

SANEAR

A REVISTA DO SANEAMENTO

ANO XIII
N. 35

SANEAMENTO PÚBLICO EM DEFESA DOS BRASILEIROS

Higienização de áreas públicas, suspensão dos cortes nos serviços, ampliação do atendimento digital e parcerias científicas. Conheça esses e outros compromissos das companhias estaduais no combate ao coronavírus

- Conheça e proteja-se das DTAs, as doenças transmitidas por alimentos
- Rogério Marinho, ministro do Desenvolvimento Regional, fala de projetos da pasta

- Saneamento 4.0: inovação e tecnologia no tratamento de resíduos



EMPRESAS DE SANEAMENTO UNIDAS NO COMBATE AO CORONAVÍRUS

As empresas estaduais de saneamento seguem trabalhando para garantir o abastecimento de água a 170 milhões de pessoas atendidas em mais de 4 mil municípios. Confira algumas das ações adotadas:

- Ampliação do atendimento ao cliente pelos canais digitais (*apps* e *chats*) e centrais telefônicas;
- Suspensão dos cortes nos serviços de abastecimento por inadimplência;
- Mudanças no horário de funcionamento para que funcionários não precisem usar transportes públicos nos horários de pico;
- Teletrabalho para funcionários que voltaram do exterior nos últimos dias e estejam apresentando sintomas de gripe ou façam parte do grupo de risco;
- Suspensão temporária de eventos coletivos como treinamentos corporativos, reuniões e visitas técnicas;
- Desligamento temporário das catracas com liberação biométrica, a fim de evitar o contágio.

ESSE COMPROMISSO PRECISA DO SEU APOIO. JUNTOS,
PODEMOS GARANTIR QUE A ÁGUA, O NOSSO BEM MAIS
PRECIOSO, CHEGUE A TODOS BRASILEIROS.

O APRENDIZADO DECORRENTE DA PANDEMIA

M DEZEMBRO DE 2019, QUANDO FOI APROVADO, PELA CÂMARA DOS DEPUTADOS, o texto do PL nº 4.162/2019, que trata do novo Marco Legal do Saneamento, tínhamos um cenário promissor para 2020. Esperava-se que, já no primeiro trimestre, a economia brasileira ganhasse fôlego e crescesse, bem como que o setor de saneamento estivesse sendo um dos grandes atrativos para os investidores neste novo cenário.

O coronavírus, entretanto, alterou os planos, ou no mínimo, os postergou. A pandemia desencadeou uma crise global, econômica e social, de grandes dimensões. No saneamento, expôs a importância das medidas de higiene para a prevenção da contaminação. Lavar as mãos com água e sabão nunca foi tão vital para preservar a saúde. No enfrentamento diário da Covid-19, foram justamente as companhias estaduais, muitas vezes rotuladas de ineficientes e inaptas, que se destacaram em meio a esse cenário de incertezas. A atuação em diversas frentes, entre as quais destacamos tanto a não interrupção (corte) do abastecimento por falta de pagamento, com vistas a garantir disponibilidade de água aos brasileiros, quanto a higienização de áreas públicas, como arredores de hospitais, e o apoio a estudos e pesquisas que buscam avaliar os impactos (e a extensão) do vírus especialmente nos efluentes dos esgotos foram fundamentais.

Como é possível observar, as crises trazem prejuízos, mas também nos impõem lições. O coronavírus está demonstrando e ressaltando a importância do trabalho das companhias de saneamento que pertencem ao Estado.

A pandemia também expôs a fragilidade na organização e na unidade do setor durante as diversas discussões e interlocuções com o governo federal e

demonstrou, mais do que nunca, a necessidade de união dos diversos atores e operadores do setor, sejam eles públicos ou privados, estaduais ou municipais, para a defesa de uma pauta única e robusta.

A oportunidade trazida pela crise e as lições que estamos obtendo nos permitem afirmar que, mais do que de investimentos, ou de um novo marco legal, o setor de saneamento precisa da união de esforços públicos e privados, de todas as esferas de poder. Isso compreende a junção de investimentos, expertises e capacidades operacionais e de planejamento para que possamos elevar o saneamento, especialmente o abastecimento de água e o esgotamento sanitário, ao patamar de política pública prioritária e essencial ao desenvolvimento da nação brasileira.

A pandemia tem nos ensinado que só a união, a sinergia e a soma de esforços de todos os atores, públicos e privados, propiciarão a solução para os vários problemas nacionais. E, com o saneamento, não será diferente. 💧

**Marcus Vinícius
Neves,**
diretor-presidente
da Aesbe



SANEAMENTO É QUALIDADE DE VIDA



A Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) trabalha pela universalização do acesso ao saneamento básico como um direito de todos os brasileiros. Suas associadas atendem a 4.030 municípios, responsáveis pelo abastecimento de 75% da população urbana brasileira com água e pelo tratamento de 59,7% do esgoto sanitário nacional. Isso demonstra a amplitude da atuação dessas companhias.

**Aesbe: pela universalização do saneamento
para o desenvolvimento do Brasil.**

Acompanhe o trabalho da Aesbe e de suas
associadas no site: aesbe.org.br



Shutterstock

22 MATÉRIA DE CAPA

Companhias estaduais de saneamento de todo o país se esforçam para dar suporte à população na luta contra o coronavírus

6 ENTREVISTAS

Novo ministro do Desenvolvimento Regional, Rogério Marinho, apresenta propostas e expectativas para o setor do saneamento

10 ÚLTIMAS

Fique por dentro das novidades sobre o saneamento

12 COLUNA DA ASSOCIADA

Gerente da Presidência da Sanepar, Mario Zigovski, fala sobre a execução de projetos importantes de saneamento e o combate ao coronavírus

14 INOVAÇÃO

Em Minas Gerais, Copasa utiliza a biotecnologia para conter desperdícios e melhorar os processos produtivos

16 AESBE NO CONGRESSO

O novo Marco Legal do Saneamento pode fazer da Agência Nacional de Águas a macrorreguladora do saneamento

18 CÂMARAS TÉCNICAS

Conheça o trabalho da Câmara Técnica de Controle da Qualidade da Água e da Câmara Técnica Comercial

20 SUSTENTABILIDADE

Os perigos de consumir água não tratada, os principais agentes de contaminação e as medidas que devem ser implementadas para melhorar a pureza desse recurso

27 BRASIL HÍDRICO

Confira as principais reportagens realizadas pelas empresas associadas

48 BEM-ESTAR

Saiba como se prevenir das doenças transmitidas por alimentos (DTA)

50 OPINIÃO

Saneamento 4.0: inovação e tecnologia a serviço do saneamento

EXPEDIENTE

Coordenação Editorial: Marcus Vinicius Fernandes Neves (Cagepa/PB). **Projeto Editorial, Gráfico, Design, Redação e Revisão:** iComunicação. **Capa:** Shutterstock. **Imagens:** Adalberto Marques/MDR, Arquivo Aesbe, Arquivo Caern, Arquivo Caesb, Arquivo Cagece, Arquivo Casan, Arquivo Copasa, Arquivo Cosanpa, Arquivo Corsan, Arquivo Deso, Arquivo Embasa, Arquivo pessoal, Arquivo Sanepar, Brunno Covello, Deivyson Teixeira/Renan Nunes, Edilson Rodrigues/Agência Senado, Gustavo Mansur/Palácio Piratini, Pedro França/Agência Senado e Shutterstock. **Impressão:** Gráfica Coronário. **Tiragem:** 10.000 exemplares. **Diretor-Presidente:** Marcus Vinicius Fernandes Neves (Cagepa/PB). **Diretores-Vice-Presidentes Regionais:** Neuri Freitas (Cagece/CE), Rogério Cedraz (Embasa/BA), Ricardo Soavinski (Saneago/GO), Armando do Valle (Cosama/AM), Carlos Eduardo Tavares de Castro (Copasa/MG) e Cláudio Stabile (Sanepar/PR). **Conselho Fiscal:** Roberta Maas dos Anjos (Casan/SC), James da Silva Serrador (Caer/RR) e Roberto Sérgio Ribeiro Linhares (Caern/RN).



Ada Ribeiro Marques/MDR

ROGÉRIO MARINHO

Ministro do Desenvolvimento Regional

Economista e professor, Marinho é nascido em Natal, Rio Grande do Norte. Foi deputado federal pelo estado por três mandatos. Em fevereiro deste ano, foi nomeado para o cargo de ministro do Desenvolvimento Regional. Até então, estava à frente da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, do Ministério da Economia.

“O MELHOR PARA O SANEAMENTO É UM MODELO QUE COMBINE INVESTIMENTO PÚBLICO, INVESTIMENTO PÚBLICO-PRIVADO E INVESTIMENTO PRIVADO. O QUE PRECISAMOS É AUMENTAR OS INVESTIMENTOS EM SANEAMENTO PARA AMPLIAR O ATENDIMENTO À NOSSA POPULAÇÃO”

PANDEMIA DO CORONAVÍRUS e a iminência da votação do Projeto de Lei nº 4.162/2019, o novo marco regulatório do saneamento básico, dão o tom desta entrevista exclusiva com o ministro do Desenvolvimento Regional, Rogério Marinho.

Qual o papel do setor de saneamento na retomada da atividade econômica do Brasil, prejudicada ainda mais pela pandemia do coronavírus? O saneamento é um mercado promissor para a retomada do país no período posterior à pandemia, dada a alta necessidade de recursos para a universalização, o que proporcionará milhões de novos empregos. Considerando a perda da capacidade de investimento do setor público – hegemônico na prestação dos serviços nesse setor –, a grande aposta para

o aumento dos investimentos totais em saneamento básico é a atração de capital privado por meio do novo Marco Legal do Saneamento Básico, em discussão no Senado Federal. Caso o texto seja aprovado pelo Congresso Nacional, esperamos a abertura de um mercado de mais de R\$ 40 bilhões por ano em investimentos, montante sem paralelo em nível mundial.

Quais são os grandes projetos prioritários de saneamento atualmente? Quantos cidadãos podem ser beneficiados com as obras? O Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR) possui hoje 886 empreendimentos de saneamento básico em andamento, que somam o montante de R\$ 41,1 bilhões em investimentos no setor (sendo R\$ 35,1 bilhões de recursos federais). Esses empreendimentos estão distribuídos em todos os estados e

no Distrito Federal, gerando cerca de dois milhões de empregos. Quando concluídas, essas obras beneficiarão cerca de 9,9 milhões de famílias. Além das obras em andamento, a carteira de investimentos em saneamento do MDR conta com 217 obras não iniciadas (que representam um investimento de R\$ 7,2 bilhões) e com outros 37 empreendimentos em fase de contratação (somando R\$ 528 milhões em investimentos no setor). Além do repasse direto – ou do financiamento dos

empreendimentos de saneamento –, o MDR é responsável pelo enquadramento de projetos que são executados diretamente pelas empresas prestadoras, com recursos captados no mercado financeiro (por meio de debêntures incentivadas). Nós já enquadramos 27 projetos em sua carteira de debêntures incentivadas, distribuídos em 13 estados. Entre os empreendimentos com obras em andamento, destaco alguns que contam com investimentos superiores a R\$ 150 milhões, nas várias modalidades

apoiadas pela pasta. Com recursos a fundo perdido, vale citar a obra de Saneamento Integrado na Bacia do Rio Camaçari (BA), com andamento de 47,6% e R\$ 180,3 milhões de investimentos; a obra do Sistema Adutor e de Reservação do Taquarão (CE), com 85,8% de execução e R\$ 154 milhões em investimentos; e a obra de Drenagem Urbana, Canalização e Dragagem na Bacia do Rio Bengalas (RJ), que apresenta 49,1% de execução e tem R\$ 352,1 milhões de aplicação prevista.



Adalberto Marques/MDR



Adalberto Marques/MDR

Já com recursos de empréstimos, destacamos as obras de ampliação e melhoria do Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) da Região Metropolitana de Recife e da cidade de Goiana (PE), com investimentos de R\$ 336,6 milhões e 74,9% de execução. Ao final de sua execução, os empreendimentos beneficiarão 239.985 famílias e terão gerado aproximadamente 15 mil empregos diretos, com um investimento total de R\$ 1 bilhão.

As empresas de saneamento de todo o país já estão enfrentando os efeitos do retrocesso econômico, com o aumento da inadimplência de muitos brasileiros em suas contas de consumo. O que o MDR pode fazer para amenizar essa consequência? Com o objetivo de apoiar as empresas e concessionárias de

“O SANEAMENTO É UM MERCADO PROMISSOR PARA A RETOMADA DO PAÍS NO PERÍODO POSTERIOR À PANDEMIA, DADA A ALTA NECESSIDADE DE RECURSOS PARA A UNIVERSALIZAÇÃO, O QUE PROPORCIONARÁ MILHÕES DE NOVOS EMPREGOS”

saneamento na prestação do serviço – essencial à população – e na manutenção dos empregos no setor, o governo federal decidiu suspender, por até seis meses, o pagamento dos financiamentos contratados por meio do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). A proposta, apresentada conjuntamente pelos ministérios do Desenvolvimento Regional e da Economia, foi aprovada no dia 5 de maio pelo Conselho Curador do FGTS. Com a medida, a Caixa Econômica Federal – agente operador do fundo – fica autorizada a suspender os pagamentos até outubro. Mas vale destacar que a empresa ou companhia deve solicitar formalmente essa suspensão. Ressalta-se também que o Banco do Nordeste e o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) aprovaram a suspensão

do pagamento dos financiamentos contratados por empresas de saneamento por esses bancos públicos. A ação integra o conjunto de medidas de apoio da União aos setores produtivos afetados pela pandemia da Covid-19. Nossa expectativa é gerar um alívio mensal no caixa de R\$ 58 milhões para empresas estatais e de R\$ 57 milhões para as privadas – totalizando R\$ 658,2 milhões no período. Além disso, existem as medidas de descentralização de recursos para estados e municípios, além dos auxílios emergenciais que são transferidos diretamente à população, que impactam na melhoria das taxas de adimplência no saneamento, visto que aliviam os orçamentos dos entes públicos subnacionais e das famílias.

O que falta para que os estados, principalmente aqueles com índices distantes da universalização, consigam atender a toda a população? Em um país que comporta diversidades regionais, realidades díspares, com atuação de inúmeras concessionárias públicas e privadas, autarquias municipais, agências reguladoras em níveis municipal, regional e estadual, e sistemas com gestões diferenciadas, torna-se necessário uniformizar e padronizar as normas nacionais, deixando-as mais claras e transparentes. Somente dessa forma é possível criar um ambiente de segurança jurídica para os investimentos, sejam eles públicos ou privados. São muitos os problemas existentes no setor, como recursos escassos; alto déficit acrescido do crescimento populacional; gestão com baixa profissionalização na maior parcela dos prestadores de serviços; alto índice de perdas de água; envelhecimento das infraestruturas de saneamento; projetos técnicos de baixa qualidade; dificuldade de obtenção das licenças necessárias à realização dos empreendimentos; entre outros. O MDR alinha-se ao restante do governo federal no esforço para a aprovação do novo marco do saneamento básico, que visa à atualização da legislação e traz uma série de avanços, como, por exemplo o estabelecimento de regras claras para todos os contratos, quer sejam de programa ou de concessão; a possibilidade de novos investimentos com apoio do setor privado; e o fortalecimento do planejamento

“O GOVERNO CONTINUARÁ INVESTINDO EM SANEAMENTO, PRIORIZANDO AS REGIÕES MAIS NECESSITADAS. ENTENDO QUE NÃO EXISTE UMA SAÍDA ÚNICA PARA O SETOR E, AINDA, QUE CADA REGIÃO, ESTADO, MUNICÍPIO ADOTARÁ A SOLUÇÃO QUE MELHOR SE ADEQUE À SUA REALIDADE”

com o protagonismo regional, por meio do incentivo à regionalização com a formação de blocos regionais para a prestação dos serviços. Acho importante salientar que, de acordo com Lei nº 11.445/2007, cada um dos 5.570 municípios pode definir sua própria agência reguladora. A partir da aprovação do novo Marco do Legal do Saneamento Básico, a Agência Nacional de Águas (ANA) estabelecerá normas de referência nacionais de regulação, que buscam trazer melhor qualidade à regulação, resguardando o interesse público na prestação dos serviços. Assim, para a regulação dos serviços, as agências reguladoras poderão aderir às referências da ANA, que serão construídas em diálogo com o setor e participação das agências locais e regionais.

O que o resto do país pode esperar de avanços alcançados (obras e melhorias entregues ainda neste mandato do governo federal)? Quais as metas até 2022? O MDR elaborou, em 2019, seu planejamento estratégico para o período de 2019 a 2023. Seguindo o que foi planejado, trabalho para entregar cerca de 270 obras de saneamento básico nas modalidades de esgotamento sanitário, abastecimento de água, drenagem urbana e manejo de resíduos sólidos. Essas obras representam um investimento da ordem de R\$ 4,6 bilhões, que beneficiarão cerca de 1,2 milhão de famílias e irão gerar em torno de 220 mil empregos. Quanto às metas nacionais para o setor, o Plano Nacional de Saneamento Básico define um conjunto de indicadores e metas para o ano de 2023.

Sobre a participação do setor privado no saneamento, a privatização é a melhor saída ou instrumentos como as parcerias público-privadas (PPP) seriam suficientes para atender à demanda de saneamento básico do país? A melhor saída é um modelo que combine investimento público, investimento público-privado e investimento privado. O nível de investimentos requerido no setor de saneamento básico só poderá ser alcançado com atuação complementar entre o poder público e o setor privado. O que precisamos é aumentar os investimentos em saneamento para ampliar o atendimento à nossa população. Nem o governo nem o setor privado poderão solucionar sozinhos esse desafio. O governo continuará investindo em saneamento, priorizando as regiões mais necessitadas. Entendo que não existe uma saída única para o setor e, ainda, que cada região, estado, município adotará a solução que melhor se adequa à sua realidade. A alteração do Marco Legal do Saneamento criará um conjunto de mecanismos que será capaz de dinamizar o mercado do saneamento básico, desativando investimentos e trazendo mais segurança jurídica ao setor. 💧

Aesbe debate infraestrutura de saneamento em workshop promovido pela Fiesp

A CONVITE DA FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO (FIESP), o

diretor-presidente da Aesbe, Marcus Vinícius Fernandes Neves, participou, no dia 11 de março, do workshop Perspectivas para o Setor de Saneamento no Brasil. O dirigente palestrou sobre o atual cenário em relação aos desafios e às perspectivas para o saneamento básico. Também participaram da mesa de discussão Jorge Luiz Sellin Assalie, gerente da área de Desestatização e Estruturação de Projetos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); Maurício Endo, sócio-líder de Governo e Infraestrutura (G&I) – Brasil e América Latina da KPMG; e Rogério Tavares, vice-presidente de Relações Institucionais da Aegea Saneamento. Entre os temas debatidos estava o novo Marco Regulatório do Saneamento Básico no Brasil, que entrou na pauta de discussões do Congresso Nacional em 2018 e, atualmente, está no Senado para votação em Plenário; a qualificação da política de fomento do setor no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI); a ampliação da participação do BNDES no modelo dos projetos; e os gargalos existentes no desenvolvimento do setor. “Tivemos a oportunidade de debater o saneamento em alto nível de maturidade com uma série de autoridades. Em nome da Aesbe, pudemos expor os avanços das companhias estaduais no processo de melhoria da infraestrutura e universalização do saneamento, demonstrando, de forma taxativa, que, de nossa parte, não há qualquer empecilho para que tenhamos uma associação entre o público e o privado, até porque essa é uma posição que defendemos como possível solução para os problemas do saneamento”, avaliou Marcus Vinícius Fernandes Neves.



FUNDO FILANTRÓPICO INVESTIRÁ EM STARTUPS DE SANEAMENTO

PREOCUPADO COM A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS

e a necessidade de universalizar o acesso à água e ao tratamento de esgoto, o Instituto Iguá de Sustentabilidade uniu forças com a Climate Ventures para lançar o fundo Ipu – Water & Sanitation Venture Philanthropy. O fundo filantrópico tem o objetivo de investir recursos em *startups* e demais órgãos focados na transformação do futuro do saneamento básico. A iniciativa será coordenada pela Climate Ventures, organização criada para acelerar a economia regenerativa de baixo carbono no Brasil. As doações serão geridas pela SITAWI – Finanças do Bem, pioneira no desenvolvimento de soluções financeiras para impacto social e na análise da performance socioambiental de instituições financeiras. O universo cada vez mais fortalecido de *startups* se tornou uma alternativa viável para encontrar soluções inovadoras, impulsionar a economia verde e mitigar os efeitos das mudanças climáticas. O Instituto Iguá, por sua vez, dedica-se a contribuir para a universalização do saneamento, por meio da promoção da inovação e da educação para o desenvolvimento sustentável. Saiba mais no site: institutoigua.org.br.

No combate à Covid-19, novo Marco Regulatório do Saneamento ganha mais relevância

ALGUMAS DAS MEDIDAS FUNDAMENTAIS PARA A PREVENÇÃO À COVID-19 não estão sendo adotadas por parte da população brasileira. Em muitos casos, a falta de saneamento básico de qualidade dificulta ainda mais a resolução desse problema. Nesse sentido, o novo Marco Regulatório do Saneamento Básico (PL nº 4.162/2019) ganha nova importância. O presidente do Senado, Davi Alcolumbre, e a equipe econômica do governo federal definiram a matéria como pauta prioritária no Congresso Nacional. Atualmente, o texto tramita na Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal, com relatoria do senador Alessandro Vieira (Cidadania/SE).

>> **BNDES PRIORIZA SANEAMENTO INVESTINDO R\$ 45,8 BILHÕES**

O BNDES incluiu na lista de prioridades em infraestrutura o saneamento básico no país. De acordo com o que foi divulgado pelo diretor de Infraestrutura, Concessões e Parcerias Público-Privadas (PPPs), Fábio Abrahão, no mês de março, estima-se que serão investidos R\$ 45,8 bilhões para beneficiar 20,8 milhões de habitantes, por meio de leilões para concessões e PPPs. Os estados contemplados no segundo semestre deste ano são Alagoas, Acre, Amapá, Espírito Santo e Rio de Janeiro. Em 2021, dois leilões ocorrerão no Rio Grande do Sul.

PPP da Corsan amplia tratamento de esgoto

No dia 21 de março, o governador do Rio Grande do Sul, Eduardo Leite, assinou o contrato de parceria público-privada (PPP) da associada Corsan com o consórcio Aegea. O acordo assegura o aumento para 87,3% na cobertura das redes de esgotamento sanitário nas nove cidades mais populosas da Região Metropolitana de Porto Alegre em até 11 anos. Destes, em torno de R\$ 370 milhões serão para obras já em andamento pela Corsan. O restante (R\$ 1,4 bilhão) é para investimentos da Aegea e será dividido em R\$ 1,03 bilhão para expansão do sistema de esgoto e R\$ 374 milhões para ações comerciais e operacionais.

HOMENAGEM DA AESBE

NO DIA 26 DE MARÇO, O SANEAMENTO BRASILEIRO PERDEU UM DE SEUS GRANDES REPRESENTANTES.

O secretário executivo Ubiratan Pereira faleceu devido a complicações relacionadas à Covid-19. A trajetória do dirigente foi de muita luta e conquistas para o setor de saneamento. Bira, como era conhecido, depois de trabalhar por muitos anos na Chesf, iniciou sua carreira no saneamento na Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa). Desde 2015 atuava na Aesbe, lutando pelos interesses das companhias estaduais e pela universalização do saneamento à população brasileira. “Conheci Ubiratan em 2008, quando o convidamos para assumir a Assessoria Jurídica da Compesa. Quando fui eleito para presidir a Aesbe, levei Ubiratan para Brasília, pois precisava de alguém de confiança para me ajudar. Ele ganhou credibilidade e a amizade de todos. Era sempre atencioso e leal. Lembro-me de uma vez, quando ele disse que cuidaria de tudo como um ‘Leão de Chácara’. Tivemos muitos momentos juntos. Ele era meu confidente nas diversas lutas que travamos no setor de saneamento. Ubiratan merece ser homenageado e lembrado pelos seus esforços e pelo amor por tudo o que fez. Foi uma enorme perda. Faz uma falta muito grande”, afirma Roberto Tavares, ex-presidente da Compesa e da Aesbe. “Falar de Bira é falar de uma pessoa amiga, focada, cheia de perseverança para solucionar problemas. O Brasil perde um grande líder do saneamento”, desabafa Aldo Santos, chefe de gabinete da presidência da Compesa. O presidente da Aesbe, Marcus Vinícius, assim se manifestou em razão da perda do seu secretário executivo: “Conheci o Ubiratan em 2015, quando da minha primeira passagem como presidente da Cagepa. Ele sempre se mostrou cordato, eficiente e comprometido com a causa. Como presidente da Aesbe desde junho de 2019, pude conhecê-lo melhor e testemunhar a sua firmeza de propósito, honradez e profissionalismo. Perdemos um grande profissional do saneamento. Perdi um grande amigo.” Em nome das associadas e da sociedade, a Aesbe enaltece o trabalho do dirigente e oferece seus sinceros sentimentos à família e aos amigos pela inestimável perda. Seguiremos firmes em dar continuidade ao propósito ao qual Ubiratan dedicou os últimos anos de sua vida: possibilitar a todos os brasileiros ter acesso ao saneamento básico e a uma vida mais digna. 💧





Técnicos da Sanepar realizam higienização de áreas públicas

Arquivo Sanepar

PARANÁ, EXEMPLO DE LUTA E VISÃO DE FUTURO

A Sanepar segue a execução de projetos importantes para o estado, ao mesmo tempo em que participa, junto com outras companhias estaduais de saneamento, do combate nacional à Covid-19

Por Mario Zigovski

QUANTO ASSISTIMOS COM TRISTEZA E PERPLEXIDADE À ESCALADA DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS no mundo, continuamos fazendo o possível para nos proteger dessa doença nova e ainda sem tratamento efetivo. Autoridades médicas e cientistas recomendam o isolamento social e o cuidado redobrado com a higiene, principalmente a lavagem das mãos, o que reforça a relevância do saneamento como medida de segurança e prevenção.

Nós, companhias estaduais de saneamento, estamos conscientes da importância do combate à Covid-19. No nosso estado,

a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) realiza a desinfecção no entorno de hospitais e asilos. Investimos para que não faltem às nossas equipes os equipamentos de proteção individual (EPIs), necessários para a segurança nessa ação sanitária.

Pensando na segurança e proteção de nossos profissionais, e também valorizando a saúde da população, diversificamos nosso atendimento por meio do site da empresa e ampliamos o uso de recursos como o e-mail, as redes sociais e as centrais de atendimento telefônico. Quando possível, as rotinas de trabalho de vários setores estão seguindo o esquema de *home office*, ou teletrabalho. Tudo está sendo feito em consonância com as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) para o combate à pandemia.

Gestão | Um dos mais importantes passos na história de gestão da companhia paranaense foi a sua abertura para a participação de capital privado. O modelo de parceria público-privada, já implementado por outras empresas estaduais de saneamento, como a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e a Companhia de Saneamento de Minas Gerais



Profissionais com equipamentos de proteção individual (EPIs)

Arquivo Sanepar

(Copasa), trouxe benefícios em termos de processos, conhecimento e evolução.

Somos uma população heterogênea, que inclui a capital e o interior, os centros e as periferias, os ricos e os pobres. Portanto, a privatização, pura e simples, pode não levar à tão sonhada universalização do saneamento. É preciso pensar em parceiras que valorizem o capital intelectual e estrutural das companhias estaduais.

O que a sociedade precisa são empresas que tenham conhecimento e experiência de mercado suficientes para lhes assegurar a qualidade da água fornecida. Aqui no Paraná, temos uma equipe competitiva e tecnicamente preparada para responder às mudanças e se reinventar sempre, sem deixar de atender nossos clientes.

Investimentos | A Sanepar, cada vez mais profissionalizada em sua gestão, apresenta resultados à população do Paraná. A construção da Barragem do Miringuava, a quinta de nossas reservas hídricas, representará mais uma alternativa para cerca de 300 mil pessoas que moram nas regiões que enfrentam interrupções no fornecimento de água.

Nesta última década, a Sanepar investiu, em Curitiba, em torno de R\$ 1 bilhão em saneamento, e, em todo o estado, mais de R\$ 6 bilhões. Enquanto já alcançamos a universalização urbana de abastecimento de água (com 100% das áreas urbanas atendidas), no que diz respeito à coleta de esgoto, chegamos ao patamar dos 74%. Esses índices colocam nosso estado em um dos melhores patamares entre as unidades da federação. Não podemos nos esquecer da equação que nos mostra que cada valor investido em saneamento representa uma economia quatro a cinco vezes maior com gastos de saúde com a população. 💧



Mário Zigovski é gerente executivo da Diretoria da Presidência da Sanepar e trabalha na companhia há 35 anos

Arquivo Sanepar

TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: A CHAVE PARA O SETOR HÍDRICO

Em Minas Gerais, a Copasa tem utilizado a biotecnologia para conter desperdícios e melhorar os processos produtivos

ENTRE AS GRANDES PREOCUPAÇÕES DO SÉCULO 21, a água ocupa um papel de destaque, em especial nos países em desenvolvimento. Dados da Agência Nacional de Águas (ANA) apontam que a demanda por esse recurso será 24% maior até 2030 no Brasil. Segundo a ANA, a área que mais consome é a agricultura irrigada (67,1%), seguida da dessedentação animal (11,1%), da indústria (9,5%) e do abastecimento urbano (8,8%).

Os números mostram a importância da ciência e da tecnologia na prevenção à

escassez hídrica. Cidades brasileiras, como São Paulo e Brasília, enfrentaram recentemente níveis críticos de reservatórios e até o racionamento de água. Vários países têm buscado estratégias para mitigar o problema. Na Europa e nos Estados Unidos, adotou-se o uso de tecnologias como a Smart Water Management Platform (Swamp), que propõe a utilização de mangueiras, dutos e até mesmo drones inteligentes capazes de distribuir a quantidade exata de água durante o processo de irrigação no campo, evitando, assim, o desperdício desse recurso na produção agrícola, que é o que mais consome. Já o

multimilionário Bill Gates, famoso por seu trabalho filantrópico, investiu milhões de dólares em um vaso sanitário tecnológico capaz de separar resíduos líquidos e sólidos fora da rede de esgoto, removendo subprodutos prejudiciais à saúde e ao meio ambiente. O processo, além de economizar água, pode diminuir consideravelmente o índice de doenças relacionadas à falta de saneamento em países pobres.

No Brasil, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) está utilizando biotecnologia para melhorar a eficiência das estações de tratamento de esgoto (ETEs).



A concessionária mineira optou por aplicar o método em todas as mais de 200 ETEs no estado, em um trabalho conjunto com universidades e centros de pesquisa. “A biotecnologia é o carro-chefe, em todo o mundo, para o tratamento de esgotos, desde os tempos mais remotos do saneamento”, explica Ricardo Augusto Simões Campos, diretor de Desenvolvimento Tecnológico, Meio Ambiente e Empreendimentos da Copasa.

Ele afirma que a opção por processos aditivos, aqueles nos quais se acrescentam produtos químicos aos esgotos, via de regra, tem sua viabilidade econômico-financeira comprometida devido aos seus processos biotecnológicos, que são puramente extrativos, ou seja, retiram poluentes sem acrescentar outro subproduto indesejável ao meio. “Praticamente todos os resíduos biodegradáveis podem ser neutralizados com o uso da biotecnologia. Além disso, ela é empregada para a neutralização de odores dos gases produzidos durante o tratamento dos esgotos, a redução e estabilização dos lodos gerados e a redução da concentração de determinados poluentes indesejáveis.



Arquivo Copasa

Ricardo Augusto, diretor de Desenvolvimento Tecnológico, Meio Ambiente e Empreendimentos da Copasa

Em razão de vários fatores, ela é, sem sombra de dúvida, a melhor opção disponível”, comenta Ricardo.

Reinventar para universalizar | A universalização do saneamento ainda é um desafio no Brasil. Dados do Instituto Trata Brasil mostram que 17,9% da população mineira vive em domicílios sem acesso à água tratada, enquanto 27,9% moram em residências que não são atendidas pela rede de coleta de esgoto. Nesse sentido, a biotecnologia tem se mostrado eficaz para levar saneamento a quem mais precisa. “Não se pode prescindir de nenhuma arma. O desenvolvimento por meio do uso de tecnologias apropriadas é fundamental para a redução do tempo de alcance dessa meta, merecendo destaque especial a proteção das bacias hidrográficas, as reduções das perdas e o uso consciente da água pelo ser humano”, afirma Campos. “Estamos em busca de inovação, não necessariamente com o grau de requinte que por vezes o mercado internacional oferece, mas com a segurança da eficiência necessária aos critérios ambientais locais e de custos reduzidos de implantação, operação e manutenção das nossas unidades. Só dessa forma poderemos universalizar o tratamento de esgotos em Minas Gerais”, conclui. 💧





Reunião da Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Senado Federal

UM NOVO CAPÍTULO PARA O SANEAMENTO

Caso o PL nº 4.162/2019 seja aprovado sem alterações, a Agência Nacional de Águas será a entidade macrorreguladora do saneamento e apoiará estados e municípios no planejamento e execução dos serviços

PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS ACENDEU A LUZ AMARELA quanto à necessidade da universalização do tratamento de esgoto e do abastecimento de água potável no país. Em tramitação no Congresso Nacional desde 2018, o novo Marco Legal do Saneamento ganha ainda mais importância, visto que a água ajuda a prevenir a Covid-19 e tantas outras doenças.

Atualmente, o Projeto de Lei nº 4.162/2019 tramita na Comissão de Meio Ambiente (CMA) do Senado Federal. Entre as grandes mudanças trazidas pelo texto, está a que institui a Agência Nacional de Águas (ANA) como responsável pela regulação do setor de saneamento básico. A proposta tem como objetivo principal o fortalecimento da regulação por meio de um trabalho articulado entre a ANA e os demais órgãos reguladores. Hoje, os municípios são titulares dos serviços de saneamento básico de forma isolada ou compartilhada com os estados, no caso das regiões metropolitanas e microrregiões,



e a regulação é feita por órgãos estaduais, regionais e municipais. Desse modo, somam-se cerca de 50 agências locais responsáveis por assistir 2.906 municípios dos 5.570 existentes, ou seja, 48% deles não possuem nenhum tipo de controle. Em muitos casos, os gestores das cidades que não têm regulação atuam sem saber qual orientação seguir e, por isso, defendem a unificação.

Com a lei atual, entre as prerrogativas da ANA está a de editar manuais de melhores práticas para nortear as agências reguladoras, promover estudos e pesquisas para reduzir as perdas de água que causam enorme

prejuízo às operadoras, normatizar as regras para reúso de efluentes, entre outras. Desse modo, o estado opera apenas como financiador de obras nessa área. A melhoria na segurança jurídica do setor, a uniformização dos procedimentos e o acompanhamento adequado dos serviços prestados são alguns dos motivadores da mudança na legislação, no sentido de promover uma maior regulação na operação do saneamento.

Em entrevista para o site Bem Mais Brasília, o superintendente adjunto da ANA, Carlos Motta, reforçou que a autarquia não assumirá a regulação direta do saneamento, ou seja, as agências já existentes continuarão atuando nas empresas sob suas competências. “A Agência, ao emitir as normas de referência e padronizar os serviços, pode contribuir para reduzir os custos ao cidadão”, explicou. Na prática, significa que a ANA designará normas gerais que servirão de parâmetro para as empresas, sejam públicas ou privadas, além de oferecer apoio técnico a estados e municípios no planejamento e na execução dos serviços prestados à população.

Universalização | A Aesbe entende que o marco legal traz pontos que contribuem para o avanço do setor, a exemplo da inclusão da ANA como responsável pela regulação dos trabalhos empreendidos e do esclarecimento quanto ao posicionamento do estado como componente da titularidade, ao reconhecer a sua competência compartilhada com os municípios, no caso das regiões metropolitanas e daquelas previstas no art. 25, §3º, da Constituição Federal. Entretanto, há alguns aspectos que precisam ser melhor desenvolvidos e ajustados, como, por exemplo, a possibilidade de formação de blocos pela União, caso os estados não o façam. Outra questão é a chance dada à União de emitir decreto regulamentando a comprovação da capacidade das operadoras de realizar a



Carlos Motta, superintendente adjunto da ANA

universalização até 2033. Nesse caso, como ficam, por exemplo, os contratos que já foram realizados e constituem atos jurídicos perfeitos? Essas questões precisam, de fato, ser melhor tratadas”, pontua o presidente da entidade, Marcus Vinícius Fernandes Neves.

Em relação ao papel da ANA, a Associação defende a modernização da legislação e concorda que seja a agência responsável pela emissão das normas de referência para a regulação do saneamento, bem como recomenda a exigência do estabelecimento de metas claras nos contratos de programa e concessão. “As empresas estaduais são as principais interessadas na modernização do setor”, afirma Marcus Vinícius Neves. “Reiteramos o compromisso com a eficiência da prestação dos serviços e a universalização e renovamos nosso entendimento de que só a união do setor público com o privado proporcionará as condições estruturais, operacionais e financeiras para avançarmos na melhoria da prestação dos serviços e na tão almejada universalização”, completa o presidente. 💧

AGENDA PROPOSITIVA DA AESBE

- >> Estabelecimento de um único regulador para vários municípios, sejam eles contíguos ou não
- >> Uniformidade de fiscalização e regulação dos serviços, inclusive em relação à sua remuneração e compatibilidade de planejamento
- >> Estruturação das agências reguladoras para garantir independência decisória, autonomia administrativa, orçamentária e financeira, e transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade nas decisões

CÂMARA TÉCNICA COMERCIAL DISCUTE MODERNIZAÇÃO E EQUILÍBRIO FINANCEIRO DAS COMPANHIAS



Arquivo Aesbe

Agostinho Moreira Filho,
superintendente Comercial da
Companhia de Água e Esgoto
do Ceará (Cagece)

GARANTIR A EFICIÊNCIA COMERCIAL É UM IMPORTANTE PILAR DE SUSTENTAÇÃO DAS COMPANHIAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO. Para melhorar esse processo, a Aesbe oferece a suas associadas um fórum permanente de discussões sobre o tema. Por meio da Câmara Técnica Comercial (CTC), elas podem construir conhecimento e compartilhar experiências. “Um dos nossos principais objetivos é alcançar um padrão que se traduza em fortalecimento do setor de saneamento do país e implantar, em todas as empresas estaduais, aquilo que é mais exitoso”, explica o coordenador da CTC, Agostinho Moreira Filho, também atual superintendente Comercial da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece).

Alguns dos assuntos perenes nos encontros são a modelagem e a estrutura tarifária, que, no Brasil, foram formuladas e implantadas ainda nas décadas de 1970 e 1980. O padrão é dotado de cobranças progressivas, que até hoje exercem efeitos sobre o que é pago pela sociedade. O coordenador explica que, por essa razão, quando questões comerciais que envolvem as empresas são objeto de questionamento pelos órgãos de defesa do consumidor, as companhias utilizam o argumento de que seguem os próprios marcos e normativos, o que resulta, na maioria das vezes, em aceitação de eventuais indagações e dúvidas.

“Mas nem por isso as companhias se acomodaram. Cada vez mais buscam se modernizar para não onerar o cliente consumidor”, afirma Agostinho Filho. “O aprimoramento

das questões comerciais é uma grande bandeira defendida pela nossa câmara técnica. Embora não tenhamos poder de definir padrões, assessoramos as companhias para que possam conhecer e estudar outras práticas exitosas e, assim, possuir subsídios para adotar aquelas que se traduzam em aumento de eficiência comercial.”

Tratamento imparcial | O coordenador cita como exemplo de visão comercial uma providência conhecida e pouco utilizada: o tamponamento de esgoto. Ele consiste na interrupção da coleta de efluentes sanitários domésticos em razão, principalmente, da prolongada inadimplência. A medida é análoga ao corte no fornecimento de água diante da falta de pagamento das contas de consumo.

Ocorre que, em geral, as companhias de todo o país suspendem o serviço de água, mas o mesmo não acontece com a captação do esgoto produzido e enviado para a rede de coleta. Do ponto de vista comercial, os usuários que deixam de gerar receita correspondente ao serviço continuado provocam prejuízos para o sistema, como custos de manutenção e operação. “Os órgãos ambientais também têm participado das nossas discussões atuais sobre esse processo. No caso de um problema residencial provocar contaminação comunitária e proliferação de doenças, quem vai responder por crime ambiental será o devedor do imóvel que provocou a situação, e não a companhia”, esclarece o coordenador.

Para reverter esse cenário, Agostinho Filho explica que, no Ceará, a Cagece

conseguiu a autorização das agências reguladoras, implantou a política e levou o projeto de tamponamento de esgoto para apreciação da Câmara Técnica Comercial da Aesbe. Assim que foi apresentado, já despertou o interesse de membros de várias empresas. “Três companhias da região Nordeste vão tentar viabilizar esse modelo, e uma delas já está em fase adiantada de aprovação pela sua diretoria para implementá-lo em breve”, adianta.

Outro avanço que está sendo propagado pelas companhias estaduais de saneamento, graças às discussões e compartilhamentos de experiências, é o aperfeiçoamento do modelo de cobrança. Em geral, as companhias terceirizam a tarefa de comunicar aos clientes inadimplentes os avisos de corte obrigatórios. Agora, as concessionárias estão autorizadas a seguir a liturgia do corte, com uma simples mensagem impressa na fatura de cobrança. “Assim, informa-se sobre risco sem custo adicional. A inovação gerou para a Cagece uma economia anual da ordem de R\$ 6 milhões”, destacou Agostinho.



Arquivo Pessoal

Vasti Ribeiro Facincani,
coordenadora da Câmara
Técnica de Controle de
Qualidade da Água

CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA É PAUTA PERMANENTE DE CÂMARA TÉCNICA DA AESBE

anos, tem sido cada vez mais empolgante constatar o quanto temos evoluído em nossa organização e geração de bons produtos”, afirma a coordenadora da Câmara Técnica de Controle de Qualidade da Água, Vasti Ribeiro Facincani.

Devido à qualidade técnica, à experiência e ao comprometimento pela atuação dos seus integrantes no setor, a CTCQ tem assinalado forte presença nos processos de evolução das portarias de potabilidade do país, por meio das suas manifestações e contribuições. Graças à dinâmica para atuação, desde a revisão da Portaria nº 36/1990, a CTCQ tem ocupado assento em todos os processos coordenados pelo Ministério Saúde, para revisões das portarias de potabilidade que se seguiram, levando consigo o nome da Aesbe com grande êxito.

De acordo com Vasti, “a estruturação e a dinâmica de funcionamento dessa câmara, marcada pelo estreitamento e cooperação entre os seus membros, também têm sido fundamentais para o alinhamento na interpretação

e implementação dos procedimentos necessários ao cumprimento das exigências legais, que são sempre desafiadoras, contribuindo para a otimização das soluções e dos recursos envolvidos”.

No atual processo de revisão do Anexo XX da Portaria de Consolidação nº 5/2017, antiga Portaria nº 2.914/2011, iniciado em 2015, a CTCQ esteve presente em todas as etapas e discussões até o encerramento da consulta pública ocorrido em junho de 2020. “Embora o fato de termos sempre sido atentamente ouvidos pelo Ministério da Saúde não garanta que seremos integralmente atendidos, estamos finalizando esse longo processo de revisão, certos de que, graças à Aesbe e em nome das operadoras, fizemos o nosso máximo para que os novos padrões e sistema de controle de qualidade da água convirjam para a garantia da saúde da população abastecida no país”, encerra falando como indicada da Associação no processo de revisão. 💧

DE FUNDAMENTAL IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE DA POPULAÇÃO O CONTROLE DE QUALIDADE DA ÁGUA distribuída pelos sistemas operados pelas companhias estaduais de saneamento básico. Tal processo é ferramenta imprescindível para a constatação de eventuais irregularidades e tomada de providências que garantam a distribuição de água segura para o consumo.

A origem da Câmara Técnica de Controle da Qualidade da Água (CTCQ) remonta ao ano de 2001, quando um pequeno grupo, formado por representantes das empresas e incentivado pela direção da Aesbe, começou a tratar do tema. Em 2003, ele foi alçado a um espaço permanente de análise e discussões e, assim, transformado em câmara técnica. Desde então, realiza fóruns com debates sobre avanços tecnológicos, procedimentos complexos, aprimoramentos profissionais dos responsáveis e, principalmente, atualização dos processos para excelência do controle de qualidade requerido. “Como integrante mais antiga e componente pela sexta vez da coordenação da CTCQ, desde 2001, tenho participado ativamente do progresso de todos os trabalhos dessa câmara. Ao longo desses



Shutterstock

OS PERIGOS DA CONTAMINAÇÃO DA ÁGUA

Saiba o perigo dos agrotóxicos e da poluição doméstica

POLUIÇÃO DA ÁGUA PODE GERAR NÚMEROS ALARMANTES.

A De acordo com um relatório da Organização das Nações Unidas (ONU), o consumo e o uso de água não tratada e poluída causam mais mortes do que todas as formas de violência combinadas, incluindo as guerras. O documento elaborado pelo Programa para o Meio Ambiente das Nações Unidas (Unep), veiculado em 2019, afirma ainda que dois milhões de toneladas de resíduos, que contaminam por volta de dois bilhões de toneladas de água todos os dias, são responsáveis por gigantescas “zonas mortas”, capazes de sufocar recifes de corais e peixes. A substância é composta principalmente por esgoto, poluição industrial, pesticidas agrícolas e dejetos de animais.

E mais, a falta de água limpa mata 1,8 milhão de crianças com menos de cinco anos de idade anualmente. A maior parte do despejo de resíduos acontece nos países em desenvolvimento, que lançam 90% da água de esgoto sem tratamento. A diarreia, principalmente a causada pela água suja, mata cerca de 2,2 milhões de pessoas ao ano, segundo o relatório, e “mais da metade dos leitos de hospital no

mundo é ocupada por pessoas com doenças ligadas à água contaminada”. A causa dessas doenças está relacionada a agentes patogênicos, como bactérias, protozoários e substâncias tóxicas.

No Brasil, um dos principais poluentes são os fertilizantes agrícolas utilizados para enriquecer a terra, melhorar o rendimento do cultivo ou recuperar solos empobrecidos. Segundo Bruno Dias Batista, biólogo e coordenador de processos da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb), cada defensivo agrícola apresenta características diferentes. “Uns são facilmente volatilizados, podendo contaminar o ar e ser carregados pela chuva, como a atrazina. Cada defensivo apresenta também uma toxicidade diferente para os seres humanos”, diz Cíntia Mesquita Pinke Cavalcanti, química e supervisora da Companhia.

O relatório de comercialização de agrotóxicos divulgado anualmente pelo Ministério do Meio Ambiente aponta que, em 2018, a venda total de produtos formulados “químicos e bioquímicos” correspondeu a 549.280,44 toneladas de ingredientes ativos, com um incremento de 1,72% nas vendas internas, comparadas ao ano anterior. O mais indicado seria que os defensivos com maior potencial de dano tivessem queda, mas não é o que mostram os dados. “Infelizmente isso não se observa, pois os produtos mais tóxicos, como acefato e atrazina, apresentaram tendência de aumento nas vendas, enquanto o mancozebe, que possui um risco menor, apresentou uma tendência de queda”, reforça Cíntia.



HÁBITOS QUE CONTRIBUEM PARA MANTER A ÁGUA DESPOLUÍDA

“É preciso levar em consideração que esses produtos contaminam a água, pois pouca quantidade de um produto muito tóxico pode causar mais danos do que uma quantidade maior de produto menos tóxico”, completa. Para a especialista, é preciso que existam políticas públicas mais eficazes no sentido de buscar alternativas com menor potencial de contaminação e toxicidade mais baixa, desestimulando o uso dos agrotóxicos que causam danos ao meio ambiente e à saúde humana.

Poluição doméstica | Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), o esgoto sem tratamento é o principal responsável pela poluição de água no país. O descaso com o despejo de esgotos domésticos representa um agravante à saúde brasileira, mas são questões de ordem social que não dependem só do trabalho das companhias de saneamento, como

- >> O uso racional da água, por meio de atitudes simples para controlar os gastos e evitar desperdícios é sempre uma boa prática. Outra dica é utilizar de forma racional os produtos de limpeza, de higiene pessoal e dos inseticidas, pois nenhum tratamento possui 100% de eficiência, mesmo com toda a tecnologia e recursos disponíveis.
- >> Não ligar os esgotos às redes de água pluviais e nem a drenagem pluvial à rede de esgotos.
- >> Pensando na conservação ambiental, o descarte correto de baterias, lâmpadas, óleos de fritura e demais materiais de origem hospitalar ou industrial também é vital para a preservação desse recurso.

explica Fernando Costa Garcia, químico e coordenador de processos da (Caesb). “Existem limitações de ordem prática para a universalização da coleta de esgotos, como a extensão de redes em localidades irregulares, ou mesmo em lugares onde a violência é uma ameaça à integridade dos empregados e ao patrimônio da companhia de saneamento”, ressalta. Outro tipo de lançamento irregular que afeta a operação das estações de tratamento é a ligação de águas pluviais na rede coletora, que sobrecarrega a infraestrutura no período chuvoso e proporciona problemas operacionais na rede, nas elevatórias e nas estações de tratamento.

Além disso, em tempos de isolamento social, não se pode esquecer dos cuidados para impedir o crescimento do mosquito *Aedes Aegypti*, que transmite doenças – como a dengue, zika e chikungunya – responsáveis pela morte de milhares de brasileiros nos últimos anos. Para Luiz Carlos Hiroyuki Itonaga, engenheiro civil e superintendente da Caesb, se as orientações difundidas pelos órgãos governamentais fossem atendidas por toda a população, os resultados esperados certamente seriam alcançados. “Mas, para garantir o fornecimento de água de qualidade para a população e para a recuperação de recursos hídricos impactados pela poluição, o investimento em saneamento é fundamental”, destaca.

A Caesb coleta 89% e trata 100% dos esgotos coletados da população do Distrito Federal. “O esforço pela qualidade do saneamento precisa ser global. A contaminação não respeita cercas ou fronteiras, disseminando-se ao longo da superfície e dos lençóis freáticos, nem mesmo se restringe ao compartimento aquático. Além disso, a concentração populacional leva à redução da disponibilidade per capita de água e isso fica ainda mais grave diante dos efeitos das mudanças climáticas. Por isso, sem dúvida, o acesso à água de qualidade certamente é um dos grandes desafios dos tempos atuais”, encerra. ♦

UNIDOS CONTRA O CORONAVÍRUS

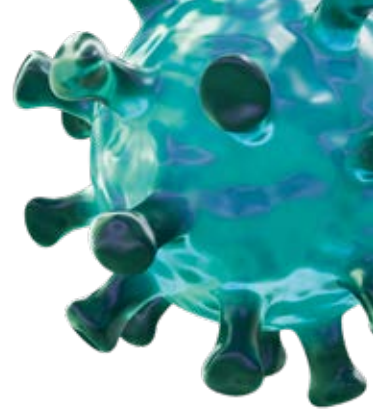
Em todo o país, as companhias estaduais de saneamento não mediram esforços para assistir a população no combate à pandemia

Até o fechamento desta edição da Revista Sanear, o Brasil já havia perdido mais de 15 mil vidas para a Covid-19. Como ainda não há vacina e não existe um tratamento universal e padronizado para todos os casos, as medidas mais eficazes para reduzir o número de novas infecções e vítimas são o isolamento social, o respeito à proteção individual em lugares públicos com o uso de máscaras e, em especial, a higienização, principalmente das mãos e do rosto. Tal realidade motivou um grande esforço integrado das companhias estaduais de saneamento para atender os brasileiros nesse momento de necessidade. Afinal, com mais

pessoas em casa e pela própria urgência sanitária, os sistemas de abastecimento de água e coleta de esgoto têm registrado aumento significativo no consumo.

“Nossas equipes estão nas ruas, devidamente protegidas por equipamentos (EPIs) que têm o propósito de resguardar nossos colaboradores do contágio pelo vírus”, destaca o

presidente da Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe), Marcus Vinícius Fernandes Neves. “As medidas são muitas e o objetivo é um só: garantir que não ocorra interrupção dos serviços de abastecimento d’água e de coleta e tratamento dos esgotos”, declara.



A economia é outra área fortemente impactada pela pandemia. O Banco Mundial prevê que o Produto Interno Bruto (PIB) deverá ter **retração de 5% em 2020**. Muitas famílias já tiveram uma drástica redução de suas rendas mensais, o que impactou no pagamento das contas. Em abril, dados da Aesbe mostraram que o **setor de saneamento enfrentou um aumento da inadimplência**, que, entre as companhias estaduais, **chegou a 30% em alguns estados**, atingindo uma média nacional de 21%. “Bem antes de outros setores, as empresas de saneamento foram pioneiras em evitar os cortes no abastecimento por falta de pagamento, dada a essencialidade do serviço”, acrescenta o presidente da Aesbe. “Também estamos facilitando os processos de negociação e renegociação de dívidas, flexibilizando os percentuais destinados ao pagamento de entradas, aumentando o número de parcelas e permitindo operações pela internet, com aplicativos móveis ou não, para garantir a melhor possibilidade de negociação para os cidadãos”, afirma. Considerado um serviço essencial para a sociedade, o saneamento é realizado principalmente pelas companhias estaduais do setor. **Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), elas são responsáveis por levar água tratada a 75% das cidades do Brasil.** São mais de 131 milhões de pessoas atendidas. Em relação à coleta de esgoto, elas chegam a 60% das cidades, que abrigam 105 milhões de brasileiros.



PREVENÇÃO

Na visão de Valéria Paes Fernandes, infectologista e professora da Universidade de Brasília (UnB), tais medidas são de grande valia. Muito se fala sobre a importância do acesso e uso da máscara de proteção, mas lavar corretamente as mãos é fundamental. “Se uma pessoa tem dificuldade de acesso à água e ao saneamento básico, então ela pode, sim, estar mais propensa a ser infectada”, explica. A profissional, que também é ex-presidente da Sociedade de Infectologia do Distrito Federal, defende ainda que, além de ser mais barata e acessível à parte mais carente da população, a combinação de água e sabão tem um bom nível de segurança se comparada com o álcool em gel, um produto que, mesmo para os mais abastados, chegou a sumir das prateleiras nas primeiras semanas de pandemia. “O álcool acaba sendo uma opção mais prática porque, por exemplo, consigo levar comigo na bolsa. Seu acesso é mais fácil e garante um efeito antisséptico para aquele momento, enquanto que, para lavar as mãos, eu preciso me deslocar até uma pia. Em todo caso, com água de qualidade e a utilização correta do sabão, a higienização é garantida e protege contra a doença”, reforça.

NOVOS DESAFIOS

No mundo inteiro, cientistas buscam o desenvolvimento de uma vacina para a nova doença e medicamentos que apresentem eficácia contra a Covid-19. Porém, outras questões científicas ainda são muito incertas, como o poder contaminante do coronavírus nos efluentes sanitários. O compromisso das companhias estaduais de saneamento durante a pandemia tem sido de contribuir para a pesquisa nacional. O presidente da Aesbe lembrou que a última pandemia com tal proporção no Brasil foi a gripe espanhola, na década de 1920. “Nos últimos anos, muitos estudos têm sido desenvolvidos sobre os efluentes sanitários, principalmente no sentido de permitir o reúso de água para determinados fins”, explicou Marcus Vinícius Neves, que também é o atual presidente da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (Cagepa).

Ele citou seu estado como exemplo da parceria entre governo e comunidade científica, na qual são realizados estudos sobre a presença, os malefícios e o combate às



Disponibilização de pias comunitárias estão entre as ações realizadas pelas empresas estaduais

cianobactérias em açudes, feitos em conjunto com a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). “As companhias se colocam à disposição da ciência, pois o saneamento precisa cada vez mais se desenvolver, seja na parte do uso racional da água, no controle de perdas ou no processo de coleta e tratamento de esgoto, que agora, neste momento de pandemia, está em evidência”, ressaltou.

Não é impossível um contato acidental com o esgoto eventualmente contaminado com o coronavírus. Porém, até o momento, nenhum estudo indica aumento de infecção por essa razão. Segundo Roberval Tavares, presidente da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), enquanto a importância da água no combate ao coronavírus é uma certeza muito nítida, o mesmo não ocorre em relação aos riscos do esgoto sanitário. “Por isso, as equipes de trabalhadores do setor devem continuar sendo bem equipadas e as companhias devem continuar priorizando o saneamento básico. Quanto mais saneamento, mais saúde”, afirma. A associação dedicou uma série de debates virtuais a esse tema. “Nós ainda não temos um profundo conhecimento sobre as questões que relacionam o coronavírus ao esgoto. Profissionais de vários grupos trouxeram estudos com resultados ainda inconclusivos para apontá-lo como motivo de contágio”, explica.

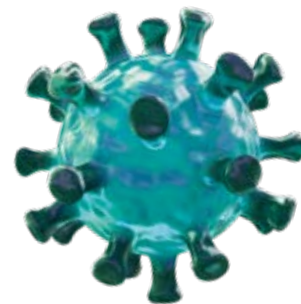
DESINFECÇÃO

Outra atuação inestimável das companhias estaduais para combater o vírus são os mutirões de limpeza. Roberval Tavares de Souza pontua que a estrutura técnica das companhias está sendo utilizada para a higienização de ambientes públicos e privados suscetíveis à contaminação, como as proximidades dos hospitais. O serviço é realizado por caminhões e técnicos que utilizam jatos de água e hipoclorito de sódio, a popular água sanitária. “As empresas estaduais estão atuando de maneira muito rápida, ajudando no combate ao coronavírus. As desinfecções, por exemplo, são mobilizadas sem burocracia porque elas já estão em contrato com o município. Se fosse necessário convocar uma concessionária privada, tal ação provocaria um desequilíbrio contratual, com a possibilidade de aumento tarifário, o que iniciaria uma discussão jurídica. Em uma crise epidemiológica, não há tempo para isso; as ações precisam ser tomadas de forma célere”, afirma.



Marcus Vinícius Fernandes Neves, presidente da Aesbe

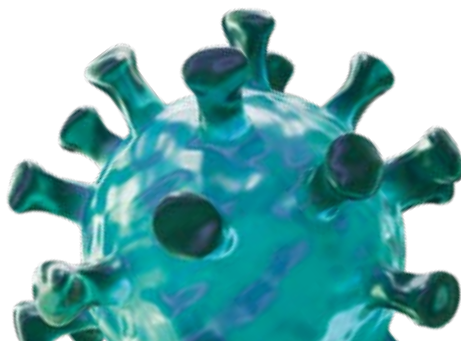
Gustavo Carvalho



ÁGUA: DIREITO DE TODOS

A pandemia tem mostrado que retirar o saneamento das companhias estaduais pode ter consequências para a população. “Tudo o que foi realizado até aqui reforça a necessidade de valorizar o trabalho e as ações desenvolvidas pelas empresas estaduais”, ressalta Marcus Vinícius Fernandes Neves. O presidente da Aesbe também falou sobre ao Projeto de Lei nº 4.162/2019, que tramita no Senado Federal e pretende redefinir as regras do setor. Para Marcus, em tempos de coronavírus, ficam evidentes não apenas o protagonismo das empresas públicas de saneamento como também a necessidade de mais investimentos. “Este é o momento para todo o país reforçar a importância do saneamento básico como política pública prioritária dos governos federal, estaduais e municipais. Não temos como votar um marco legal que poderá não ter aplicação prática diante das consequências sociais e econômicas decorrentes da pandemia. Devemos focar as ações e medidas que visam a dar condições às empresas operadoras (públicas, privadas, estaduais e municipais) de atuar com menos impactos durante a pandemia e permitir que tenham condições e vigor para a retomada econômica, operacional e social pós-pandemia”, completa.

A Abes compartilha da mesma opinião. Para o presidente Roberval Tavares de Souza, é importante que o novo marco legal não retire a oportunidade de governos estaduais e municipais terem como opção contratar os serviços das empresas estaduais. “Quando o principal controlador de uma empresa de saneamento é o governo – caso das empresas estaduais que têm contrato de programa com os municípios –, você consegue atuar de maneira mais ágil e flexível, levando rapidamente o resultado para a sociedade. Caso isso seja impedido pela nova lei, o município passa a ter duas opções apenas: ter sua própria empresa de saneamento – para que a imensa maioria não teria recursos – e abrir licitação para contratar uma empresa estadual ou privada. Imagine lidar com isso em meio a uma pandemia. Estamos falando com o Congresso para que entendam que agora não é o momento de se mexer no Marco Regulatório Legal do Saneamento”, reitera.



COMO AS COMPANHIAS ESTADUAIS DE SANEAMENTO ESTÃO COMBATENDO O CORONAVÍRUS



>> ÁGUA E ESGOTAMENTO SEM CORTES

As companhias de saneamento decidiram suspender todo e qualquer tipo de corte no abastecimento de água e serviço de coleta de esgoto enquanto a pandemia não estiver sob controle.



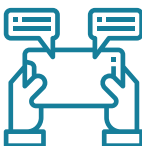
>> DESINFECÇÃO DE ÁREAS PRÓXIMAS A HOSPITAIS

Caminhões e trabalhadores devidamente preparados com equipamentos de proteção individual (EPIs) realizam a desinfecção das áreas próximas aos hospitais, como estacionamentos e acessos.



>> PROTEÇÃO REDOBRADA PARA OS EMPREGADOS

Os empregados das áreas administrativas estão atuando na forma de teletrabalho. As equipes operacionais têm sua saúde monitorada e recebem equipamentos extras de proteção individual.



>> NOVOS CANAIS DE ATENDIMENTO À POPULAÇÃO INDIVIDUAL

Os recursos facilitam a comunicação do público com as companhias estaduais de saneamento para a solução de diversos tipos de problemas.



>> MELHORES CONDIÇÕES PARA NEGOCIAR DÉBITOS

Opções para quitação de débitos, com maior prazo para amortização e sem penalidades, como a aplicação de juros sobre cobranças e a negatização do nome do credor.



>> APOIO À PESQUISA CIENTÍFICA

Formalização de convênios entre o corpo técnico das companhias estaduais e a comunidade científica para estudar o comportamento do novo coronavírus em relação à água e aos efluentes sanitários.

LIÇÕES APRENDIDAS



Sob muitos aspectos, fala-se que o mundo pós-pandemia não será o mesmo. Mesmo que de forma não generalizada, a sociedade está aprendendo a se adaptar a novas formas de trabalho e entender o impacto físico e psicológico do distanciamento social, entre outras mudanças ainda difíceis de serem mensuradas. A crise econômica, por sua vez, deve ampliar ainda mais a desigualdade social e a necessidade de políticas de estado inclusivas. Nesse aspecto, a universalização do saneamento básico se faz latente.

Diante desse contexto, no que concerne à saúde, a infectologista Valéria Paes reforça o entendimento de que água encanada e tratamento de esgoto precisam ser universalizados e vistos como prioridade dos governantes. “Na possibilidade de acontecer uma privatização, precisaríamos de muita fiscalização e da garantia do governo de que isso aconteceria adequadamente, sob o aspecto da dinâmica adotada, dos custos e das garantias de qualidade registradas. Como médica, penso no resultado, e ele precisa ser o melhor para a comunidade como um todo”, frisa. A Abes tem o mesmo ponto de vista. “Continuamos suscetíveis a outras epidemias. É preciso acelerar as propostas para universalização dos serviços de saneamento. O governo federal precisa ter essa visão. Um novo marco legal tem que abordar como vai ser o novo normal após a pandemia”, destaca Roberval Tavares.

“Há muito tempo a Aesbe tem a certeza de que o caminho não é a simples privatização”, complementa Marcus Vinícius. “O saneamento não pode ser visto apenas como um grande atrativo de recursos econômicos, vindos, por exemplo, da iniciativa privada. Essa visão é insuficiente para resolver o problema do país. Precisamos de uma política pública de Estado, de um grande pacto nacional pelo saneamento, que seja bem planejado e que conte com recursos e com a participação de empresas públicas e privadas. Há espaço para todos, e vamos precisar de todos, sem exceção, para vencer o desafio do saneamento no país. A pandemia veio para nos ensinar muitas coisas. Precisamos assimilar essas lições aprendidas e nos unir, todos, público e privado, para construir segurança jurídica e políticas públicas objetivas e transparentes que possam nos guiar por esses novos caminhos”, conclui o presidente da Aesbe. ♦

BRASIL HÍDRICO

Notícias sobre as
Companhias Estaduais
de Saneamento Básico

- 28 | Companhia de Água e Esgotos do Ceará – Cagece
- 30 | Companhia de Saneamento de Sergipe – Deso
- 32 | Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte – Caern
- 34 | Companhia Espírito-Santense de Saneamento – Cesan
- 36 | Companhia de Saneamento do Pará – Cosanpa
- 38 | Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal – Caesb
- 40 | Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – Casan
- 42 | Companhia de Águas e Esgotos de Roraima – Caer
- 44 | Empresa Baiana de Águas e Saneamento – Embasa
- 46 | Companhia Riograndense de Saneamento – Corsan

CAGECE AUMENTA A PRODUÇÃO DE ÁGUA, SUSPENDE TARIFAS E REFORÇA A OPERAÇÃO DE SISTEMAS PARA ENFRENTAR A PANDEMIA

Companhia de Água e Esgoto do Ceará cria comissão de crise para discutir os impactos causados pelo coronavírus

Por: Leonardo Costa e Renata Nunes

A PANDEMIA DO NOVO CORONAVÍRUS IMPÕS UM DESAFIO sem precedentes às companhias de saneamento do país. Garantir a manutenção dos serviços essenciais à vida dos cidadãos, especialmente neste momento delicado, requer esforço e responsabilidade. Nesse contexto, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) criou uma comissão de crise para discutir os impactos causados pelo coronavírus e deliberar medidas para continuação da prestação dos serviços essenciais de distribuição de água e coleta e tratamento de esgoto.

Entre as ações implementadas estão a isenção de tarifas para população mais vulnerável, o aumento no tratamento e na distribuição de água e a readequação das diferentes formas de prestação dos serviços, com o intuito de preservar a saúde dos colaboradores.

Segundo a diretora de Mercado da companhia, Cláudia Caixeta, a Cagece, como prestadora de serviço essencial, não poderia parar em momento algum da pandemia. Por isso, planejaram rapidamente e efetuaram algumas adaptações necessárias.

“Aplicamos um planejamento para mensurar a estrutura mínima necessária para garantir a continuidade dos serviços, levando em conta

as necessidades da população e a segurança dos colaboradores. Diante das ações aplicadas, como a readequação de horários e a reorganização das equipes, conseguimos manter a rotina de produção sem prejuízos. Já enfrentamos momentos complexos devido à escassez hídrica e isso nos ensinou a ter mais expertise para agir de maneira rápida numa situação como esta, provocada pelo coronavírus”, explica.

Maior oferta de água e cuidados redobrados com a higiene | Como forma de garantir o abastecimento de água durante a pandemia, em um momento em que a higienização é fundamental para preservar a saúde da população, a companhia aumentou em 300 litros por segundo a produção de água tratada no sistema integrado de Fortaleza, onde está concentrada a maior parte da população e dos casos de Covid-19 no estado.

A vazão a mais, que está sendo realizada nas duas maiores estações de tratamento de água do estado, implica aumento de 3,6% na oferta de água, que normalmente é distribuída para a capital e os municípios vizinhos, também atendidos pelo sistema integrado de Fortaleza. Para se ter uma ideia, a água disponibilizada pelas duas estações de tratamento que abastecem o sistema integrado de Fortaleza

COMPANHIA DE
ÁGUA E ESGOTOS
DO CEARÁ -
CAGECE



Equipes da empresa atuando em atividades essenciais para garantir o abastecimento

Delverson Teixeira/Renan Nunes

representa 64,1% de toda a oferta de água da Cagece nas 152 cidades por ela atendidas.

Cidades do interior abastecidas | No interior do estado, onde o cenário de escassez hídrica é ainda maior, o desafio da companhia é conseguir ofertar maior volume de água. Segundo o diretor das Unidades de Negócios do Interior da Cagece, Hélder Cortez, para driblar as dificuldades, estão sendo aplicadas duas estratégias: otimizar as estruturas que podem aumentar a produção de água e aplicar investimentos que garantam essa otimização.

“Estamos aumentando o número de horas de funcionamento de alguns sistemas que possuem espaço para ampliar a produção. Sistemas que antes funcionavam por 12 ou 15 horas, passaram a operar por 16 horas”, explica Cortez. Além disso, a Cagece realiza um planejamento para se antecipar a situações em que a disponibilidade de água seja comprometida pela escassez.

Isenção de faturas para população mais vulnerável | Outra medida adotada pela companhia foi a isenção, por 90 dias, das faturas de água e esgoto para a população socialmente mais vulnerável. A medida, decretada pelo governo do Ceará, isenta de pagamento os imóveis classificados no padrão básico, que consomem até 10 m³ de água por mês.

No mesmo período, a Cagece suspendeu a aplicação da tarifa de contingência para os imóveis de padrões básico e regular. Essa tarifa é cobrada dos clientes que ultrapassam a meta de consumo estabelecida para o mês e vale para a capital e os municípios da região metropolitana.

Juntas, as duas medidas beneficiaram aproximadamente 593 mil famílias atendidas pela companhia. Para a professora de Educação Infantil Maria de Jesus, receber a fatura da conta de água zerada foi fundamental diante da situação. “Saber que vamos ter a garantia de um serviço essencial por três meses, independentemente da nossa condição financeira, é um alívio não só para nossa qualidade de vida, como também para nossa saúde mental”, destaca a professora.

Esforço operacional e cuidados com colaboradores | A Cagece adotou medidas preventivas para manter a distribuição de água e a coleta de esgoto resguardando a saúde dos colaboradores e da própria população. De forma emergencial, todas as unidades de serviço e negócios da Cagece prepararam um Plano de Continuidade Operacional, apresentando alternativas para evitar a descontinuidade das atividades, com medidas preventivas para reduzir as possibilidades de contágio.

A companhia reforçou as operações dos sistemas, com equipes atuando 24h por dia para

atender aos serviços de manutenção solicitados pelos canais de atendimento. Setores internos da companhia passaram a funcionar em regime de teletrabalho.

Atendimento exclusivo pelos canais virtuais | Como parte das medidas preventivas, a Cagece passou a atender exclusivamente pelos canais virtuais e pela central telefônica. Com isso, os atendimentos presenciais na companhia foram temporariamente suspensos.

Cerca de 506 mil atendimentos foram realizados pela empresa por meio dos canais virtuais e pela central 0800 nos dois primeiros meses de isolamento social. O contato com a população tem sido feito por meio do aplicativo Cagece App (disponível para Android e iOS), da assistente virtual Gesse (no site da companhia) e da central telefônica.

Comunicação estratégica na pandemia | A área de comunicação da companhia adotou medidas estratégicas diante da situação de emergência. Com pessoas em isolamento social, a área reformulou as rotinas de trabalho, fortalecendo canais virtuais para garantir que o fluxo das informações pudesse chegar aos colaboradores, à imprensa e ao público externo com o qual a companhia se relaciona.

O aplicativo WhatsApp tornou-se canal estratégico para reportar informações aos colaboradores, com cobertura diária sobre os assuntos relacionados ao período. Mudanças na rotina de trabalho e conteúdos educativos e preventivos sobre o combate ao novo coronavírus, além de ações realizadas pela companhia, passaram a ser enviados diariamente.

A Cagece também passou a utilizar outras ferramentas para se comunicar com a população. Entre elas, as transmissões ao vivo pelo aplicativo Instagram (*lives*) e os *podcasts* para contato com colaboradores de campo.

Vídeos institucionais também foram utilizados para levar informações de forma clara, didática e objetiva tanto aos colaboradores como à população em geral. Todo o material produzido pela área de comunicação foi preparado de modo a convergir para diversas plataformas. Nas redes sociais, a Cagece atuou de forma direta com os usuários, por meio de conteúdos educativos e informações de funcionamento e serviços. 💧

DESO INVESTE QUASE R\$ 1 BILHÃO EM OBRAS DE ÁGUA E ESGOTO EM SERGIPE

Os recursos são revertidos em melhorias na capital e em cidades do interior

Por: Assessoria de Comunicação da Deso

FORTALECIMENTO DO SISTEMA DE ÁGUA E ESGOTO EM ARACAJU E INTERIOR DE SERGIPE está visível diante dos investimentos que a Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso) tem empregado por meio de obras que estão beneficiando mais de um milhão de sergipianos. O compromisso com a população é revertido em melhorias e inúmeros benefícios, em um cenário que contempla não só a capital, mas as cidades de Simão Dias, Lagarto, Itabaiana, Areia Branca, Campo do Brito, Macambira, São Domingos,

Frei Paulo, Nossa Senhora da Glória, Moita Bonita, Nossa Senhora das Dores, Tomar do Geru, Itabaianinha, Nossa Senhora Aparecida, Umbaúba, Pedra Mole, Ribeirópolis, São Miguel do Aleixo e Pinhão. São obras que estão trazendo mais segurança hídrica para moradores de regiões impactadas.

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde, a cada R\$ 1 investido em saneamento, R\$ 4 são economizados em saúde. A Deso segue investindo em esgotamento sanitário e atualmente são quase R\$ 525 milhões empregados na área. Já em investimentos somente em segurança hídrica, são mais de



Foram investidos quase R\$ 525 milhões em obras de esgotamento sanitário

COMPANHIA DE
SANEAMENTO DE
SERGIPE - DESO



Em Aracaju, a cobertura do abastecimento de água compreende 100% da população

R\$ 381 milhões. As obras que vão da Zona Norte à Zona de Expansão de Aracaju, passando pelo interior do estado, beneficiam localidades como Jabotiana, Sol Nascente, Santa Lúcia, São Carlos, Bugio, Olaria, Jardim Centenário, Lamarão e Aruana.

O diretor-presidente da Deso, Carlos Melo, ressalta os investimentos ao longo dos últimos anos. “Na capital, já contamos com 100% de cobertura no abastecimento de água. Toda a população de Aracaju tem sua água potável e encanada. Já contamos com mais de 60% em coleta e tratamento de esgotamento sanitário, ou seja, nos últimos anos tivemos mais de R\$ 650 milhões investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário em Sergipe. Também nos últimos anos foram mais de R\$ 220 milhões investidos na capital e estamos aplicando mais R\$ 200 milhões na Zona Norte, onde temos diálogo frequente com os órgãos responsáveis, com o intuito de minimizar o impacto para a população”, destacou.

Ampliação do sistema integrado do agreste | A obra que está em andamento consiste na construção de adutora, que

aumentará a oferta de água nas cidades de Areia Branca, Itabaiana, Campo do Brito, Macambira e São Domingos, além da edificação de reservatórios e reforma da estação de tratamento de água. A previsão é que 229 mil pessoas sejam beneficiadas até 2035. A obra teve início em 2019 e a previsão de término é 2020, com um investimento total de mais de R\$ 40 milhões.

Sistema de esgotamento sanitário em Nossa Senhora das Dores | O sistema de esgotamento sanitário implantado em Nossa Senhora das Dores atende integralmente à população, beneficiando aproximadamente 21.290 habitantes em cerca de 4.300 imóveis no município. O investimento foi de R\$ 32.156.552,22, provenientes do Programa Águas de Sergipe. A obra é composta por uma rede coletora de 50.483 metros de extensão, 2.078 metros de emissários, uma estação elevatória de esgotos e uma estação de tratamento, cuja função é receber os dejetos sanitários.

Ampliação do sistema integrado do Piauítinga | Foi autorizado o início das obras de ampliação do Sistema Integrado

do Piauítinga, adutora que abastece os municípios de Salgado, Lagarto, Simão Dias e Riachão do Dantas, em um total de R\$ 83 milhões, que serão destinados à execução da obra. De acordo com o diretor de Meio Ambiente e Expansão da Deso, José Gabriel Almeida de Campos, a adutora terá uma ampliação de 49 quilômetros, para abastecimento de 170 mil habitantes, quando da conclusão do projeto. O diretor operacional de Manutenção da Deso, Carlos Anderson Pedreira, disse que a previsão é que a duplicação seja concluída em dois anos e garanta o abastecimento da região por mais 30 anos.

Meio ambiente | Alinhada ao meio ambiente, a Deso também ampliou as ações na área. Plantou 50 mil mudas em todo o estado, em comemoração aos 50 anos da companhia e começou a atuar com o Saneamento Expresso, uma unidade móvel para apresentar o passo a passo do saneamento à população, sendo a primeira empresa do Norte e Nordeste a ter um projeto tão inovador. A unidade móvel já levou conhecimento a alunos de escolas da capital e interior. De acordo com Gabriel Almeida de Campos, a unidade é fomentada pelo Programa Águas de Sergipe, com destaque para a busca de ampliação das informações. “Fomos a primeira empresa do Norte e Nordeste a lançar o Programa Saneamento Expresso com a unidade móvel e, com isso, conseguimos levar conhecimento de maneira mais lúdica e confortável às comunidades”, disse o diretor.

O diretor-presidente Carlos Melo ressaltou a importância dos investimentos. “Dialogamos com a sociedade sobre o compromisso da Deso e sua evolução em relação à coleta e tratamento sanitário, que nos últimos anos teve aumento significativo de investimento. O que estamos fazendo é o nosso papel, mas a sociedade também precisa contribuir, evitando a degradação do meio ambiente e minimizando os seus impactos, para que possamos garantir às futuras gerações esse bem tão importante que é a água potável. Lançamos a campanha em que a Deso e a sociedade plantariam 50 mil mudas no nosso estado. São 50 anos de Deso e 50 mil mudas já plantadas”, destacou. 💧

Programa de saneamento
básico da Caern tem como
meta universalizar
o saneamento

FINANÇAS: CAERN COLHE FRUTOS DE SUAS NOVAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA

Balanco de 2019 apresenta lucro de R\$ 28.810 milhões

Por: Assessoria de Comunicação da Caern

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



COMPANHIA DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO GRANDE DO NORTE (CAERN), que tem meio século de fundação, está atualmente colhendo os frutos da implantação de um processo de aperfeiçoamento da sua gestão, por meio da implementação de práticas de governança e da adoção das Normas Internacionais de Contabilidade. O resultado disso está na divulgação do seu balanço de 2019, que apresentou um lucro de R\$ 28.810 milhões, em contraste com o cenário de 2018, quando teve prejuízo de R\$ 10.720 milhões.

Ao longo de 2019, a Caern acumulou um faturamento líquido de R\$ 668.746 milhões, contra os R\$ 645.669 milhões do ano anterior. Isso representou um aumento de 3,57%, ou R\$ 23.077 milhões. O resultado operacional (calculado antes da dedução das despesas de juros provenientes de financiamentos contraídos pela companhia) foi de R\$ 24.458 milhões, enquanto que no ano anterior havia representado um prejuízo de R\$ 26.106 milhões.

A companhia obteve, em 2019, um Ebitda (montante representado pelo lucro antes de taxas e impostos) de R\$ 97.800 milhões. Em 2018, esse valor foi de apenas R\$ 44.280 milhões, o que representou um aumento de R\$ 53.520 milhões.

O diretor-presidente, Roberto Linhares, destaca: “esses números mostram, claramente, um movimento de fortalecimento da companhia tanto nos aspectos contábeis, econômicos e financeiros como no envolvimento de todos os colaboradores para a construção de uma empresa eficiente, que respeita a ética, os valores da sociedade e o meio ambiente.”

Linhares também reforça que os ganhos que se tem com essas práticas, “é de todos os atores envolvidos, a saber, a Caern, que passa a ser mais transparente e a gerar resultados positivos contínuos, os colaboradores, que têm seus empregos preservados e direitos garantidos, o controlador, que vê a companhia fazendo o que se propõe a fazer de forma transparente e ainda recebe a remuneração do capital investido, e a sociedade, que recebe um serviço melhorado e um atendimento mais eficiente”.

Cenário | A Caern é considerada patrimônio potiguar e vem, nos últimos anos, avançando na sua missão de promover qualidade de vida à população do Rio Grande do Norte. Empresa de economia mista, a companhia tem o governo do estado como acionista majoritário, seguido do Banco do Estado do Rio Grande do Norte (Bandern) (atualmente em liquidação judicial), com 2,72% das ações, e de outros acionistas, como a União, órgãos estaduais e municipais e algumas pessoas físicas, os quais representam 0,09% do total de ações.

O principal empreendimento que hoje move a Caern é o Programa de Saneamento Básico, com ações voltadas para a melhoria e ampliação do abastecimento de água e do esgotamento sanitário em todo o estado. Os recursos utilizados para a universalização do saneamento são oriundos dos governos federal e estadual e de operações de crédito. Em 2019 foram investidos R\$ 87.886 milhões, sendo R\$ 78.015 milhões de recursos vinculados e R\$ 9.871 milhões de recursos próprios.

A Caern é responsável pela gestão de sistemas de abastecimento de água de 152 cidades e pelo atendimento de água de cerca de 800 comunidades da zona rural. No que toca ao fornecimento de água, a cobertura no estado chega a 93,57% da população, mas, quando o assunto é esgotamento sanitário, ela cai para 26,59%.

Assim, é na área de esgotamento sanitário que a Caern executa um ambicioso programa de ampliação de cobertura. No caso da capital, Natal, por exemplo, ao final do programa a cidade terá 100% de cobertura. Em todo o estado, a meta é sair dos 26,59% atuais para 80% de cobertura.

A caminho dos seus 51 anos, a companhia potiguar aperfeiçoa suas práticas de gestão para melhor desempenhar seu papel de prestação de serviços essenciais para a população potiguar. Os resultados obtidos até agora são um indicativo de acerto no objetivo de dar continuidade à universalização do abastecimento de água tratada e da coleta de esgoto nos 152 municípios em que atua. 💧

Os sistemas são implantados em comunidades que têm entre 50 e 1.500 habitantes



POLÍTICA REGULAMENTA IMPLANTAÇÃO DE SISTEMAS DE SANEAMENTO EM PEQUENAS COMUNIDADES

No modelo delineado pela ação, a Cesan instrui as ações de suporte operacional para as prefeituras e comunidades

Por: Assessoria de Comunicação da Cesan

COM O OBJETIVO DE AUMENTAR A TRANSPARÊNCIA EM SUAS ATIVIDADES e regulamentar a implantação de pequenos sistemas de saneamento, a Companhia Espírito-Santense de Saneamento (Cesan) elaborou a Política de Saneamento para Pequenas Localidades.

A Política de Saneamento para Pequenas Localidades abrange o Programa Pró-Rural, que tem a finalidade de prestar suporte técnico e

socioambiental, elaborar projetos e executar obras de sistemas de água e esgotamento sanitário em comunidades que tenham população média entre 50 e 1.500 habitantes. O programa atende aos municípios onde a Cesan detém a concessão dos serviços de saneamento.

De acordo com o diretor-presidente da Cesan, Carlos Aurélio Linhalis (Cael), “conhecemos a realidade e os desafios sociais que estão em nosso entorno, e estamos contribuindo para mudar esse cenário. A operação e a gestão de

infraestrutura de saneamento exigem conhecimentos específicos e investimento. A contratação de uma empresa teria um alto custo. Então, fazemos as obras e entregamos a essa população o que temos de maior valia, o conhecimento. A Política formaliza nosso compromisso com o desenvolvimento socioeconômico dos municípios e com essas comunidades”, enfatiza.

No modelo delineado pelo documento, a Cesan instrui as ações de suporte operacional para as prefeituras e comunidades, possibilitando a operação e manutenção do sistema de saneamento em regime de autogestão participativa, ou seja, a gestão é feita pelos próprios moradores. A partir de uma associação ou de um comitê gestor, a comunidade realiza a operação e a manutenção e define, durante reuniões com os demais moradores, o valor da tarifa a ser paga mensalmente pelos usuários para cobrir os custos operacionais do sistema.

O financiamento do programa é proveniente de variadas fontes, que viabilizam a

elaboração de projetos, a execução de obras e a oferta de suporte técnico operacional. Os recursos podem vir da Cesan, do Governo do Estado do Espírito Santo, dos próprios municípios e também de outras fontes, como organizações não governamentais, fundações, empresas privadas, entre outras.

A adesão ao programa depende de pedido dos municípios e é realizada por meio de ofício à diretoria da Cesan ou de solicitação aos gestores locais da companhia. A Política de Saneamento para Pequenas Localidades delinea os critérios de seleção dos investimentos e do atendimento aos pedidos dos municípios. Entre os critérios, a comunidade deve estar devidamente organizada em associação ou comitê gestor que represente os interesses dos moradores no que diz respeito ao saneamento. Já o município deve ter funcionário disponível para atuar como agente local e de saneamento para a instalação.

São prioritárias as implantações de sistemas de saneamento nas pequenas localidades que já constem nos contratos de programa celebrados entre os municípios e a Cesan. Em algum momento futuro, caso o município e a comunidade queiram repassar a operação desses sistemas para a Cesan, devem formalizar essa transferência.

Programa Pró-Rural | O Pró-Rural foi criado em 1991 para atender às comunidades de pequeno porte no que se refere à elaboração de projetos e execução de obras de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A companhia custeia levantamentos, visitas, treinamentos e projetos, além de contratar e fiscalizar obras com recursos próprios ou diretos do governo do estado. Obras também são executadas pelas prefeituras com recursos federais não onerosos, a partir de projetos feitos pela Cesan.

Em 2019, foram elaborados seis projetos para abastecimento de água, contemplando oito comunidades, e iniciados nove projetos, os quais englobaram a implantação de sistemas de esgotamento sanitário em três comunidades e o abastecimento de outras sete comunidades com água tratada, beneficiando um total de 11 municípios.

No mesmo ano, foram realizadas obras para a melhoria do sistema de água existente na localidade de Cedrolândia (Nova Venécia); para a implantação de novo sistema de água na Comunidade Rural de São Raimundo de Pedra Menina (Dores do Rio Preto), que passou a ser operado pela Cesan; e para o abastecimento de água das Vilas Madalena, Cedro e Amizade a partir do sistema existente na sede municipal (Brejetuba), totalizando um investimento de R\$ 4.248.350,00.

Por meio do Programa Pró-Rural, a Cesan realiza ações de suporte técnico e operacional aos sistemas de água existentes nas comunidades de pequeno porte, como adequação das instalações hidráulicas e elétricas, manutenção em máquinas geradoras de cloro, capacitação de operadores, coleta de amostras para análise de água, pequenas reformas, limpeza de poço tubular profundo e limpeza e desobstrução de redes e adutoras, entre outras atividades. 💧



A política abrange o programa Pró-Rural, em municípios onde a Cesan tem a concessão dos serviços de saneamento

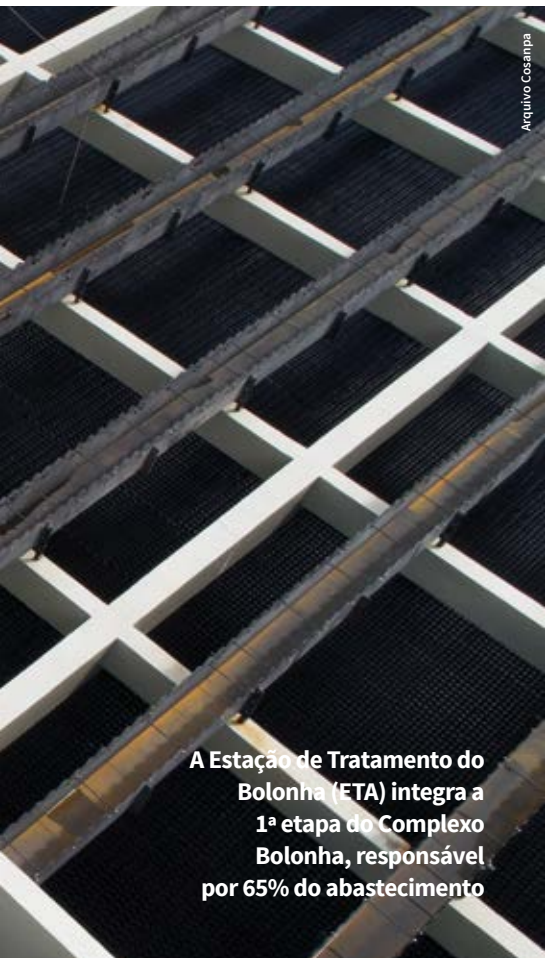


COSANPA ENTREGA MELHORIA NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA E BENEFICIA CERCA DE 900 MIL PESSOAS

A obra, importante para a saúde da população de Belém e parte da Ananindeua, integra o plano de recuperação da Cosanpa

Por: Assessoria de Comunicação da Cosanpa

COMPANHIA DE
SANEAMENTO
DO PARÁ
- COSANPA



A Estação de Tratamento do Bolonha (ETA) integra a 1ª etapa do Complexo Bolonha, responsável por 65% do abastecimento

Arquivo Cosanpa



“Essa reconstrução é fundamental no atual momento de implementação de ações para recuperar a Cosanpa”, afirma o governador Helder Barbalho

Arquivo Cosanpa

M INVESTIMENTO ACIMA DE R\$ 150 MILHÕES, feito pelo governo do estado para melhorar o abastecimento de água e beneficiar quase 900 mil moradores de Belém e Ananindeua foi entregue pelo governador Helder Barbalho: a Estação de Tratamento do Bolonha (ETA), obra que integra a 1ª etapa do Complexo Bolonha, responsável por 65% do abastecimento de água na capital paraense.

Apesar de sua importância para os usuários – principalmente nos cuidados com a saúde –, a obra se arrastou por décadas. A primeira etapa da Estação de Tratamento do Bolonha foi inaugurada nos anos 1980, pelo então governador Jader Barbalho. Em 2016, foi aprovado o projeto para reforma dessa etapa da ETA, com previsão de entrega para setembro de 2018. No entanto,

o prazo não foi cumprido. Em 2019, o atual governo, por meio da Companhia de Saneamento do Pará (Cosanpa), acelerou o ritmo das obras, para concluir o investimento de R\$ 155 milhões.

O presidente da Cosanpa, José Antônio De Angelis, destacou a importância da obra para moradores da Região Metropolitana de Belém, já que a Estação Bolonha atende à capital e a parte do município de Ananindeua. “Eu estou há oito meses à frente da companhia e o sentimento, hoje, é de gratidão. Desde que chegamos, nos empenhamos em terminar essa obra, que é importante para a população, para que os moradores de Belém tenham água de melhor qualidade e em maior quantidade. Temos essa obra para mostrar que a Cosanpa mudou. Essa estação estava abandonada, sem equipamentos, sem automação, e hoje está com filtros, válvulas e registros, todos novos e em funcionamento”, ressaltou o presidente.

Credibilidade | O governador Helder Barbalho, desde o início da atual gestão, determinou a recuperação da Cosanpa, que registrava um prejuízo de mais de R\$ 240 milhões. “A reconstrução é fundamental para recuperar a credibilidade da Cosanpa e a qualidade dos seus serviços, os quais ainda carecem de melhorias. A obra não irá resolver todos os problemas. Valorizo o trabalho de todos os funcionários da Cosanpa, e estou muito feliz por entregar essa grande conquista. Uma conquista que se iniciou com o governador Jader Barbalho, na década de 1980, e durante

muitos anos não passou por manutenção e não recebeu investimento. A população e a demanda aumentaram, o que resultou em problemas graves de abastecimento. Com a obra, e outras que estão em andamento, vamos melhorar a oferta de água para a população, que é um direito tão importante neste momento de prevenção contra o coronavírus”, frisou o governador. Há 37 anos trabalhando na Cosanpa, o operador de máquinas Epifânio Viana presenciou a inauguração da primeira etapa da estação, e agora acompanhou a entrega da reconstrução. “Ao longo desses mais de 30 anos, eu vi a estação ficar sucateada. Nada prestava mais, equipamentos não funcionavam. E, quando a obra de reforma foi anunciada, andou muito devagar; tinha pouca gente trabalhando. Em 2019, quando mudou o governo, essa obra andou realmente. Agora, dá até mais vontade de vir trabalhar todos os dias!”, afirmou Epifânio Viana.

Na próxima semana, a Cosanpa entregará o Sistema Beija-Flor, no município de Marituba (Região Metropolitana de Belém) com quase 2 mil ligações domiciliares, hidrômetros e 24 quilômetros de rede. A obra vai melhorar a vida de quase 40 mil moradores do município. Já no bairro Água Boa, no Distrito de Outeiro, em Belém, a companhia vai inaugurar a ampliação do setor de abastecimento de água, para beneficiar mais de 20 mil usuários.

Também participaram da entrega da obra o vice-governador Lúcio Vale, parlamentares e técnicos da Cosanpa. 💧

CAESB USA IMPRESSORA 3D PARA PRODUZIR MÁSCARAS DE PROTEÇÃO CONTRA O CORONAVÍRUS

Equipamentos serão destinados aos profissionais em atividades operacionais que possuem maior risco de contaminação

Por: Assessoria de Comunicação da Caesb

BRASÍLIA, 15 DE MAIO DE 2020 – Em meio à pandemia do coronavírus, insumos básicos como álcool em gel e máscaras de proteção são grandes aliados na prevenção à Covid-19. Esses materiais são essenciais aos profissionais que não podem parar os trabalhos, mesmo quando grande parte da população segue em isolamento em casa.

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb), com o objetivo de diminuir a demanda do mercado e proteger os funcionários que estão na linha de frente para garantir a continuidade dos serviços essenciais, está usando a impressora 3D da própria oficina para produzir máscaras *face shields*.

Elas são compostas por uma viseira transparente – feita com folha de acetato – e um suporte para a cabeça, produzido em uma impressora 3D. A ideia é que a companhia complemente, com essas máscaras, os equipamentos de proteção individual (EPIs) já usados pelos empregados.

O trabalho de produção é coordenado pelos engenheiros mecânicos da Caesb Marcos Barboza, gerente de Engenharia e Desenvolvimento, e Eduardo Burgos, coordenador de Desenvolvimento da Manutenção. Os profissionais tiveram a ideia quando pensavam em formas de ajudar neste momento de pandemia, vivido mundialmente.

Após muita pesquisa na internet, avaliação de modelos criados em outros locais, consultas

ao Hospital Universitário de Brasília (HUB), e muitos testes, o projeto inicial foi desenvolvido no computador. Foram necessários três modelos prévios até chegar à versão final.

“Fiquei sensibilizado com as notícias de médicos de outros países com os rostos marcados pelas máscaras e pensei que poderíamos fazer algo para amenizar esses efeitos. A minha motivação foi o conforto e a proteção de todos que estão na linha de frente nesta guerra contra a Covid-19”, disse Eduardo Burgos.



Leve e ergonômica, a máscara pode ser utilizada por um longo período sem causar lesões na pele

Inicialmente, os protetores faciais serão destinados à utilização dos operadores das estações de tratamento de esgoto (ETEs). O item de segurança será usado com outros equipamentos de proteção individual e é facilmente higienizado e reutilizado.

O esforço e a dedicação dos empregados da Caesb, mesmo neste período de combate ao coronavírus, são elogiados pelo presidente da Caesb, Daniel Rossiter. “A pandemia mantém a população isolada em casa, mas o momento também gerou muitas demonstrações de criatividade e generosidade por parte dos empregados da Caesb para ajudar os próprios colegas a cuidar de si mesmos e a lidar com o enfrentamento da Covid-19”, destacou o presidente.

Como funciona a produção | No computador, a base da máscara é desenhada em formato 3D e enviada para a máquina, na qual é impressa com 65 finas camadas de plástico. A viseira é cortada manualmente e nada mais é que uma folha de acetato. Depois, é feita a montagem.

Os primeiros protótipos foram feitos de plástico ABS, mas os empregados fizeram adaptações e mudaram para o PLA – por ser mais barato e apresentar a mesma eficiência. Esse tipo de plástico é usado na fabricação de embalagens de cosméticos e de

alimentos, garrafas, vidros, canetas e produtos médicos, entre outros.

“Trabalhamos para deixar a máscara mais leve e ergonômica, permitindo que os profissionais usem os equipamentos por mais tempo sem terem lesões na pele”, explica Eduardo Burgos.

Não houve gasto financeiro adicional na fabricação das máscaras para a Caesb, uma vez que o material utilizado está disponível em estoque na empresa. Antes do coronavírus, o plástico e a impressora eram utilizados para a produção das peças de fundição dos equipamentos da companhia e de peças em plástico para a manutenção industrial. O aparelho eletrônico moderno é americano e foi adquirido pela companhia no fim de 2018.

Todo o processo para a fabricação de duas máscaras leva duas horas e as peças já saem da impressora com o nome da Caesb. O custo de cada item é de cerca de R\$ 15,00. As primeiras beiravam os R\$ 40,00, mas as adaptações feitas pelos empregados permitiram a redução significativa dos custos.

Os engenheiros Eduardo e Marcos estão se revezando diariamente para garantir a continuidade da produção. “Qualquer ajuda que pudermos oferecer para mitigar os efeitos da pandemia nos deixa satisfeitos. Tivemos todo o apoio da diretoria da Caesb e começamos a produção. Queremos, enquanto membros da Caesb, ajudar no combate ao coronavírus de alguma forma, seja nos concentrando nos nossos operadores ou na rede de saúde do Distrito Federal. Poder participar disso nos deixa realizados e felizes”, afirma Marcos Barboza, gerente de Engenharia e Desenvolvimento da Caesb.

Doações | Com o aumento dos casos de Covid-19, a alta demanda por equipamentos de proteção – considerados essenciais para o trabalho dos profissionais da saúde – provocou escassez no mercado.

Pensando nisso, empregados e aposentados da Caesb doaram os insumos para confeccionar 140 máscaras *face shields*, que foram cedidas ao Hospital Universitário de Brasília (HUB), instituição pública federal vinculada à Universidade de Brasília (UnB).

A entrega ocorreu na oficina da empresa, em Brasília. A chefe do Setor de Apoio Terapêutico do HUB, Liana Gomide, agradeceu



Eduardo Burgos, coordenador de Desenvolvimento da Manutenção, após retirar a peça da impressora 3D

pela doação e ressaltou a importância da ajuda. “O HUB tem se preparado para receber os pacientes, tem treinado as equipes, desenvolvido protocolos. A chegada desses equipamentos fortalece nossa proteção e os cuidados com os profissionais que estão na linha de frente do combate ao coronavírus.”

A chefe da Unidade de Graduação e Cursos Técnicos do HUB, Fernanda da Rosa, reforçou a importância da doação e do uso das máscaras. “Esses equipamentos vão ser entregues para profissionais que já estão atuando no combate à Covid-19. É um importante reforço para o HUB”, destaca.

Para o diretor de Operação e Manutenção da Caesb, Carlos Eduardo Pereira, a ação da Caesb mostra a união e o cuidado com os profissionais que seguem trabalhando, mesmo neste momento de pandemia. “Nossa preocupação é proteger os profissionais da Caesb, já que nossas atividades não podem parar. A confecção das máscaras surgiu por isso. Estamos usando a nossa oficina, que conta com equipamentos modernos, para produzir esse importante equipamento de proteção. A doação ao HUB é uma forma de agradecimento pela parceria e ajuda oferecidas para a elaboração do projeto. É uma entrega de toda a Caesb ao hospital”, reforçou o diretor. ♦





BRASIL HÍDRICO

O Laboratório de Chapecó é o primeiro da Casan a conquistar a acreditação do Inmetro. Abaixo, equipe técnica comemora o feito



COMPANHIA
CATARINENSE
DE ÁGUAS E
SANEAMENTO
- CASAN



Arquivo Casan

CERTIFICAÇÃO DO INMETRO ELEVA NÍVEL DE ANÁLISES DA CASAN

Depois de dois anos de trabalho, o Laboratório Regional da Casan do município de Chapecó conquistou o mais importante certificado de qualidade e segurança em análises físicas, químicas e microbiológicas

Por: Assessoria de Comunicação da Casan



Arquivo Casan

ONHO DA EQUIPE TÉCNICA, A ACREDITAÇÃO NA NORMA ABNT NBR ISO/IEC 17025:2017 eleva a níveis internacionais as análises de potabilidade da água de consumo e dos mananciais realizadas pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan).

“Além de elevar o padrão de qualidade de nosso trabalho, o documento demonstra a preocupação da empresa com a segurança da água fornecida e a preservação do ambiente”, comemora a engenheira Roberta Maas dos Anjos, diretora-presidente da Casan.

O Laboratório de Chapecó monitora a qualidade de mais de 70 estações de tratamento de água em 39 municípios da Região Oeste de Santa Catarina. Sua equipe, composta por 16 profissionais, realiza mais de 10 mil análises mensais.

“É uma conquista para toda a equipe e para a companhia. Temos consciência de que a manutenção do padrão do Laboratório de Chapecó e o aumento do escopo demandarão ainda mais da nossa equipe”, diz o químico Cleone Luczkiewicz, responsável pelo Setor de Qualidade de Água e Esgoto (SEQAE) da Superintendência do Oeste.

Reconhecido também com o Selo de Autenticidade do Instituto do Meio Ambiente de Santa Catarina (IMA) para análises de água e de efluentes, o Laboratório de Chapecó é o primeiro da Casan a conquistar a acreditação do Inmetro.

Em busca de reconhecimento | O selo conquistado por Chapecó anima outras equipes a incrementarem a busca pela importante certificação. Dos dez laboratórios da empresa, três avançam na busca desse reconhecimento: Florianópolis, Criciúma e Rio do Sul.

Ao todo, a rede de laboratórios da companhia realiza quase 600 mil ensaios anuais, na água bruta, tratada e distribuída. Toda a gestão desses ensaios ocorre por meio do Sistema Integrado da Qualidade (SIQ), desenvolvido por profissionais da própria Casan. 💧

CAER AMPLIA OFERTA DE ÁGUA NA CAPITAL E NO INTERIOR DURANTE A PANDEMIA

Com a perfuração dos novos poços, a Caer previne eventuais problemas no abastecimento de Boa Vista

Por: Assessoria de Comunicação da Caer

RORAIMA REGISTROU O MAIOR CRESCIMENTO POPULACIONAL do país entre todos os estados, com um aumento de aproximadamente 54 mil pessoas de 2017 até julho de 2018. Os dados são da Estimativa da População, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Somente em Boa Vista, houve um aumento populacional de 7%, passando de 33.020 em 2017 para 43.354 em 2020. Considerando esse crescimento, a Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (Caer) investiu na ampliação

da oferta de água na capital, iniciada com a perfuração de poços tubulares para atender às necessidades da população do município de Boa Vista e do interior, totalizando 50 unidades, com um investimento de R\$ 6 milhões, provenientes de recursos da própria companhia.

“Com a perfuração dos novos poços, a Caer previne eventuais problemas no abastecimento em vários bairros de Boa Vista considerados críticos, bem como nos municípios em situação de urgência, melhorando o abastecimento principalmente neste período de pandemia, quando a água é

COMPANHIA
DE ÁGUAS E
ESGOTOS DE
RORAIMA
- CAER

Perfuração de poços
amplia oferta de água
no interior



elemento essencial para a higienização”, diz James Serrador, presidente da Caer.

A ampliação do serviço é acompanhada pelo governador Antonio Denarium, que faz questão de estar presente nas operações. “Mesmo diante das medidas de prevenção contra o coronavírus, a Caer não pode reduzir suas atividades, por prestar um serviço essencial. Serão perfurados poços artesianos em todo o estado de Roraima, de maneira a reduzir consideravelmente os problemas relacionados ao abastecimento de água devido à estiagem”, afirma Denarium.

Manutenção de redes é reforçada com equipes de plantão | Com 59.228 residências interligadas à rede de esgoto na capital e 133.542 ligações de água em 38 localidades de Roraima, entre sedes municipais e de vilas, a Caer opera diariamente com equipes de plantão e em sobreaviso para atender à população, devido à pandemia do coronavírus.

Diariamente, as equipes estão em campo para realizar reparos nas redes e bombas, desobstruções e prevenções de extravasamentos para reduzir os riscos de interrupção dos serviços e garantir o funcionamento dos sistemas de tratamento de esgoto e água tanto na capital como no interior, principalmente diante das recomendações dos órgãos de saúde para que as pessoas fiquem em casa e evitem a propagação da Covid-19.

Consumo | A atenção ao consumo consciente de água, evitando-se o desperdício e incentivando-se a boa utilização da rede de esgotos, é reforçada pela Caer, a fim de garantir a eficiência na prestação dos serviços de saneamento básico, considerando que as pessoas estão permanecendo por mais tempo em casa para evitar aglomerações e deslocamentos desnecessários.

“Com a ajuda da população para alcançarmos um uso consciente tanto da água quanto da rede de esgoto, a necessidade de manutenção com a paralisação do sistema vai diminuir, evitando que as equipes de trabalho estejam nas ruas. Isso vai contribuir para a preservação da saúde dos colaboradores, bem como seus familiares,

clientes, e da população em geral”, afirma James Serrador.

Medidas de segurança são adotadas para atendimento ao cliente | Muitas foram as medidas adotadas pela diretoria da Caer, conforme Decreto Governamental nº 28.635-E, que trata das medidas de prevenção contra o contágio e a disseminação do coronavírus entre servidores públicos e a população, e em atendimento à Organização Mundial de Saúde (OMS) e ao Ministério da Saúde (MS).

A primeira medida foi a criação do Comitê de Planejamento de Ações de Prevenção ao coronavírus, coordenado pelo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT).

Em seguida, a companhia dispensou 95 colaboradores acima de 60 anos, considerados parte do grupo de risco de contaminação pela Covid-19, após a sua devida identificação e orientação quanto aos cuidados com a prevenção para evitar a propagação do vírus, incluindo o isolamento social, sem prejuízo dos salários.

Também foram dispensados os estagiários, os menores aprendizes e os colaboradores com doenças crônicas, como hipertensão, asma, doenças do coração, bem como os fumantes e diabéticos. E, ainda, foi adotado o sistema de revezamento para o trabalho administrativo, que passou a ser realizado por teletrabalho.

Os colaboradores do setor de serviços gerais passaram por treinamento para realizar a limpeza adequada em maçanetas de portas, telefones, computadores etc. O ponto eletrônico foi substituído pela folha física de frequência; a utilização do caixa eletrônico do Banco do Brasil foi restringida; e os colaboradores com sintomas de gripe ou que mantiveram contato com alguém acometido pela Covid-19 estão sendo encaminhados para o SESMT para a tomada de providências cabíveis.

Atendimento | A diretoria da empresa mudou a logística de atendimento do setor administrativo, bem como dos trabalhos de campo, prezando pela continuidade na

prestação dos serviços. O atendimento presencial foi retomado no dia 22 de abril, com horário alternado das 7h30 às 13h30.

O acesso à recepção é controlado por senha, com permanência, no atendimento comercial, de, no máximo, dez pessoas por vez. A empresa disponibiliza na recepção álcool em gel para higienização das mãos antes e depois do atendimento. Também é obrigatório o uso de máscara por todos os clientes e uma equipe de triagem orienta os presentes para que utilizem os canais digitais sempre que possível.

Canais digitais | No site da companhia (www.caer.com.br), o cliente tem acesso a diversos serviços, seja pela agência virtual ou pelo chat com o atendente virtual “Ed”, bastando clicar no avatar localizado no canto inferior do lado direito da página e solicitar os serviços. O e-mail (atendimento@caer.com.br) também está disponível para solicitação de atendimentos. E outras demandas relativas ao Cadastro Comercial podem ser feitas pelo e-mail: dcc@caer.com.br.

O *app* Caer Mobile é outra ferramenta de atendimento, disponível para Android no Google Play (play.google.com/store/apps/details?id=com.caer.caerMobileApp) e para iOS na App Store da Apple.

Os usuários também podem entrar em contato direto com a Caer por meio do WhatsApp (95) 98404-5313 ou pelo link bit.ly/386V1VQ para informar problemas com extravasamento de esgoto ou com rede de distribuição de água. O funcionamento é das 8h às 22h. Para demais assuntos, a empresa disponibiliza, ainda, o Call Center (0800.280.9520), que funciona das 8h às 18h.

“Neste período de pandemia, a diretoria readaptou o funcionamento dos serviços para continuar trabalhando e garantindo a efetividade do saneamento básico, prezando pela saúde de clientes e colaboradores e seguindo as recomendações para evitar a propagação do contágio e preservar a saúde de todos. Temos a certeza de que, quando tudo isso passar, estaremos mais firmes e conscientes do cumprimento da nossa função social”, reforçou James Serrador. 💧

OBRA GARANTE ACESSO À COLETA E AO TRATAMENTO DE ESGOTO NA REGIÃO SUL DE ILHÉUS (BA)

O empreendimento beneficiará mais de 65 mil pessoas

Por: Assessoria de Comunicação da Embasa

A OBRA DO SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO (SES) ILHÉUS/PONTAL, realizada pela Embasa, está em fase de testes iniciais da estrutura instalada, com previsão de entrada em funcionamento até julho deste ano. Sua segunda etapa terá início no segundo semestre de 2020. O empreendimento, no valor de R\$ 62.234.215,58, conta com recursos da Embasa (R\$ 20.936.776,54) e do BNDES/PAC2 (R\$ 41.387.439,04) e beneficia mais de 65 mil pessoas na zona sul de Ilhéus, permitindo elevar a cobertura de atendimento com coleta e tratamento de esgoto de 57% para 80% na sede municipal, com a gradativa ligação dos imóveis à rede pública instalada.

O projeto de trabalho social que acompanha a implantação desse SES, no valor de R\$ 688.900,32, continua a mobilização e sensibilização da população beneficiada pela obra para a adesão ao SES recém-implantado por meio das ligações intradomiciliares ao ponto de coleta de esgoto disponibilizado em via pública, próximo aos imóveis, após notificação da Embasa.

Trabalho integrado | Uma obra de esgotamento sanitário envolve inúmeros desafios, que, muitas vezes, impactam o andamento de seu cronograma. Para superá-los, a Embasa optou por trabalhar em integração com a prefeitura municipal e a sociedade

civil organizada do município, seguindo quatro eixos interdependentes, antes, durante e após a entrega da obra: (1) educação ambiental e patrimonial; (2) mobilização social; (3) comunicação social; e (4) desenvolvimento socioterritorial.

Na regularização fundiária, a prefeitura teve um papel fundamental, cedendo áreas públicas para a implantação de estações elevatórias, colaborando, assim, com o planejamento das frentes de serviço e das ações geradoras de impacto socioambiental, no sentido de aproximar a comunidade beneficiada/afetada pelas intervenções da obra.

A população, por sua vez, participou de maneira ativa do andamento das intervenções com a comissão de acompanhamento da obra, contribuindo, inclusive, com sugestões para a minimização dos impactos das estações elevatórias de esgoto nas áreas próximas às residências. Graças a essas contribuições, foi possível melhorar o projeto paisagístico das estações elevatórias, adequando o equipamento para gerar menos impacto e risco à área do entorno. A Embasa também implantou, em todas as elevatórias, geradores com proteção acústica, visando à redução dos ruídos nas proximidades das unidades, quando da necessidade de acionamento dos equipamentos.

O trabalho integrado está sendo um dos pontos fortes para o sucesso da implantação do SES de Ilhéus/Pontal, investimento que, além de trazer benefícios diretos

Obra do sistema de esgotamento sanitário está em fase de testes iniciais



para a saúde pública na sede municipal de Ilhéus, vai melhorar os índices de balneabilidade da Baía do Pontal e das praias do litoral sul de Ilhéus.

De acordo com a diretora de Empreendimentos, Rita Bonfim, a participação ativa das partes beneficiadas pela obra tem sido uma das táticas adotadas para evitar atrasos no cronograma. “A partir do momento em que a população e a prefeitura compreendem a complexidade da implantação de uma obra de esgotamento sanitário, bem como sua importância para a saúde pública, passamos a ter multiplicadores das informações e, conseqüentemente, atingimos o resultado esperado: a ampliação dos índices de cobertura de esgoto na área de atuação da Embasa”, explica.

Atendendo à região Sul | O SES em construção dará à população da região sul do município, conhecida como Pontal, acesso a coleta e tratamento de esgoto. Essa área é extremamente ocupada por imóveis e será atendida por uma infraestrutura composta

por 55 quilômetros de redes coletoras, 13 novas estações elevatórias e uma moderna estação de tratamento de esgoto (ETE), com capacidade para tratar 148 l/s.

Localizada a cerca de dois quilômetros da sede municipal, a nova ETE do SES Ilhéus/Pontal é cercada pela Mata Atlântica, que funciona como um cinturão verde natural, ajudando na dissipação de gases oriundos do processo de depuração do esgoto bruto. A ETE foi concebida com base na classificação do corpo receptor estabelecido pelo Conama. Desse modo, ela é composta por módulos de tratamento preliminar, quatro digestores anaeróbios de fluxo ascendente (DAFA), dois tanques de aeração, dois decantadores secundários e um sistema de desinfecção. O esgoto tratado será lançado no Rio Santana, que constitui um corpo receptor com grande potencial para diluição dos efluentes da ETE.

Com essa estrutura em funcionamento, serão desativados sete sistemas de tratamento compactos existentes na região, a exemplo da ETE Mambape, ETE Ceplus, ETE

Ilhéus 2 e ETE Nossa Senhora da Vitória, sendo os efluentes destinados a essas estações conduzidos ao SES Ilhéus/Pontal, o que é permitido pelas resoluções do Conama e condicionantes da licença ambiental.

Confiança do poder concedente | A realização da obra de implantação desse sistema e a possibilidade de elevar a cobertura de atendimento em Ilhéus permitiu à Embasa avançar na negociação com a municipalidade, garantindo a assinatura do contrato de programa por 30 anos e assegurando a manutenção da prestação de serviços no município.

Fundado em 1534 como Vila de São Jorge dos Ilhéus, o município de Ilhéus está localizado entre o oceano e a Mata Atlântica no litoral sul da Bahia. Com seus 100 quilômetros de praias de areias brancas, Ilhéus se tornou historicamente conhecida pela prosperidade que experimentou no auge da cultura do cacau, no século 20, registrada em sua arquitetura, no centro histórico e nas obras do escritor Jorge Amado. 💧



COMPANHIA
RIOGRANDENSE
DE SANEAMENTO
- CORSAN



APÓS FIRMAR O CONTRATO DA PRIMEIRA PPP, CORSAN PROJETA NOVAS PARCERIAS

A ideia é investir no desenvolvimento do estado e proporcionar melhorias na prestação dos serviços ao cidadão

Por: Assessoria de Comunicação da Corsan



A assinatura do contrato de PPP foi realizada no gabinete do Palácio Piratini, em Porto Alegre/RS, com o governador Eduardo Leite e o presidente da Corsan, Roberto Barbuti

Gustavo Mansur/Palácio Piratini

PRIMEIRA PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) DA COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO (CORSAN) teve seu contrato assinado no mês de março, pelo governador do Rio Grande do Sul, Eduardo Leite. Responderá pelo serviço a SPE Metrosul Ambiental, criada pelo Consórcio Aegea, que venceu o leilão da PPP, realizado em novembro do ano passado. A Corsan já projeta lançar outras PPPs no estado.

A parceria firmada vai acelerar a universalização do esgotamento sanitário na Região Metropolitana de Porto Alegre, que tem a maior concentração populacional do estado. Cerca de 1,5 milhão de pessoas, das cidades de Alvorada, Cachoeirinha, Canoas, Eldorado do Sul, Esteio, Gravataí, Guaiíba, Sapucaia do Sul e Viamão, serão beneficiadas. O investimento será de R\$ 1,77 bilhão, dividido entre a conclusão de obras em execução pela Corsan (R\$ 370 milhões), a expansão do sistema de esgoto (R\$ 1,03 bilhão) e a realização de ações comerciais (R\$ 374 milhões). O valor total da contratação é de R\$ 6,92 bilhões, que serão pagos ao parceiro privado ao longo dos 35 anos de contrato.

O projeto proporcionará melhorias à prestação dos serviços ao cidadão. “É preciso destacar e celebrar esse momento, porque estamos muito entusiasmados com o que ele vai trazer em termos de desenvolvimento para o nosso estado”, disse o governador durante o ato de assinatura. O secretário do Meio Ambiente e Infraestrutura, Artur Lemos Júnior, destacou também a importância do contrato para o trabalho de preservação ambiental na região. “Vai melhorar o atendimento relacionado ao tratamento de esgoto nesses municípios. Conectado a uma ação do governo do estado, isso contribuirá bastante para a recuperação da bacia dos Sinos e do Gravataí, que são as maiores do Rio Grande do Sul”, explicou. A Corsan espera publicar, até fevereiro de 2021, licitações para novas PPPs para operação de esgoto. 💧



DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

As DTAs podem causar muitos males, e entre eles está a Covid-19. Saiba como se prevenir

S ALIMENTOS TÊM PAPEL FUNDAMENTAL NA SAÚDE HUMANA.

Nutrientes presentes em tudo o que ingerimos, em proporções adequadas, contribuem para uma vida mais saudável, na medida em que viabilizam a metabolização de substâncias químicas e a manutenção e o crescimento dos tecidos, além de atuarem como fonte de energia. No entanto, o consumo de alimentos contaminados pode comprometer seriamente a saúde.

As Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) ou Doenças Veiculadas por Alimentos (DVAs) são aquelas provocadas pela ingestão de alimentos ou de água contaminados por fungos, vírus, bactérias ou toxinas. Existem mais de 250 tipos no mundo, e a maioria causa infecções e intoxicações que podem ocorrer individualmente ou em grupos maiores, os chamados surtos. Um surto de DTA ocorre quando duas ou mais pessoas apresentam doença ou sintomas semelhantes após a ingestão de alimentos e/ou água da mesma origem.

Dados do Ministério da Saúde mostram que as DTAs são um problema de saúde pública no Brasil. Entre os anos de 2003 e 2018, foram notificados 10.898 surtos envolvendo 208.246 pessoas doentes, o que representa uma média de 681 surtos e 13.015 enfermos por ano, em todo o território nacional. Até 2008, a maior ocorrência havia sido de Salmonella, bactéria presente nas fezes de animais como galinhas, porcos, répteis, anfíbios, vacas e até mesmo animais domésticos, como cachorros e gatos.

Doenças que podem ser transmitidas |

De acordo com o mestre em Saúde Pública e doutor em Doenças Infecciosas, Francisco Job Neto, diversas enfermidades podem ser transmitidas por alimentos, desde as oriundas de toxinas contidas em um produto estragado (como o botulismo, causado por enlatados contaminados) até as geradas por fungos (micotoxinas que podem contaminar nozes e amendoins – acarretando câncer no fígado). Entretanto, as mais



Shutterstock

água limpa, mas também de um ambiente adequado para o preparo de alimentos e para a higiene das pessoas. “Não adianta receber água limpa na torneira se os alimentos serão regados com água contaminada por esgotos. Infelizmente, os baixos investimentos dos governos municipais e estaduais e do governo federal no saneamento básico levam 20% dos municípios brasileiros a não possuírem abastecimento de água potável”, diz Neto. No Brasil, a vigilância epidemiológica das DTAs (VE-DTA) monitora os surtos de DTAs e os casos das doenças definidas em legislação específica. De acordo com o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan), são notificados, em média, 700 surtos de DTAs, por ano, envolvendo cerca de 13 mil doentes.

Os cuidados com a Covid-19 | A pandemia de coronavírus é mais um motivo para termos cuidado em relação aos alimentos. O coronavírus é transmitido pelo ar e, principalmente, por superfícies contaminadas. A melhor maneira de não se contaminar é manter as mãos limpas, usar máscaras (que filtram o ar e impedem que coloquemos as mãos potencialmente contaminadas no nariz e na boca) e respeitar o isolamento social (evitando, assim, o contato com ambientes contaminados). Para Neto, como qualquer outra superfície, os alimentos, em geral, bem como os carrinhos

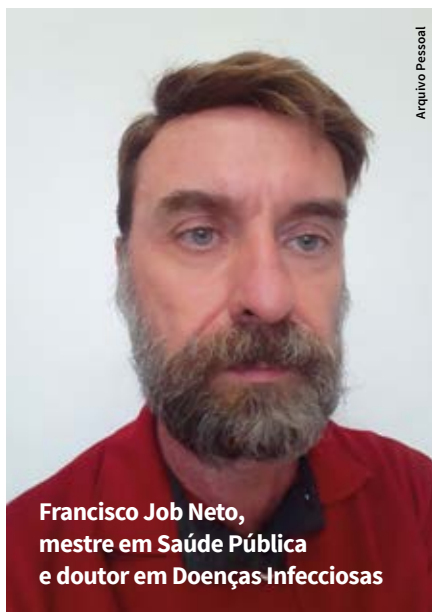
comuns são aquelas causadas por alimentos contaminados (carnes, vegetais ou preparados) devido à falta de higiene no preparo. E os principais contaminantes dos alimentos (e da água) são os vírus e as bactérias, que, em geral, provocam diarreias (por vezes, fatais), além da Salmonella, dos coliformes, do rotavírus e do norovírus.

“Todos os alimentos crus, principalmente aqueles que nunca foram inspecionados (ovos, leite e carnes “da roça”) merecem mais atenção”, explica Neto. “As frutas, verduras e hortaliças provavelmente receberam adubos naturais ou químicos, além de herbicidas e inseticidas. Portanto, devem sempre ser consideradas como contaminadas, merecendo ser lavadas e descontaminadas. Se, acidentalmente, você tiver comprado uma lata estufada ou amassada, devolva ou jogue fora. Melhor prevenir o botulismo do que remediar (a morte ocorre em 5 a 10% das pessoas que se contaminam)”, completa.

O especialista ressalta a importância do saneamento para a garantia não somente de

MEDIDAS DIÁRIAS PARA SE PREVENIR DAS DTAs

- >> Lavar as mãos regularmente antes, durante e após a preparação dos alimentos, ao manusear objetos sujos, depois de tocar animais e após ir ao banheiro
- >> Escolher alimentos frescos que tenham uma boa aparência. Antes de consumi-los, eles devem ser lavados e desinfetados
- >> Lavar e desinfetar todas as superfícies, utensílios e equipamentos usados na preparação de alimentos
- >> Alimentos prontos para o consumo devem ser protegidos de novas contaminações e mantidos sob rigoroso controle de validade e temperatura. Os quentes devem ser mantidos a 60°C ou mais e os frios abaixo de 5°C
- >> Reaquecer bem os alimentos que tenham sido congelados ou refrigerados antes de consumi-los
- >> Evitar o consumo de alimentos crus, malcozidos e mal-assados e comercializados em estabelecimentos não inspecionados
- >> Manter os alimentos fora do alcance de insetos, roedores e outros animais
- >> Evitar se banhar em rios, lagos, mares e piscinas cuja água seja/esteja contaminada



Arquivo Pessoal

Francisco Job Neto,
mestre em Saúde Pública
e doutor em Doenças Infecciosas

de compras e, principalmente, o dinheiro e as máquinas de cartão podem estar contaminados. “Recomenda-se lavar as mãos com água e sabão após tocar qualquer objeto fora de casa (ou, na falta destes, desinfetá-las com álcool em gel 70% logo que possível). Orienta-se, ainda, nunca colocar as mãos no rosto se não tiver a certeza de que estão limpas e desinfetadas”, ressalta.

As DTAs podem ocorrer tanto em estabelecimentos comerciais quanto dentro das residências. Portanto, é necessário verificar se o local escolhido para realizar as refeições possui as medidas de higiene ideais. Um alimento de qualidade não é apenas o que foi elaborado de maneira excelente, mas, sim, o que se pode garantir que não oferece riscos à saúde de quem o consome. 💧



Brunno Covello Aesbe

A INDÚSTRIA 4.0 NO SANEAMENTO

BLOCKCHAIN, A COMPUTAÇÃO EM NUVEM, A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL, a nanotecnologia e a Internet das Coisas (IoT) se inserem no conceito de “Indústria 4.0”. O termo é utilizado para caracterizar o que há de mais moderno na otimização e produção de bens de consumo e de serviços. No saneamento ambiental, ela pode ser empregada desde a concepção de projetos até a operação otimizada de infraestruturas sanitárias. Contudo, para o aumento da eficiência e, conseqüentemente, da competitividade dos modelos de negócio não bastam apenas tecnologias, são necessárias mudanças na cultura organizacional e, em alguns casos, na própria estrutura dos prestadores de serviços de saneamento. Por exemplo, os algoritmos de inteligência artificial podem ser utilizados para processar dados provenientes de dispositivos remotos instalados em redes de água e esgoto, conectados por protocolos de Internet das Coisas e criptografados por arquiteturas de segurança em nuvem. Porém, esse arranjo tecnológico somente fará sentido se os dados processados forem convertidos em informações úteis que orientem ganhos de produtividade e gerem valor para as partes interessadas. Na Sanepar, investimos constantemente na busca por tecnologias que respondam aos nossos desafios diários. O protagonismo da companhia em soluções inovadoras e sustentáveis tem sido reconhecido pela sociedade, a exemplo de 2018 e 2019, quando foi considerada a estatal e filantrópica mais inovadora na região Sul do Brasil, no ranking “Campeãs da Inovação” da *Revista Amanhã*, assim como quando figurou entre as líderes em inovação de infraestrutura no país, no ranking 2019 do *Valor Econômico*.

Cabe ressaltar que a tecnologia e a inovação são catalizadoras para o desenvolvimento do setor de saneamento ambiental no

Brasil, contribuindo para acelerar a universalização sustentável dos serviços e promover a saúde de mais pessoas. Porém, antes de implementar em larga escala as soluções provenientes da Indústria 4.0, é preciso reconhecer que a tecnologia é concebida por pessoas e deve estar a serviço destas. Isso é aderente ao conceito mais recente de “Sociedade 5.0”, criado pelos japoneses, e que enseja a proposição do “Saneamento 5.0”. Se pensarmos nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, veremos que a prospecção tecnológica, a produção de novos conhecimentos e de pesquisas aplicadas, o aprimoramento de tecnologias, a capacitação técnica e as parcerias devem aliar cuidado com a vida humana e proteção ambiental. Precisamos antecipar tendências e prevenir eventuais problemas causados por mudanças climáticas. Nesse sentido, a Sanepar executa, por exemplo, projetos que visam à mitigação de gases indutores do efeito estufa e à eficiência energética de seus processos por meio da recuperação do biogás produzido no tratamento do esgoto, bem como iniciativas voltadas para a dessalinização de água salobra e produção de água de reúso para fins industriais.

Já a automação no saneamento é parte da busca contínua pela excelência dos processos, produtos e serviços do setor. Ela envolve um conjunto de técnicas, normalmente, servo-controladas, que, conforme etimologia da palavra, “movem-se por si” com vistas à dinamização de processos. A automação deve garantir economia, otimização de recursos e de tempo e gerar valor para as partes envolvidas. Precisa ajudar as companhias a prestarem serviços de forma ágil e sustentável. Destaca-se, contudo, que não basta apenas transformar em autônoma uma operação unitária. Precisamos de pessoas capacitadas, com larga experiência e conhecimento profundo que ajudem na

escolha e na operacionalização da melhor tecnologia a ser usada em cada contexto. Os recursos humanos por trás dos equipamentos são nosso primeiro ponto forte. O primeiro investimento tem de ser nos profissionais. A experiência da Sanepar em pesquisa, desenvolvimento e inovação voltados para melhoria de seus processos contribui fortemente para que seja uma das maiores empresas nacionais de saneamento ambiental. A inovação é propulsora do negócio da companhia. Temos uma equipe dedicada ao assunto, conduzimos mais de 100 iniciativas de inovação e atuamos em colaboração com centros de pesquisa, universidades e empresas do Brasil e em países como Alemanha, Portugal, Holanda, Suécia, Inglaterra, Estados Unidos, México, Paraguai, Japão e Coreia do Sul.

Como se pode observar, a inovação assegura vantagens competitivas e estratégicas aos prestadores de serviços de saneamento, permitindo responder com agilidade e habilidade às mudanças inerentes ao setor. Uma recente pesquisa da Water Research Foundation mostra que mais de 90% dos prestadores de serviços de saneamento ambiental entendem que a inovação é crítica para o desenvolvimento de seus negócios. No Brasil, é desafiador o futuro do saneamento, considerando os quase 35 milhões de brasileiros ainda sem água tratada e os 97 milhões de brasileiros sem esgotamento sanitário. A universalização do saneamento após a pandemia da Covid-19 demandará soluções criativas e inovadoras com foco na sustentabilidade e, principalmente, na saúde das pessoas. Assim, a inovação precisa estar inserida no planejamento estratégico e guiar os serviços de saneamento, mantendo a atenção às alternativas econômica e ambientalmente viáveis e socialmente adequadas. Com investimentos permanentes em inovação, a Sanepar espera se manter forte no mercado, gerando valor para a sociedade. 💧

A ÁGUA É NOSSA PRINCIPAL ALIADA NO COMBATE À PANDEMIA

USE DE FORMA CONSCIENTE!

Lavar as mãos com água e sabão é uma das mais importantes atitudes para se proteger do coronavírus. Faça sua parte para que esse bem tão valioso não falte aos brasileiros.

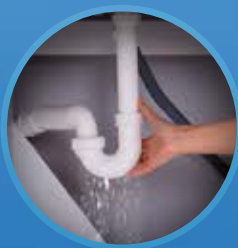
Como economizar?



Feche a torneira ao escovar os dentes, fazer a barba ou ensaboar as louças



Tome banhos curtos e, de preferência, evite chuveiros de alta pressão



Não deixe aquele vazamento de água para depois. O pinga-pinga pode custar caro



Acumule o máximo de roupas antes de colocá-las para lavar



Evite regar o jardim nos horários de sol forte

Pratique o consumo sustentável.

Acompanhe o trabalho da Aesbe e de suas associadas no site: aesbe.org.br

AS NOVIDADES DO SANEAMENTO ESTÃO NA SANEAR

UM NOVO EXEMPLAR
A CADA 3 MESES

12 ANOS NO
MERCADO EDITORIAL

10 MIL EXEMPLARES
DE CIRCULAÇÃO
NACIONAL

4 MIL INSCRITOS NO
ÚLTIMO ANO PARA
O RECEBIMENTO DA
VERSÃO ON-LINE



QUER ANUNCIAR?

Solicite seu mídia kit: 61 3022-9600 • www.aesbe.org.br
comunicacaoeimprensa@aesbe.org.br


aesbe
Associação Brasileira das Empresas
Estaduais de Saneamento