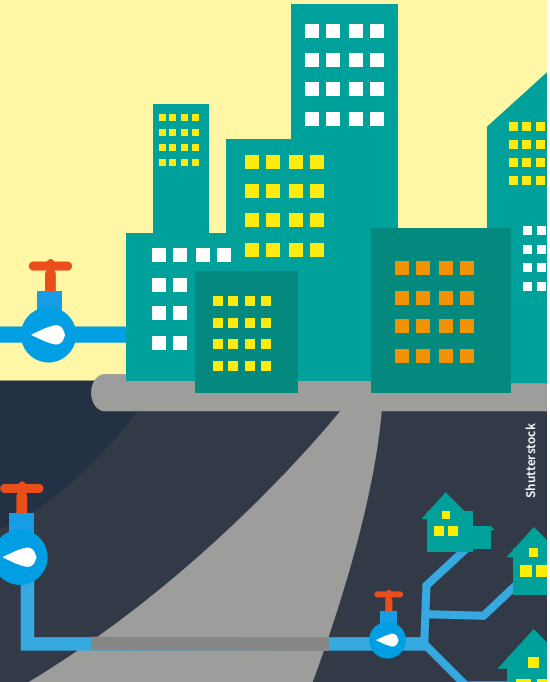
Caça e Pesca, Cais do Porto, Cidade 2000, Dunas, Papicu, Praia do Futuro, Serviluz, Varjota e Vicente Pinzón.

O presidente da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) – e da Aesbe desde agosto de 2021 – Neuri Freitas, lembra que o projeto é uma das bandeiras de governo desde 2015, ano em que o estado enfrentou outras tantas crises hídricas que marcam a sua história de aridez. "Na ocasião, foram pensados dois pontos principais. Um era diversificar a matriz hídrica. O outro era buscar recursos da iniciativa privada para ajudar nisso, na evolução de todos os projetos de infraestrutura do estado. E nós já começamos a trabalhar nisso nos anos de 2016 e 2017", explicou.

PRECAUÇÕES ECOLÓGICAS COM A DESSALINIZAÇÃO

Antes de firmar a PPP, a Cagece cobrou diversas providências:

- **Pedido às autoridades ambientais sobre as diretrizes necessárias.**
- **Realização de 15 estudos de impacto socioambiental da faixa litorânea.**
- **Verificação de atestados técnicos das empresas, a maioria internacionais.**
- **Realização de audiências e consultas públicas para colher subsídios e promover o debate sobre o tema.**



Shutterstock

Arquivo Cagece

A futura usina será instalada em uma área na costa, próximo à Praia do Futuro

Impactos | A água dessalinizada é uma opção cada vez mais viável para auxiliar a gestão dos recursos hídricos. Sua adoção no semiárido é um dos eixos do Programa Água Doce, do governo federal, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional. Só entre 2019 e 2020, entraram em operação 265 microssistemas de dessalinização em Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Piauí e Rio Grande do Norte, matando a sede de cerca de 67 mil pessoas da zona rural.

Porém, há que se considerar o impacto ambiental envolvido no processo. Algumas técnicas de dessalinização resultam em uma água salobra tóxica, com baixo volume de oxigênio e presença excessiva de cloro e metais como o cobre, prejudicando os organismos ao longo da cadeia alimentar e, com isso, degradando ecossistemas costeiros e marinhos.

Em entrevista para a Revista Sanear, o Diretor de Engenharia da Cagece, José Carlos Asfor, explicou que o processo seletivo da parceria, desde o lançamento do Edital de Chamamento Público para Procedimento de Manifestação de Interesse 01/2017, foi estruturado de forma que todas as empresas concorrentes comprovassem sua qualificação técnica, além de outros cuidados, inclusive dos impactos à biota marinha (veja no infográfico ao lado).

Ganham não apenas o consumidor residencial, como também a indústria e o setor agrícola, já que a unidade de tratamento se junta ao macrossistema de mananciais, dando uma folga à demanda hídrica. Além disso, cabe lembrar que a usina não deverá atuar a pleno vapor o tempo todo. O planejamento da operação prevê desde uma meta fixa de produção, capaz de cobrir seus próprios custos, a outra variável, até sua capacidade total. "Ou seja, ela será acionada nos cenários em que haverá maior necessidade de abastecimento, e apenas com a respectiva tomada de decisão da companhia. De forma análoga, será como as bandeiras no setor elétrico, quando você aciona as termelétricas para suprir a escassez de fonte hidrelétrica", explicou o engenheiro.

José Carlos Asfor deixa claro que todo o fluxo será sempre analisado em detalhes, inclusive para não onerar o bolso dos consumidores. O desafio é encontrar o equilíbrio operacional, legal, ambiental e financeiro. Por isso, a empresa não deixará de continuar buscando saídas para que as torneiras cearenses jamais sequem. "Essa revolução é um caminho sem volta, ao mesmo tempo em que a gente deve oferecer uma equação com o menor impacto financeiro possível. Existe uma máxima, utilizada por nós, aqui na Cagece, de que 'A água cara é aquela que a gente não tem'", pondera o diretor.

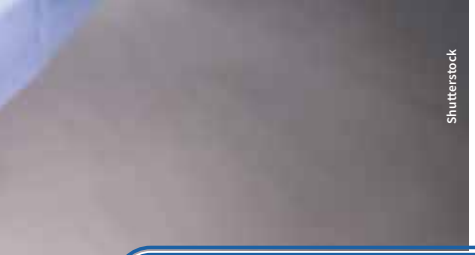
ACUPUNTURA

Técnica milenar da medicina chinesa conhecida por tratar dores físicas e problemas emocionais é alternativa para lidar com as consequências da pandemia

AS SEQUELAS TRAZIDAS PELA PANDEMIA VÃO MUITO ALÉM DA DOR PELA MORTE de milhões de pessoas em todo o mundo. O isolamento social e a crise econômica, resultantes de todo esse processo, desencadearam praticamente uma segunda pandemia: a de saúde mental. De fato, um estudo realizado pelo Instituto Ipsos em parceria com o Fórum Econômico Mundial revela que, somente no Brasil, 53% dos entrevistados afirmaram que seu bem-estar mental piorou desde 2020. Essa porcentagem só é maior em quatro outros países: Itália (54%), Hungria (56%), Chile (56%) e Turquia (61%). Indo do encontro ao que foi constatado pelo Instituto Ipsus, uma pesquisa realizada pela Fiocruz em parceira com outras seis universidades mostrou que a sensação frequente de tristeza e depressão alcançou 40% da população adulta brasileira, enquanto a sensação de ansiedade e nervosismo foi comum a mais de 50% dos entrevistados.

Para se lidar com este cenário, a promoção da saúde mental preventiva está em alta. E isso é corroborado por outro estudo da Fiocruz, divulgado em julho de 2021, que aponta que mais da metade dos brasileiros (61,7%) procurou praticar atividades como meditação, fitoterapia, reiki e homeopatia. O estudo também destacou que, entre as práticas integrativas e complementares em saúde mais aproveitadas em 2020, está a medicina tradicional chinesa (MTC), que tem como técnica mais conhecida a acupuntura, a qual ocupa o décimo lugar na lista publicada pela Fiocruz.

Segundo o Dr. Reginaldo Filho, diretor geral da Faculdade Ebramec, Escola


Shutterstock

COMO FUNCIONAM AS SESSÕES DE ACUPUNTURA?

Shutterstock

Primeiro, o profissional realiza um diagnóstico energético para entender o Qi (energia vital, invisível e impalpável, que circula dentro de nós), inspeciona a língua, o pulso e avalia a saúde geral do paciente.

Shutterstock

Após a avaliação, o profissional traça um plano, selecionando os pontos de acupuntura, chamados de meridianos.

Shutterstock

Então a pessoa recebe as agulhas descartáveis na pele – numa profundidade que varia de uma fração de centímetro a até 5 cm, em ângulos de 15 a 90 graus –, que permanecem no corpo do paciente de 20 a 30 minutos. O tempo para sentir os benefícios da acupuntura varia para cada pessoa. Geralmente são necessárias de oito a dez sessões para o tratamento alcançar seu objetivo.

Brasileira de Medicina Chinesa, muitas pessoas tiveram sua qualidade de vida prejudicada durante a pandemia e buscaram formas alternativas de se cuidar. "No último ano, atendi pacientes que precisavam de auxílio no enfrentamento deste período conturbado e que se voltaram à medicina oriental por não encontrarem resultados satisfatórios na medicina alopática (por meio de medicamentos tradicionais)", afirma.

A medicina chinesa é um sistema médico completo, que possibilita a compreensão, a avaliação e o atendimento de saúde por meio de diferentes abordagens clínicas. A acupuntura é o ramo mais conhecido e difundido no Ocidente, sendo conceituada como a ciência de empregar finas agulhas em pontos devidamente localizados no corpo humano, visando regular o fluxo de Qi. Segundo os praticantes, Qi é a energia vital que circula dentro dos seres vivos, podendo ser encontrada na natureza, nos animais e no universo. Assim, a técnica ajusta e balanceia as funções internas do ser humano, melhorando a qualidade de vida dos pacientes e prevenindo e tratando as suas queixas.

A acupuntura atua de modo geral na saúde do paciente, não apenas em dores ou doenças predefinidas. Dessa forma, a prática é bastante associada ao tratamento de aspectos emocionais, como a ansiedade e a depressão. "A acupuntura age equilibrando as atividades internas dos pacientes, de modo que estes possam enfrentar e lidar melhor com situações externas que os possam levar a perturbações internas", explicou Reginaldo.

Múltiplas aplicações | Para o acupunturista e coordenador da Escola Nacional de Acupuntura (Enac), Talles Oliveira, todas as doenças são tratáveis pela acupuntura, que deve ser vista como um processo de harmonização do ser humano como um todo. Contudo, ele afirma que as doenças mais tratadas em seu consultório são a cefaleia (dor de cabeça) e as dores lombares e em articulações. Entre as questões emocionais mais frequentes, estão a ansiedade e depressão. "Pessoas de todas as idades podem receber o tratamento. No entanto, existem técnicas específicas recomendadas para cada paciente, em especial gestantes, idosos, que possuem a pele mais sensível, e crianças", pontua.

Arquivo Pessoal

"Pessoas de todas as idades podem receber o tratamento. No entanto, existem técnicas específicas recomendadas para cada paciente" Talles Oliveira, coordenador da Escola Nacional de Acupuntura

Mayra Oliveira, 34 anos, é professora e conheceu a acupuntura por meio de um amigo fisioterapeuta especialista em medicina chinesa. Realizando sessões há um ano, ela conta que, entre os frutos que colheu na acupuntura, está a melhora de inflamações, alergias e dores. Apesar de ser beneficiada com esse resultado, ela conta que recorreu à prática como alternativa para controlar quadros de ansiedade e compulsão alimentar. "Senti os efeitos da acupuntura de diversas formas. Entre elas, com o alívio das cólicas no período menstrual, a regulação do intestino, a regularização do sono, a recuperação das dores musculares e a diminuição da tensão muscular", celebra.

Mayra conta que a pandemia potencializou seu quadro de ansiedade e então ela viu, na acupuntura, uma forma de tratamento integrado que promove a saúde de diversas formas: "só o fato de ter decidido destinar um horário por semana para realizar essa terapia, me cuidar e me desligar do exterior já foi um passo nessa superação. As sessões eram sempre pontuais nas questões que trazia, tanto físicas quanto emocionais. Portanto, toda semana era uma experiência nova". Os especialistas alertam, entretanto, que é fundamental que aqueles que desejam iniciar o tratamento de acupuntura procurem profissionais qualificados.

Luiz Claudio S. Campos
Sócio-líder de Governo e Infraestrutura da EY, com colaboração de Antonio Alvarenga, Diogo Azevedo e Thaís Gualberto

Arquivo essoal

O PAPEL DO DECRETO Nº 10.710/2021

O **NOVO MARCO LEGAL DO SANEAMENTO** (Lei nº 14.026/2020) fez seu primeiro aniversário, mas seus efeitos estão apenas em estágio inicial. As metas de universalização são ambiciosas, porém essenciais para a população brasileira, que necessita de saneamento básico para melhorar a qualidade de vida, quer por meio do acesso a água e esgoto tratados, quer pela diminuição da ocorrência de diversas doenças.

Dado esse grande desafio, como é possível assegurar que os atuais prestadores terão condições de cumprir as metas previstas? Nesse contexto, uma das principais medidas implementadas é a exigência de comprovação da capacidade econômico-financeira dos operadores com base em metodologia detalhada no Decreto Federal nº 10.710/2021.

Essa verificação garantirá que, em seus contratos regulares, o prestador de serviços de saneamento seja capaz de atingir a universalização no prazo estipulado, executando os investimentos necessários. A comprovação será feita em duas etapas: 1) cumprimento de índices referenciais mínimos para quatro indicadores econômico-financeiros; e 2) análise da adequação dos estudos de viabilidade e do plano de captação.

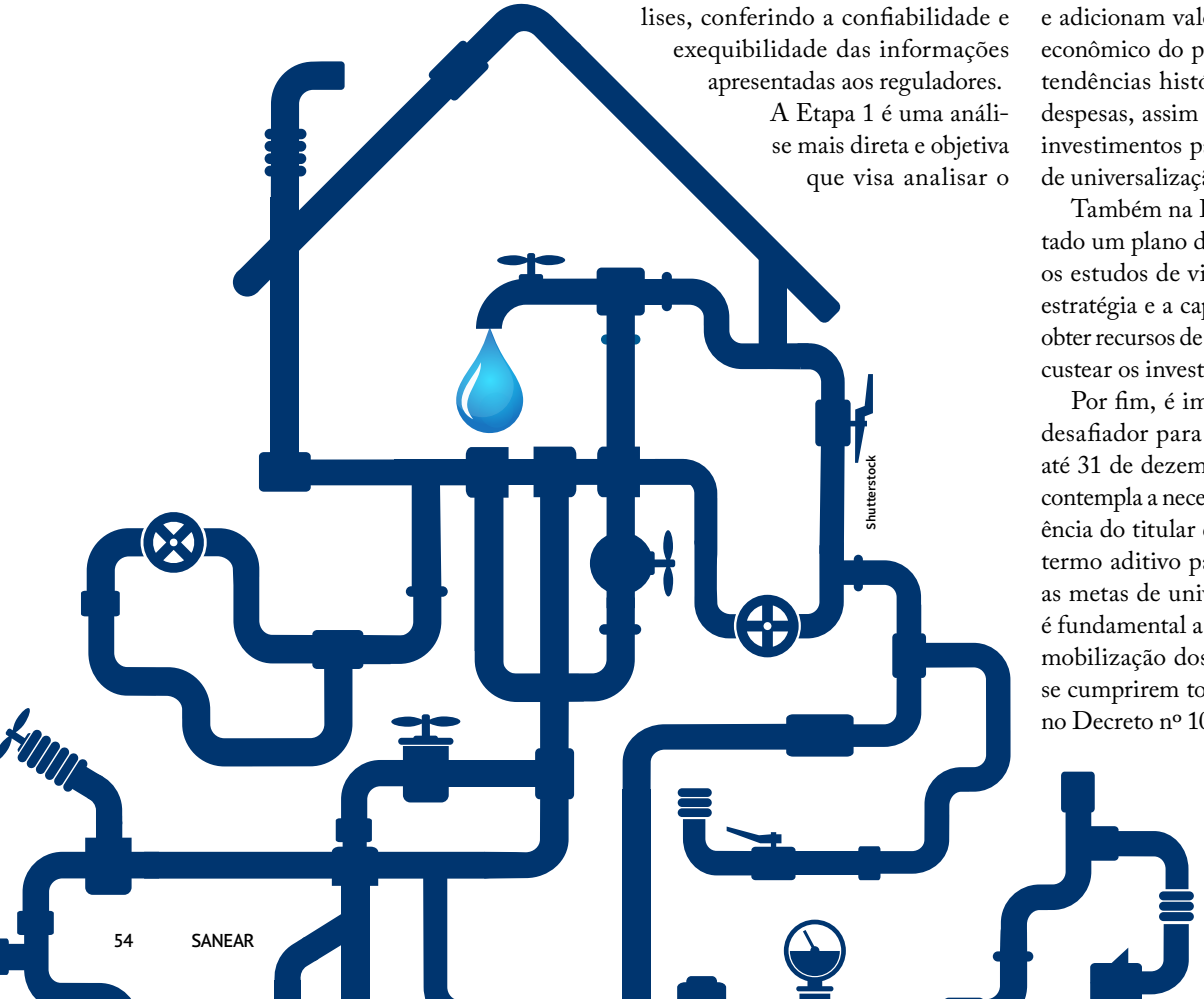
Para cada etapa é exigida a atuação de agentes qualificados e independentes – um auditor e um certificador – a fim de garantir a imparcialidade e a acurácia das análises, conferindo a confiabilidade e exequibilidade das informações apresentadas aos reguladores.

A Etapa 1 é uma análise mais direta e objetiva que visa analisar o desempenho histórico recente das empresas por meio do cálculo de indicadores econômico-financeiros de ampla utilização no mercado. Analisa-se aqui a saúde financeira do grupo econômico do prestador, apontando sua capacidade para fazer frente aos elevados investimentos necessários para a universalização de seus contratos.

Já a Etapa 2 contempla um maior nível de complexidade, dada a necessidade de elaboração de estudos de viabilidade para cada um dos contratos regulares do prestador, os quais, somados, gerarão um estudo global. A aprovação nesse estágio somente será concedida se o valor presente líquido do estudo global for igual ou superior a zero, comprovando que, em conjunto, os contratos analisados apresentam viabilidade econômico-financeira e adicionam valor ao prestador e ao grupo econômico do prestador, respeitando-se as tendências históricas de receitas, custos e despesas, assim como projeções futuras de investimentos para atingimento das metas de universalização em cada contrato.

Também na Etapa 2 deverá ser apresentado um plano de captação compatível com os estudos de viabilidade, comprovando a estratégia e a capacidade do prestador para obter recursos de instituições financeiras para custear os investimentos necessários.

Por fim, é importante destacar o prazo desafiador para a execução dessas etapas, até 31 de dezembro de 2021. Isso também contempla a necessidade de obtenção de anuência do titular do serviço sobre minuta de termo aditivo para incorporar ao contrato as metas de universalização. Desse modo, é fundamental a atuação dos prestadores na mobilização dos esforços necessários para se cumprirem todas as obrigações previstas no Decreto nº 10.710 no prazo apontado.


Shutterstock

31º Congresso da ABES

Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental

FITABES 2021

Feira Internacional de Tecnologias de Saneamento Ambiental

17 a 20 de outubro 2021
Curitiba/PR | Evento presencial e online

Confira a programação e faça sua inscrição!

Participe do mais importante evento de saneamento ambiental do Brasil!

Tema central: Cidades inteligentes conectadas com o saneamento e o meio ambiente: desafios dos novos tempos

Patrocínio Exclusive Anfitriã

SANEPAR

PARANÁ GOVERNO DO ESTADO

Patrocínio Exclusive

sabesp

SÃO PAULO GOVERNO DO ESTADO
Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente

Patrocínio Master

ANA AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL

Patrocínio Super

COPASA

MINAS GERAIS GOVERNO DIFERENTE. ESTADO EFICIENTE.

Patrocínio Standard

BBL ENGENHARIA
Empresa do Grupo Mirai

Patrocínio Essence

aegea

arsesp agência reguladora de serviços públicos do estado de São Paulo

caesb COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO DISTRITO FEDERAL

Cagece 50 anos

CEARÁ GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DAS CIDADES

CEDAE

compesa 50 anos

embasa

GOVERNO DO ESTADO SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA HÍDRICA E SANEAMENTO

ENGINEERING Digital Transformation Company

IGUÁ

ITAIPU BINACIONAL

GS Inima Brasil

SANASA CAMPINAS A vida em primeiro lugar

SANEAGO

SUEZ

Expositores da Fitabes

acoem

CARCERERI

CREA-PR

Ferrico

PROHAWK

RIDGID

SmartAcqua

Apoio Institucional

ABAR

abcon sindcon

aesbe

APECS Associação Paulista de Empresas de Consultoria e Serviços em Saneamento e Meio Ambiente

Hydro

CURITIBA

Realização

ABES 55 ANOS

ABES, há 55 anos trabalhando pelo saneamento, pela saúde e pela qualidade de vida das pessoas.

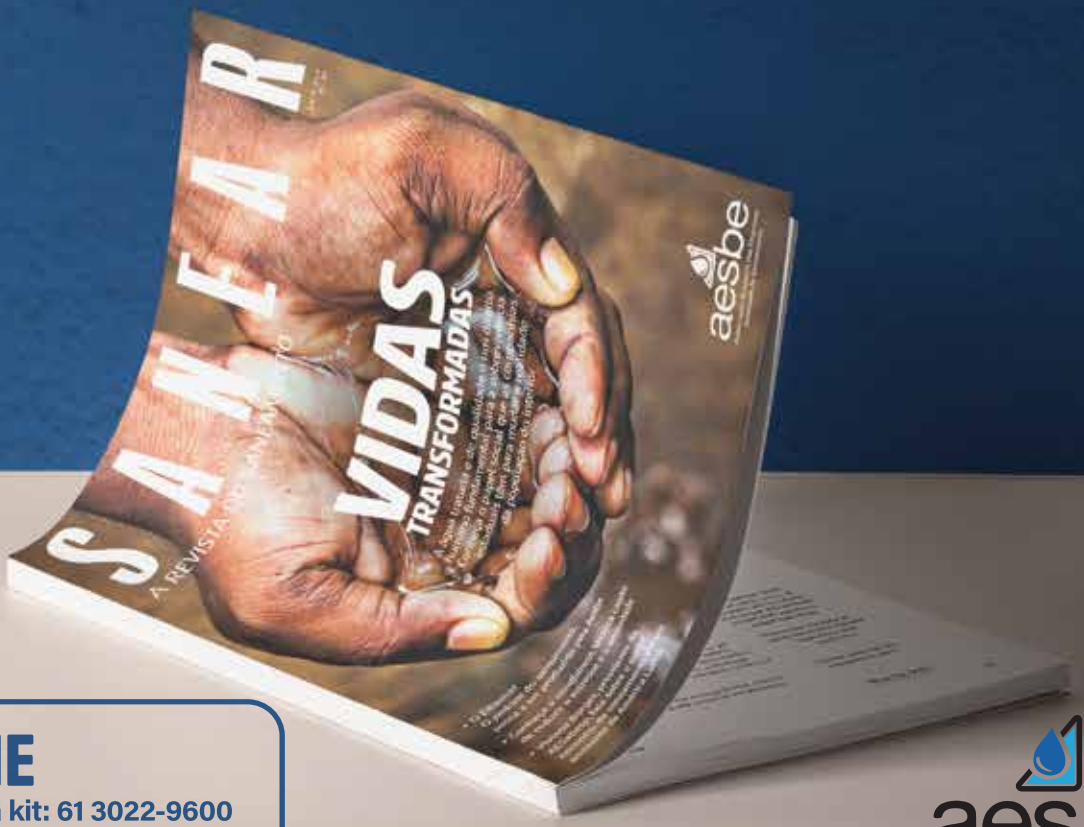
APAREÇA NA PRINCIPAL PUBLICAÇÃO DO SANEAMENTO NO PAÍS

Entrevistas com especialistas, parlamentares, dirigentes de empresas de saneamento e mais.

Distribuição para empresários, deputados, senadores e **dirigentes do setor**.

A cada três meses **uma nova edição.**

6 mil exemplares impressos.



ANUNCIE

Solicite o mídia kit: 61 3022-9600
Aesbe.org.br
comunicacao@aesbe.org.br

aesbe
Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento
Saneamento forte para todos