

SANEAR

ANO XVII - N.49

A REVISTA DO SANEAMENTO



QUALIFICAÇÃO e CAPACITAÇÃO rumo à universalização do Saneamento

**Conheça a Escola do Saneamento, iniciativa da Aesbe, em parceria com a FESPSP,
em prol da formação contínua dos profissionais do setor e colaboradores
das empresas associadas na busca da excelência.**

Mudanças climáticas, desafio para cidades resilientes
Aesbe atua com protagonismo por meio de diversas iniciativas

Vem aí o Seminário Nacional Universalizar – Aesbe 40 anos
Conheça a programação e participe!

Saneamento: essencial para desenvolver comunidades sustentáveis
Confira a entrevista com Rayne Ferretti Moraes, oficial do ONU-Habitat para Brasil



Seminário Nacional Universalizar

Participe do principal evento da Aesbe -
a maior entidade representativa do
setor de saneamento

Acesse nosso site, se inscreva e confira a
programação!



Data: 12 a 14 de novembro de 2024
Local: Centro de Eventos e Convenções
Brasil 21 - Brasília (DF)



Qualificação e capacitação como instrumentos para a universalização do saneamento

Por Neuri Freitas, presidente da Aesbe e da Cagece

Prezados leitores,

É com grande satisfação que apresento a 49ª edição da Revista Sanear, cujo tema central é a importância da qualificação dos colaboradores das companhias associadas à Aesbe para a universalização dos serviços de saneamento no Brasil. Em um momento em que a demanda por serviços de saneamento se torna cada vez mais urgente, reconhecemos que o verdadeiro diferencial está nas pessoas que fazem parte das nossas equipes.

Investir na capacitação de nossos colaboradores não é apenas uma necessidade; é uma responsabilidade. A formação contínua e a atualização profissional são fundamentais para que possamos enfrentar os desafios do setor e garantir a prestação de serviços de qualidade à população. Neste contexto, a criação da Escola Nacional de Saneamento, fruto da parceria entre a Aesbe e a FESPSP, é um passo significativo. Esta escola representará um espaço de aprendizado e inovação, onde poderemos desenvolver competências essenciais e promover uma cultura de excelência.

A universalização do saneamento é um objetivo coletivo, que requer a união de esforços de todos os envolvidos. Por meio da qualificação de nossos profissionais, estaremos melhor preparados para implementar soluções eficientes, promover a sustentabilidade e, principalmente, assegurar que cada cidadão tenha acesso a serviços essenciais.

Agradeço a todos que contribuem para a realização desta missão e convido você a explorar os conteúdos desta edição, que refletem a importância da formação e do desenvolvimento humano no setor de saneamento.

Juntos, podemos transformar desafios em oportunidades e avançar rumo a um futuro mais sustentável e igualitário para todos.



Neuri Freitas,
diretor-presidente da Aesbe

EXPEDIENTE

Coordenação Editorial:

Rhayana Araújo

Projeto Editorial e Gráfico, Design:

Foco 21 Comunicação

Redação:

Rhayana Araújo, Hogla Geovanna Pastel e Foco 21 Comunicação

Revisão:

Rhayana Araújo e Foco 21 Comunicação

Capa:

Adobe Stock

Imagens:

Arquivo Aesbe, Arquivo Caer, Arquivo Caerd, Arquivo Caern, Arquivo Caesb, Arquivo Cagece, Arquivo Cagepa, Arquivo Cedae, Arquivo Cosama e Arquivo Saneago.

Impressão:

Gráfica Athalaia

Tiragem:

10.000 exemplares.

Diretor-Presidente:

Neuri Freitas (Cagece/CE)

Diretores-Vice-Presidentes Regionais:

José Fernando Gomes Júnior (Cosampa/PA), Roberto Sérgio Ribeiro Linhares (Caern/RN), Luciano Goes Paul (Deso/SE), Ricardo Soavinski (Saneago/GO), Munir Abud (Cesan/ES) e Edson Moritz (Casan/SC).

Conselho Fiscal:

Cleverson Brancalhão da Silva (Caerd/RO), Marcos Aurélio Freitas (Caema/MA), James da Silva Serrador (Caer/RR).

Equipe Aesbe:

Sergio Antonio Gonçalves - secretário Executivo da Aesbe; Antonio Costa de Lima Junior - assessor Jurídico; Rhayana Ferreira Araújo – gerente de Comunicação; Marcos Monteiro de Oliveira – Informática; Lisiene Goulart de Souza – Secretaria; Patrícia Tavares – estagiária de Comunicação; Júlia Rodrigues – estagiária Jurídica; Maria da Cruz Campos Matos de Souza – Serviços Gerais.

Colegiado da Aesbe:

José Ribamar Nolleto de Santana, presidente da Agespisa; Antônio Davi Goveia Junior, presidente da ATS; Marcos Aurélio Alves Freitas, presidente da Caema; James da Silva Serrador, presidente da Caer; Cleverson Brancalhão da Silva, presidente da Caerd; Roberto Sérgio Ribeiro Linhares, presidente da Caern; Jorge Emanuel Amanajás Cardoso, presidente da Caesa; Luís Antônio Almeida Reis, presidente da Caesb; Neuri Freitas, presidente da Cagece; Marcus Vinicius Fernandes Neves, presidente da Cagepa; Edson Moritz Martins da Silva, presidente da Casan; Aguinaldo Ballon, presidente da Cedae; Munir Abud de Oliveira, presidente da Cesan; Alex Machado Campos, presidente da Compesa; Samanta Popow Takimi, presidente da Corsan; Denison Gama, presidente interino da Cosama; José Fernando Mendonça Gomes Júnior, presidente da Cosampa; Luciano Goes Paul, presidente da Deso; Leonardo Góes Silva, presidente da Embasa; José Raimundo Barroso Bestene, presidente do Saneacre; Ricardo José Soavinski, presidente da Saneago; José Mário Ribeiro do Espírito Santo, presidente da Saneatins/BRK; Wilson Bley, presidente da Sanepar; Renato Marcílio da Silva, presidente da Sanesul.



10 REPORTAGEM DE CAPA

Qualificação e capacitação dos profissionais são o caminho para a universalização do saneamento

06 ENTREVISTA

Mudanças climáticas: "Saneamento é essencial para o desenvolvimento de comunidades resilientes e sustentáveis"

20 ÚLTIMAS

Aesbe e FESPSP lançam em conjunto a Escola Nacional de Saneamento

21 ÚLTIMAS

Tarifa social de água e esgoto: impactos para as companhias de saneamento

23 ESPECIAL

Reforma tributária exclui saneamento de regime diferenciado e ameaça universalização

26 ESPECIAL

Imunidade tributária do saneamento pode ser retomada com enquadramento em serviço de saúde

28 SUSTENTABILIDADE

Adaptação aos impactos das mudanças climáticas: um novo desafio para cidades resilientes

30 AESBE 40 ANOS

Seminário Nacional Universalizar – Aesbe 40 anos promete ser um marco na história do saneamento ambiental do país

32 EVENTOS

34 ARTIGO ESPECIAL

Custos intangíveis e seus impactos no desenvolvimento sustentável

35 ESPAÇO DAS ASSOCIADAS

54 CURIOSIDADES

Como o lodo oriundo do tratamento de esgoto sanitário se transforma em energia elétrica e em um importante nutriente para áreas degradadas

55 CLUBE DE BENEFÍCIOS

57 OPINIÃO

A universalização dos serviços de saneamento passa pela informação, capacitação e qualificação profissional



RAYNE FERRETTI MORAES

Graduada em Relações Internacionais pelo Centro Universitário Metodista Bennett e mestre em Relações Internacionais pela PUC-Rio. Trabalha há 19 no ONU-Habitat e, desde 2013, é Oficial Nacional para o Brasil, sendo responsável pelos programas e projetos implementados no país. Em 2023, assumiu a coordenação do Escritório para Brasil e Cone Sul. Lecionou no Curso de Relações Internacionais do Centro Universitário Metodista Bennett de 2008 a 2013.

Mudanças climáticas: “Saneamento é essencial para o desenvolvimento de comunidades resilientes e sustentáveis”

Quem afirma é Rayne Ferretti Moraes, oficial do ONU-Habitat para Brasil e coordenadora do Escritório Brasil e Cone Sul do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos. Em entrevista exclusiva à Sanear, a especialista aborda a atuação da organização no Brasil, especialmente em relação ao saneamento, ações para frear os efeitos das mudanças climáticas, investimentos, políticas públicas e a COP 30.

Ela ressalta que a maior parte dos impactos das mudanças climáticas está relacionada à água. Então, as cidades precisam investir mais em toda a cadeia do saneamento, desde a elaboração de políticas até a prestação de serviços. Confira a íntegra da entrevista.

Sanear - Qual o objetivo do Programa ONU-Habitat? Como é a atuação no Brasil?

Rayne Moraes - Promover qualidade de vida para todas as pessoas em um mundo em urbanização. Essa é a frase que resume o mandato do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos, também conhecido como ONU-Habitat. É com essa missão que se estabelece todo o trabalho da agência, que está há 26 anos no Brasil.

Na prática, o ONU-Habitat é a agência da Organização das Nações Unidas especializada em construir cidades e comunidades seguras, resilientes e sustentáveis, promovendo a urbanização como uma força transformadora positiva para pessoas e comunidades. Para isso, passamos por objetivos como a redução das desigualdades e o acesso a serviços básicos, como é o caso do saneamento.

Um dos princípios da Nova Agenda Urbana, declaração resultante da Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III), nos recorda que “vislumbramos cidades e assentamentos humanos que: cumpram sua função social, inclusive a função social e ecológica da terra, com vistas a alcançar, progressivamente, a plena concretização do direito à moradia adequada como um componente do direito a um padrão de vida adequado, sem discriminação, com acesso universal a sistemas de abastecimento de água potável e saneamento seguros e acessíveis, assim como acesso igualitário para todos a bens e serviços públicos de qualidade em áreas como segurança alimentar e nutrição, saúde, educação, infraestrutura, mobilidade e transporte, energia, qualidade do ar e subsistência.

Adicionalmente, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável possui 17 objetivos, sendo um deles diretamente relacionado à água e saneamento, o que nos mostra que não resta a menor dúvida de que estas são prioridades globais (ODS 6: Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos e todas).

No Brasil, o ONU-Habitat trabalha com diversos parceiros, como governos federal, estaduais e municipais, universidades, ONGs e movimentos sociais, para debater e implementar políticas públicas urbanas que possam responder aos conhecidos desafios de um país de tamanho continental, com uma enorme diversidade de tipologias de municípios e territórios que demandam soluções customizadas e inovadoras.

Com coleta e análise de dados, requalificação de espaços públicos, elaboração e revisão de planos municipais, capacitação de governos locais,

empoderamento das juventudes e outras ações, o ONU-Habitat busca promover cidades e comunidades cada vez mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, sem deixar ninguém e nenhum território para trás.

Sanear - Em relação ao saneamento especificamente, há alguma ação que podemos destacar?

Rayne Moraes - Sim, o saneamento é algo que perpassa todas as políticas públicas sociais, econômicas e ambientais. Entendendo esta interrelação e o fato de o direito à água e ao saneamento serem considerados direitos humanos desde 2010 (resolução A/RES/64/292), o ONU-Habitat possui programas globais que tratam do tema e já teve a oportunidade de trazer algumas experiências para o Brasil.

Por exemplo, no ano passado recebemos a visita da Åsa Jonsson, Chefe da Aliança Global de Parcerias de Operadores de Água (GWOPA), rede global de mais de 140 instituições sediada pelo ONU-Habitat. Ela promove os princípios de parcerias solidárias e de utilidade entre pares para o desenvolvimento de capacidades e a troca de conhecimentos no setor de água e saneamento para alcançar os ODS e o direito à água e ao saneamento. Com a visita, algumas instituições brasileiras tornaram-se membros da GWOPA, algo que gostaríamos de ampliar no país.

Mais concretamente, o ONU-Habitat tem apoiado ações de conscientização sobre água e saneamento entendendo que, sem eles, outros direitos humanos não poderão ser alcançados - como o da moradia adequada, da educação e da saúde. Em São Paulo, por exemplo, estamos apoiando a prefeitura na elaboração de seu Plano Municipal de Saneamento e na revisão do Plano Municipal de Resíduos Sólidos.

Sanear - Quais são as ações mais urgentes que os governos e a sociedade civil ainda podem implementar para frear os efeitos das mudanças climáticas?

Rayne Moraes - Mudar os padrões de produção e consumo me parecem atitudes extremamente necessárias para termos um mundo mais sustentável. Apostar na economia circular e na boa convivência entre a biodiversidade e as cidades é um caminho fundamental para frear o aquecimento global.

No ONU-Habitat, o nosso compromisso com esses princípios é demonstrado por meio de uma série de resoluções, programas e iniciativas. Um exemplo é a resolução da Assembleia do ONU-Habitat sobre Cidades Biodiversas e Resilientes, que reconhece que não existe uma abordagem única para todos e que os esforços para integrar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos no planejamento territorial urbano têm de ser implementados de forma equilibrada e integrada. Isso deve ser feito focando em abordar as condições sociais e econômicas das pessoas em situações vulneráveis, uma vez que elas sofrem os maiores impactos relacionados à mudança do clima, como aumento da frequência e severidade de eventos já extremos.

As alterações climáticas afetam a água no mundo de formas complexas. Desde os padrões de precipitação imprevisíveis até à diminuição das camadas de gelo, passando pelo aumento do nível do mar, inundações e secas. Ou seja: a maior parte dos impactos das mudanças climáticas resume-se à água.

As cidades precisam investir mais em toda a cadeia de serviços de saneamento, e investir de forma inteligente, com atenção específica aos contextos ambientais, bem como às condições socioeconômicas e aos riscos das al-

ENTREVISTA

terações climáticas. As funções e responsabilidades no que diz respeito ao saneamento, desde a elaboração de políticas até à prestação de serviços, têm de ser claras.

Sanear - De que forma o setor de saneamento básico está diretamente relacionado com as mudanças climáticas?

Rayne Moraes - Quando falamos em saneamento básico, estamos trabalhando com o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Todos estes eixos têm uma relação direta no aumento, manutenção ou diminuição da temperatura do planeta. Por exemplo, um copo de plástico que não é descartado no local adequado acaba indo para os rios, não sem antes entupir uma rede de drenagem e diminuir a capacidade de escoamento de água, podendo causar inundações, além da poluição dos recursos hídricos.

Para o Secretário-Geral da ONU, Sr. António Guterres, a batalha do clima será vencida ou perdida nas cidades. É no nível local que os desafios urbanos devem ser enfrentados, e o desafio imposto pelas mudanças do clima torna necessário estabelecer conexões diretas entre a qualidade de vida da população e o saneamento básico.

As mudanças climáticas têm um impacto direto na disponibilidade de água potável, especialmente em comunidades vulneráveis. A escassez de água, causada pelo aumento das temperaturas globais e pela alteração dos padrões de precipitação, afeta diretamente o acesso a serviços essenciais de água e saneamento. Durante períodos de seca ou em eventos de calor extremo, a incidência de doenças

transmitidas pela água, como cólera e diarreia, aumenta exponencialmente, colocando em risco a saúde pública e o bem-estar das populações. Além disso, altos volumes de precipitação podem sobrecarregar sistemas de esgotamento e manejo de águas pluviais, levando a inundações e à contaminação das fontes de água.

Para enfrentar esses desafios, é essencial que os governos expandam a infraestrutura de saneamento e melhorem a qualidade, cobertura e acessibilidade dos serviços, especialmente em áreas vulneráveis. Isso inclui investimentos em instalações de saneamento, proteção e restauração de ecossistemas relacionados à água, e a educação sobre higiene, que são fundamentais para alcançar o acesso universal à água potável até 2030 – meta estabelecida no ODS 6.

A abordagem integrada do ONU-Habitat para o saneamento básico, que inclui acesso à água potável, esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais, gestão de resíduos sólidos e saúde ambiental, destaca a importância de uma estratégia abrangente para promover cidades resilientes e sustentáveis. Todos esses componentes são essenciais para reduzir o estresse hídrico, mitigar os impactos das mudanças do clima e assegurar que nossas cidades possam enfrentar futuros desafios ambientais e de saúde pública. Gerir a água de maneira sustentável promove a segurança hídrica, a saúde, a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento econômico.

Portanto, o setor de saneamento básico não é apenas uma questão de saúde pública, mas também uma estratégia vital de adaptação e mitigação das mudanças climáticas, essencial para o desenvolvimento de comunidades resilientes e sustentáveis.



“É no nível local que os desafios urbanos devem ser enfrentados, e o desafio imposto pelas mudanças do clima torna necessário estabelecer conexões diretas entre a qualidade de vida da população e o saneamento básico.”

Sanear - Como a melhoria do saneamento pode contribuir para a mitigação das mudanças climáticas e para a adaptação a seus efeitos?

Rayne Moraes - Uma das principais discussões urbanas no Brasil atualmente, especialmente depois da crise enfrentada com as enchentes do Rio Grande do Sul, é como as cidades podem construir resiliência urbana a longo prazo. Cidades resilientes têm a capacidade de reagir, recuperar e resolver problemas, protegendo a população diante de eventos climáticos extremos ou mudanças graduais no clima.

Para isso, é necessário incluir no planejamento urbano uma adaptação a diferentes cenários e condições adversas, como secas, enchentes e aumento do nível do mar. A adaptação da infraestrutura urbana a esses cenários e o entendimento por parte da população sobre como se proteger num cenário de risco são importantes ações que podem ser estabelecidas dentro da construção da resiliência.

Investir em um saneamento resiliente ao clima pode passar por soluções como sistemas de armazenamento de água, alerta contra enchentes e melhoria de práticas de higiene.

No entanto, pensando nesses cenários, criar uma infraestrutura de saneamento que reduza o déficit dos serviços em favelas e comunidades urbanas é uma via de mão dupla: ao mesmo tempo, ela mitiga o impacto das mudanças do clima e cria uma estrutura de resiliência para reduzir seus efeitos.

Sanear - Que políticas públicas e investimentos são necessários no setor de saneamento para fortalecer a resiliência climática das comunidades mais vulneráveis?

Rayne Moraes - Segundo a Nova Agenda Urbana, a água e o saneamento não

são apenas investimentos em infraestrutura, mas também sistemas que devem envolver as várias partes interessadas. Por isso, é fundamental que esse processo envolva a participação social de forma aliada ao governo local.

Para reduzir a desigualdade no acesso à água potável e saneamento em comunidades vulneráveis, o documento propõe cinco ações necessárias. A primeira é referente à igualdade de gênero: incluir mulheres nos esforços de planejamento de água e saneamento é fundamental, uma vez que, muitas vezes, são elas as responsáveis pelo abastecimento de água em regiões vulneráveis.

O segundo leva em consideração os sistemas descentralizados de abastecimento. Apesar de atender às necessidades pontuais das comunidades, é importante considerar no planejamento urbano o investimento no tratamento de águas residuais, com um impacto muito mais forte a longo prazo. Junto a isso, é importante criar um sistema integrado para métodos de tratamento descentralizados. Sistemas integrados podem ser usados para diversos usos, incluindo água para fins agrícolas.

Outro ponto é criar uma gestão integrada da água, processo no qual ela é tratada de forma sustentável e seguindo as diretrizes de planejamento da cidade.

Por fim, é importante considerar os diferentes tipos de reutilização que são apropriados para cada município - como agrícolas, industriais ou para recarga de águas subterrâneas - e os recursos hídricos dos quais ele depende.

Sanear - Em que medida a COP 30 pode acelerar o progresso em direção aos ODS, especialmente em áreas críticas como água potável e saneamento (ODS 6), energia limpa (ODS 7) e ação climática (ODS 13)? E qual o pa-

pel das negociações internacionais, como a COP 30, para garantir que as metas dos ODS sejam alcançadas até 2030, considerando os desafios climáticos?

Rayne Moraes - As COPs objetivam reunir especialistas e líderes mundiais para discutir como devemos enfrentar as alterações climáticas. Como o meio ambiente não respeita fronteiras, estes encontros globais permitem alinhar prioridades e acordar caminhos que levem a uma mesma direção, respeitando as particularidades, desafios e oportunidades de cada país.

Assim, a COP 30 oferecerá um espaço de debate com vistas a ações propositivas que acelerem o cumprimento dos ODS, entendendo que eles são interdependentes e que o avanço no alcance de um colabora para o cumprimento dos demais. Além dos objetivos em si e de suas metas, há pautas transversais que são igualmente importantes de serem discutidas e consideradas, como as questões étnico-raciais, de gênero e de envolvimento de grupos comumente excluídos, como jovens, mulheres e pessoas com deficiência.

Estes espaços são fundamentais para o cumprimento das metas dos ODS, mas, em si, não são suficientes. Debater e definir ações é importante e necessário, afinal precisamos ir todas e todos na mesma direção, mas tornar estas ações uma realidade é o único caminho que temos se queremos, de fato, enfrentar os desafios climáticos.



Qualificação e capacitação dos profissionais são o caminho para a universalização do Saneamento

Com a criação da Escola do Saneamento e a crescente participação em MBAs especializados, a Aesbe reforça a formação contínua dos profissionais do setor e colaboradores das empresas associadas, visando à melhoria e à universalização dos serviços de saneamento

Escola Nacional de Saneamento: um marco para o setor

No dia 22 de agosto, a Aesbe, em parceria com a Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), lançou a Escola Nacional de Saneamento, uma iniciativa inovadora que se propõe a transformar a educação no setor. Com o objetivo central de promover atividades conjuntas de capacitação, desenvolvimento profissional e troca de conhecimento, a Escola do Saneamento oferece uma vasta gama de cursos, seminários, simpósios e eventos direcionados aos colaboradores das empresas de saneamento em todo o Brasil.

A parceria com a FESPSP reforça o compromisso de ambas as instituições com a qualidade do ensino e a inovação nas práticas educacionais. A Escola Nacional de Saneamento não apenas proporciona uma estrutura educacional robusta que abrange desde cursos presenciais até programas de educação a distância, mas também se destaca pela excelência do conteúdo técnico, produzido e ministrado por especialistas renomados no setor. Esse conteúdo abrange temas que vão desde a gestão e operação de sistemas de saneamento até as últimas tendências e inovações tecnológicas.

Além de oferecer formação técnica de alto nível, a Escola Nacional de Saneamento atua como um canal de comunicação e cooperação entre as empresas e os profissionais do setor, promovendo debates sobre os desafios e oportunidades do saneamento básico no Brasil. A troca de experiências, informações e tecnologias é um dos pilares dessa iniciativa, que busca contribuir para a evolução contínua das práticas e estratégias de saneamento, criando um ambiente colaborativo e de constante aprendizado.

A universalização dos serviços de saneamento básico no Brasil é um desafio grandioso que exige, além de investimentos em infraestrutura, um alto nível de qualificação e capacitação dos profissionais do setor. Reconhecendo essa necessidade, a Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) vem desempenhando um papel fundamental na promoção da educação e do desenvolvimento profissional para os colaboradores das suas empresas associadas. Dois exemplos marcantes desse compromisso são a recente criação da Escola Nacional de

Saneamento e o apoio de MBAs especializados de instituições educacionais parceiras da entidade, que visam preparar uma força de trabalho cada vez mais capacitada e alinhada com as melhores práticas do mercado.

Em um setor que enfrenta constantes desafios e transformações, contar com profissionais bem-preparados é essencial para garantir serviços de qualidade para toda a população. Por meio dessas ações, a Aesbe reafirma seu papel como uma líder no fortalecimento do setor de saneamento, promovendo uma cultura de aprendizagem contínua e fomento da inovação.



A criação da Escola Nacional de Saneamento e o apoio na propagação de cursos MBAs especializados refletem a visão estratégica da Aesbe em relação à capacitação dos profissionais do setor. Ao investir em educação e desenvolvimento profissional, a Associação busca garantir que os colaboradores das suas empresas associadas estejam sempre preparados para lidar com os desafios do setor, que incluem desde a gestão eficiente dos recursos hídricos até a implementação de tecnologias inovadoras e sustentáveis.

Essa abordagem é essencial em um momento em que o setor de saneamento enfrenta grandes transformações. A nova Lei do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020) trouxe mudanças significativas para o setor, exigindo maior eficiência, transparência e qualidade dos serviços. Para atender a essas novas demandas, é fundamental contar com profissio-

nais altamente qualificados, capazes de inovar e buscar soluções eficientes para os desafios que surgem.

MBAs de Saneamento Ambiental e PPPs representam a capacitação para o futuro

O MBA em Saneamento Ambiental e MBA PPPs e Concessões executados pela FESPSP alcançaram recordes de participação de colaboradores das associadas à Aesbe, graças à parceria que a associação firmou com a FESPSP que possibilita desconto especial para este público. Esses programas de MBA oferecem aos profissionais do setor uma formação abrangente e aprofundada em temas essenciais para o futuro do saneamento no Brasil.

Um dos diferenciais desses MBAs é o módulo internacional realizado na University College London (UCL), em Londres, no Reino Unido. Duran-

te este módulo, os participantes têm a oportunidade de imersão no setor de saneamento inglês, aprendendo diretamente com especialistas e visitando instalações e projetos inovadores. Essa experiência internacional proporciona uma visão global e comparativa, enriquecendo a formação dos profissionais brasileiros e trazendo novos conhecimentos que podem ser aplicados no contexto local.

Os MBAs também abordam temas como Regulação e Governança, Financiamento de projetos, Gestão de Contratos, Inovação e Sustentabilidade, todos essenciais para a gestão eficiente e eficaz dos serviços de saneamento. Com essa formação, os colaboradores das associadas à Aesbe estão mais bem preparados para enfrentar os desafios complexos do setor, promover melhorias contínuas e contribuir para a universalização dos serviços de saneamento no Brasil.

Diferenciais do MBA Saneamento Ambiental

Atendimento às demandas do setor

Com o MBA em Saneamento Ambiental, Rafael Castilho informa que está iniciando a sétima turma, além dos cursos in company que estão sendo realizados com empresas, algumas delas associadas da Aesbe. Ele destaca que a procura dos alunos é cada vez maior, o que demonstra a relevância do programa. “O MBA em PPPs e Concessões, que também se relaciona diretamente com o setor de saneamento, já está na sua nona turma e também conta com duas turmas in company com associados da Aesbe”, conta.

O coordenador atribui esse sucesso, em primeiro lugar, à necessidade do setor. “O saneamento está em transformação e exige profissionais com conhecimentos atualizados e novas informações. Novas lideranças estão se formando, novas empresas surgindo e novas concessões sendo estabelecidas. O setor é vasto, abrangendo áreas como regulação, resíduos sólidos e gestão de bacias hidrográficas, com a participação de diversos atores, como órgãos governamentais, de controle e tribunais de contas. Há uma interseção de diferentes grupos e muitas novidades chegando”, descreve.

Além disso, as metas do novo marco legal e seus prazos apertados impõem uma realidade que exige profissionais capacitados para regular e controlar contratos de forma eficiente. Outro fator que contribui para o crescimento do curso, conforme Castilho, é a oferta de diferenciais que ou-



“
O saneamento está em transformação e exige profissionais com conhecimentos atualizados e novas informações”.

Rafael Castilho

Para Rafael Castilho, coordenador do MBA em Saneamento Ambiental, o setor de saneamento, dentro do amplo panorama da infraestrutura brasileira, é possivelmente aquele que mais se transformou recentemente. Segundo ele, essas mudanças se manifestam tanto na esfera legislativa, com o advento do marco legal do saneamento, quanto na percepção da sociedade. “Há um reconhecimento crescente dos desafios consideráveis que enfrentamos nesse setor, um atraso no desenvolvimento do saneamento no Brasil, e a sensação de que o tema finalmente está ganhando espaço nos debates da sociedade”, explica.

Dessa forma, temos, portanto, uma nova lei e uma sociedade que exerce pressão positiva por melhores resultados. Conforme Castilho, fala-se muito em “novo saneamento”, um termo que se tornou comum em eventos e discussões sobre o tema. No entanto, é importante entender que, sem capacitação e formação adequadas, esse “novo saneamento” não se concretizará. Para o coordenador, ele depende de pessoas preparadas para os desafios, que compreendam tecnicamente como alcançar resultados e que tenham uma visão abrangente do setor, indo além de suas responsabilidades individuais.

No contexto das empresas associadas à Aesbe, Castilho considera que essa necessidade de capacitação é ainda mais premente. “O marco legal direciona um olhar atento para os resultados dessas empresas, e um falso consenso se formou em torno da ideia de que elas seriam o grande obstáculo para o avanço do saneamento no país. A realidade é que essas empresas são compostas por profissionais que enfrentam diversos desafios, que lidam com as dificuldades históricas do Brasil em realizar investimentos no setor, mas que possuem um conhecimento prático inestimável”, salienta.

Neste âmbito, ele destaca que o curso MBA em Saneamento Ambiental busca não apenas transmitir conhecimento, mas também aprender com a experiência desses profissionais. “Quem participa do nosso MBA não aprende apenas com os professores e o conteúdo, mas também com os colegas e com as grandes lideranças do setor. É uma oportunidade de sair da zona de conforto, de se conectar com uma comunidade engajada e de se inserir nas discussões mais atuais sobre o saneamento”, frisa.

REPORTAGEM DE CAPA

tras instituições não oferecem. “Temos uma articulação profunda com o setor. A Aesbe é uma parceira fundamental, que vai além do institucional e comercial. Ela nos ensina, contribui com o conteúdo pedagógico e com informações valiosas para os alunos. A interação com as Câmaras Técnicas da Aesbe enriquece ainda mais a experiência, com a participação ativa de muitos de nossos alunos”, diz.

Rafael Castilho também informa que o curso conta com uma plataforma EAD customizada, com aulas gravadas em estúdio próprio, que permite que o aluno gerencie seu tempo de estudo, algo essencial para profissionais, que geralmente são muito ocupados, do setor de saneamento. “Além disso, a plataforma promove um alcance nacional, criando uma comunidade de alunos de todo o Brasil. Essa troca de experiências e soluções entre diferentes regiões é um apren-

dizado valioso e um diferencial importante do nosso curso”, ressalta.

Para ele, o sucesso do MBA Saneamento Ambiental se deve à combinação de fatores como a demanda do setor por profissionais qualificados, a oferta de diferenciais como a parceria com a Aesbe e a plataforma EAD, e a criação de uma comunidade de aprendizagem nacional aliada ao caráter internacional. “Sem dúvida, o módulo internacional é o grande destaque do MBA em Saneamento e também do MBA em PPPs e Concessões. Primeiramente, pela experiência única de estudar em uma das principais universidades do mundo, a University College London (UCL). Uma instituição centenária, a UCL está entre as mais renomadas do mundo e é a maior universidade do Reino Unido em número de alunos e professores”, observa.

No módulo internacional, Castilho informa que os alunos têm a oportuni-

dade de aprender com professores que trazem a realidade não apenas do Reino Unido, mas de todo o mundo, incluindo a Comunidade Europeia, o Sudeste Asiático e a África. “O Brasil, com suas grandes contradições e diferenças sociais e regionais, apresenta realidades que se comparam tanto aos países mais desenvolvidos quanto aos mais pobres do mundo. O curso oferece a oportunidade de realizar um estudo comparado dessas diferentes realidades, proporcionando um aprendizado valioso”, frisa.

Ele complementa que com apoio da tradução simultânea disponível, o aluno que não domina o inglês pode acompanhar as aulas e fazer suas apresentações sem dificuldades. “Apesar da diversidade de experiências internacionais, o foco do módulo está sempre no Brasil. As diferentes realidades são comparadas e o aprendizado é sempre trazido para o contexto brasileiro. Acredito que o mó-

Desafios na qualificação e o caminho para a inovação no saneamento

Professor da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe) aponta que parcerias, descentralização e qualificação são as chaves para avançar no saneamento brasileiro

Os principais desafios enfrentados atualmente na qualificação e capacitação dos profissionais do setor de saneamento incluem a necessidade de maior investimento em programas de formação, especialmente em regiões menos desenvolvidas, onde a infraestrutura de treinamento é limitada. Outro obstáculo significativo é a oferta de programas de capacitação contínua, uma vez que muitos profissionais não têm acesso regular às atualizações tecnológicas e às inovações que vêm transformando o setor. Além disso, existe uma lacuna na integração entre teoria e prática, com cursos técnicos frequentemente desco-

nectados das demandas reais do mercado e das necessidades específicas do setor de saneamento. Esta é a percepção do professor Joelson Sampaio, da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), que destaca a necessidade urgente de investimentos em programas de capacitação, especialmente em regiões menos desenvolvidas.

Para ele, a falta de qualificação pode comprometer diretamente a eficiência operacional de empresas, concessões e outras parcerias público-privadas no setor de saneamento, resultando em infraestruturas mal geridas, maior ocorrência de falhas técnicas e até mesmo



Joelson Sampaio, professor da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe)

dulo internacional nos permite, inclusive, estudar e aprender mais sobre o nosso próprio país”, salienta.

Lançamento do Observatório Social da Infraestrutura Sustentável

Rafael Castilho também compartilha o orgulho de contar com diversos alunos que apresentam artigos, pesquisas e estudos que compartilham, aproveitando a longa tradição da Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), uma instituição de ensino com 91 anos de história. “Recentemente, em parceria com a Aesbe e a University College London, lançamos o Observatório Social da Infraestrutura Sustentável, um importante Núcleo de Estudos que analisará e mensurará o impacto social dos grandes projetos de infraestrutura, indo além dos indicadores econômicos e de negócios, para avaliar a transforma-

ção e o desenvolvimento que esses projetos proporcionam às pessoas”, conta.

Segundo ele, o Observatório tem a satisfação de receber alunos e ex-alunos, que fazem parte da comunidade do MBA. Castilho conta que muitos deles se tornaram grandes líderes empresariais e do setor, como presidentes de importantes companhias de saneamento, como a Embasa, a Cesan, a Casal e a Compe-sa. “Além disso, temos professores que ocupam cargos de liderança e, com isso, temos a felicidade de ver nossos alunos e ex-alunos se destacarem no setor, realizando grandes projetos e assumindo posições de destaque”, expressa.

O coordenador salienta a importância da Aesbe para o sucesso do MBA Saneamento Ambiental. “Para nós, é fundamental e vai muito além de uma simples parceria institucional ou comercial. Ela se manifesta principalmente no âmbito do conhecimento. A Aesbe está profun-

damente conectada à realidade das empresas, compreendendo seus desafios, sucessos e fracassos, e possui um conhecimento ímpar sobre o setor de saneamento”, enfatiza e acrescenta: “nossos alunos, em grande parte, são oriundos de empresas associadas à Aesbe, e o conteúdo acadêmico do nosso curso reflete essa forte articulação. O curso aborda os grandes desafios do setor e como eles se manifestam na prática. Acreditamos que, como instituição de ensino, também contribuimos para o desenvolvimento do saneamento, participando de câmaras técnicas, eventos e seminários da Aesbe”, comenta.

Castilho ainda destaca a acessibilidade financeira ao curso. “Oferecemos um desconto exclusivo para associados da Aesbe no MBA, um curso que, apesar de ter um custo elevado devido ao módulo internacional, se torna mais acessível graças a essa parceria. Essa colaboração nos motiva e nos permite participar ati-

interrupções no fornecimento de serviços essenciais. “Além disso, a ineficiência na prestação desses serviços pode elevar os custos tanto para o sistema de saúde quanto para o próprio setor de saneamento, devido ao aumento da incidência de doenças relacionadas à água e ao saneamento. Por isso, a capacitação e a qualificação dos profissionais são um tema de extrema relevância para garantir a qualidade dos serviços de saneamento”, salienta.

De acordo com o professor, a pesquisa e a inovação despontam como elementos-chave para a modernização do setor. “Tecnologias como tratamento avançado de efluentes, reutilização de água e energias renováveis exigem profissionais atualizados e capacitados para lidar com esses avanços”, diz.

Além disso, parcerias entre universidades, centros de pesquisa e empresas do setor são fundamentais para a criação de soluções inovadoras e programas de capacitação que formem profissionais aptos a impulsionar a eficiência do saneamento.

Com base na experiência do professor Sampaio, ele considera que os avanços necessários no setor de saneamento brasileiro dependem de uma maior integração entre governo, iniciativa privada e academia, com foco em investimentos em infraestrutura, monitoramento de projetos já licitados e inovação tecnológica. A adoção de parcerias público-privadas (PPP) representa um caminho promissor para mobilizar os recursos necessários e aumentar a eficiência dos serviços.

“É fundamental também descentralizar a gestão do saneamento, concedendo mais autonomia a estados e municípios para que possam implementar soluções adequadas às suas realidades locais. Para muitos municípios, contar com uma agência reguladora estadual pode ser a melhor solução”, comenta.

Outro aspecto essencial na visão do professor, diz respeito à educação ambiental da população, que deve estar engajada na preservação dos recursos hídricos e no uso consciente da água. “No que se refere à qualificação profissional, é fundamental a criação de políticas públicas que incentivem a formação contínua de técnicos, especialmente em relação às novas tecnologias emergentes no setor”, conclui.

REPORTAGEM DE CAPA

vamente das atividades da Aesbe, contribuindo com a capacitação e buscando impactar positivamente o setor de saneamento, alinhados com a visão da entidade”, pontua.

Ao longo de todo o conteúdo do curso, Rafael Castilho informa que dedicam uma atenção especial à inovação. “Traçamos constantemente estudos de caso e experiências recentes para os alunos. Recentemente, por exemplo, realizamos um seminário no MBA de Saneamento sobre as externalidades climáticas e o impacto das mudanças climáticas no setor, discutindo a realidade de diversos estados, incluindo o Rio Grande do Sul, e como os profissionais estão lidando com essa questão”, informa.

Para ele, é importante ressaltar que inovação nem sempre se refere a grandes tecnologias como robótica ou inteligência artificial. Muitas vezes, ela surge de soluções para os desafios cotidianos enfrentados pelos profissionais do saneamento. “Nosso objetivo é organizar e disseminar esse conhecimento, aproveitando o alcance nacional do curso e a nossa comunidade de saneamento, para que os alunos estejam sempre atualizados sobre as novidades do setor, seja em gestão de perdas, tarifas ou tecnologias simples”, exemplifica.

Apesar de ser um curso a distância, o coordenador destaca que buscam manter uma proximidade com os alunos, promovendo interação e atividades como webinars, para que eles compartilhem experiências e conheçam as inovações que estão acontecendo no Brasil e no mundo, por meio de nossas parcerias internacionais. “Acreditamos que essa abordagem dinâmica e conectada é um fator fundamental para o sucesso e crescimento contínuo do nosso curso”, enfatiza Castilho.

Especialização em PPPs e Concessões fomenta lideranças no Brasil

A especialização em PPPs e Concessões, de acordo com Carlos Nascimento, co-



O número expressivo de alunos reflete a crescente demanda do mercado por especialistas em PPPs e Concessões. O MBA em PPPs e Concessões atende essa necessidade, formando líderes capazes de visualizar o processo de forma integral e entender quando a utilização dessas modalidades é apropriada, considerando o contexto social, político e econômico da região”.

ordenador geral do MBA PPP e Concessões da FESPSP, é um diferencial para profissionais do setor de saneamento, pois, apesar dos investimentos das empresas estaduais, o volume ainda é insuficiente para universalizar o acesso. O executivo avalia que mobilizar capital privado é fundamental para complementar o investimento público em infraestrutura de saneamento, e é nesse

contexto que a expertise em PPPs e Concessões se torna essencial. De acordo com ele, a complexidade desses projetos exige um corpo técnico preparado, o que nem sempre é realidade nas empresas.

Carlos Nascimento, que também é professor Honorário Associado da University College London (UCL), manifesta que estão satisfeitos com o recorde de 114 alunos na turma atual do curso, sendo mais da metade profissionais do setor de saneamento. “Este número expressivo reflete a crescente demanda do mercado por especialistas em PPPs e Concessões. O MBA em PPPs e Concessões atende essa necessidade, formando líderes capazes de visualizar o processo de forma integral e entender quando a utilização dessas modalidades é apropriada, considerando o contexto social, político e econômico da região”, explica.

Conforme o coordenador, o curso abrange todo o ciclo de vida dos projetos de infraestrutura, desde o planejamento e estruturação até a execução contratual, monitoramento e avaliação. Além disso, oferece disciplinas optativas setoriais, incluindo uma específica sobre PPPs e Concessões no saneamento. Dessa forma, o MBA atende com excelência às necessidades dos profissionais do setor e dos associados da Aesbe.

Para Nascimento, os diferenciais do MBA em PPPs e Concessões da FESPSP, em parceria com a UCL (University College London), são notáveis em comparação a cursos similares no mercado.

Ele resume os quatro pilares que se destacam como grandes vantagens competitivas:

1º Pilar - Educação a Distância de alta qualidade

O curso oferece flexibilidade para que o profissional estude onde e quando quiser, com prazos definidos para as entregas. As aulas são gravadas em estúdio com excelente qualidade visual, proporcionando um EAD de alto nível.



2º Pilar - Corpo docente extremamente qualificado

Os principais nomes do mercado de PPPs, tanto do setor público quanto privado, compõem o corpo docente do MBA. Combinando rigor acadêmico e técnico com aplicação prática, estes profissionais experientes garantem um ensino de excelência.

3º Pilar - Network nacional e internacional

O curso promove um networking qualificado, estimulando relações profissionais e troca de conhecimento entre os participantes. O ambiente reúne diversos atores do setor, como estruturadores, reguladores, gestores de contratos, empresas de saneamento, tribunais de contas e concessionárias, criando uma arena rica em aprendizado.

4º Pilar - Módulo internacional

O curso conta com a parceria da Univer-

sity College London, uma das melhores universidades do mundo. O departamento responsável pelo módulo internacional é referência global em infraestrutura, saneamento e sustentabilidade.

Atualmente, segundo Carlos Nascimento, não existe no Brasil ou no mundo um programa que reúna todas essas características distintivas em termos de qualidade. “O MBA em PPPs e Concessões da FESPSP se destaca como uma oportunidade única para profissionais que buscam excelência na área”, comenta.

Conforme ele, o módulo internacional agrega imenso valor à formação dos alunos do MBA em PPPs e Concessões. “Realizado em Londres, berço das PPPs e detentor do maior número de contratos e experiências (tanto exitosas quanto fracassadas), o módulo proporciona uma imersão única. Em parceria com a UCL e o governo britânico, por meio da Infrastructure Project Authority (órgão

responsável por projetos de infraestrutura e referência mundial em PPPs), o módulo promove uma discussão comparativa entre a realidade do Reino Unido e a brasileira. O objetivo é aprender com os acertos e erros do modelo britânico, aperfeiçoando o modelo brasileiro e construindo uma base sólida para o setor no país”, destaca.

Entre as vantagens, os alunos têm a oportunidade de conhecer de perto projetos e vivenciar a dinâmica entre governo e setor privado no contexto das PPPs e concessões no Reino Unido. “Essa experiência internacional tem se mostrado um diferencial marcante, proporcionando aos participantes uma formação robusta e abrangente”, aponta Nascimento.

Sobre as principais lições aprendidas com a experiência em Londres e como elas podem ser adaptadas à realidade brasileira, o coordenador elenca que é justamente agir de forma crítica em relação aos modelos, tanto os bem-

-sucedidos quanto os que fracassaram. “Ao adaptar as experiências internacionais à realidade legislativa, cultural, política e econômica brasileira, promovemos uma discussão crítica, pois a simples importação de modelos não funciona. Queremos que nossos alunos desenvolvam uma visão crítica sobre o modelo e sua implementação. O caso do saneamento é particularmente interessante. Enquanto o Reino Unido adotou um modelo de privatização total, o Brasil seguirá um caminho diferente, com maior participação privada por meio de PPPs e concessões. É importante entender os benefícios e desafios desse aumento da participação privada”, salienta.

Para Nascimento, a experiência britânica, com seus avanços e problemas, oferece aprendizados valiosos para as empresas de saneamento, os associados da Aesbe e seu corpo técnico. “Analisar criticamente essa trajetória permite construir um modelo mais robusto e adequado à realidade brasileira, evitando erros e maximizando os benefícios da participação privada no setor”, considera.

Impulsionar a carreira dos alunos ao mesmo tempo que gerar impacto positivo em sua empresa tem sido um fator chave do curso. “Temos inúmeros exemplos de alunos que aplicaram com sucesso os conhecimentos adquiridos no MBA, e o módulo internacional impulsionou suas carreiras ou gerou impacto positivo em suas organizações. Com mais de 400 alunos formados no MBA em PPPs e Concessões, seria impossível enumerar todos os casos, mas vale destacar que atualmente três presidentes de empresas de saneamento são alunos ou ex-alunos do programa: Casal, Cesan e Embasa”, informa Carlos Nascimento e, complementa: “este fato demonstra a qualidade do nosso corpo discente, composto por profissionais altamente qualificados que ocupam posições de liderança. Muitos diretores, gerentes e técnicos de

empresas associadas à Aesbe também são ex-alunos, aplicando seus conhecimentos e contribuindo para o fortalecimento do setor”.

Incentivo à inovação

O executivo avalia que a inovação no setor de saneamento é imprescindível. Portanto, o MBA em PPPs e Concessões estimula a busca por novas soluções e tecnologias, explorando o potencial desse modelo de contrato para ampliar a participação privada, aumentar a eficiência e melhorar a qualidade dos serviços. “Para alcançar esses objetivos, é fundamental estimular, estudar e testar diferentes soluções e tecnologias. Por exemplo, na disciplina de planejamento de programas e projetos de PPPs, ensinamos metodologias como o Modelo de Cinco Dimensões, que incentiva os alunos a considerar diversas alternativas para implementar um projeto de infraestrutura. No contexto do saneamento, isso se traduz em uma análise crítica de possíveis soluções e tecnologias, identificando as melhores rotas para solucionar os desafios enfrentados. O MBA tem um foco prático, e o estímulo à inovação é uma constante em todo o programa”, observa.

Para ele, a parceria entre a FESPSP e a Aesbe é essencial e representa um marco no setor de saneamento. “Ela une a principal associação do setor, que lidera as discussões significativas para o desenvolvimento da infraestrutura de saneamento ambiental no país, com a FESPSP, a instituição acadêmica de maior tradição em infraestrutura, PPPs, concessões e saneamento. Essa colaboração proporciona aos colaboradores das empresas associadas à Aesbe descontos e acesso facilitado ao MBA em PPPs e Concessões. Os resultados já são expressivos, mas ainda há um longo caminho a percorrer. Muitos estados e empresas precisam capacitar seus profissionais para atender às demandas

das fases de planejamento e estruturação de projetos, bem como para a execução dos contratos, um grande desafio para o setor”, explica.

Deste modo, Carlos Nascimento afirma que a parceria entre Aesbe e FESPSP agrega valor significativo para o setor de saneamento. “E recomendamos fortemente que as empresas incentivem a participação de seus colaboradores na próxima turma do MBA em PPPs e Concessões, com início em novembro de 2024. Esta é uma oportunidade única para fortalecer o setor e impulsionar o desenvolvimento da infraestrutura de saneamento no Brasil”, ressalta.

O papel da Aesbe na formação de profissionais de excelência

A atuação da Aesbe na promoção da qualificação e capacitação dos profissionais do setor é, portanto, primordial para a universalização dos serviços de saneamento no Brasil. Através da Escola Nacional de Saneamento e dos incentivos à participação nos MBAs, a associação não apenas oferece formação de qualidade, mas também cria oportunidades para que os profissionais das suas associadas possam trocar experiências, aprender com os melhores do setor e aplicar esse conhecimento no dia a dia de suas atividades.

A parceria com a FESPSP e as iniciativas de educação continuada demonstra o compromisso da Aesbe com a melhoria contínua do setor de saneamento. A Escola Nacional de Saneamento, em especial, representa um marco importante neste processo, ao oferecer uma plataforma sólida para a educação, capacitação e troca de conhecimentos entre profissionais de todo o país. Com isso, a Aesbe contribui para a formação de uma força de trabalho preparada para enfrentar os desafios do presente e construir um futuro mais sustentável para o saneamento no Brasil.

Tarifa social de água e esgoto: impactos para as companhias de saneamento

Para que a Lei 14.898 possa ser posta em prática e gerar benefício social, é necessário mitigar os impactos econômico-financeiros para as empresas, preservando sua capacidade de investimento e, assim, manter o sistema equilibrado, com custos adequados e que não onere as outras categorias de clientes. A Aesbe contribui para a regulamentação da lei junto ao governo e ao Congresso Nacional

Para que a Lei 14.898 possa ser posta em prática e gerar benefício social, é necessário mitigar os impactos econômico-financeiros para as empresas, preservando sua capacidade de investimento e, assim, manter o sistema equilibrado, com custos adequados e que não onere as outras categorias de clientes. A Aesbe contribui para a regulamentação da lei junto ao governo e ao Congresso Nacional

A Lei nº 14.898/24, conhecida como a Lei da Tarifa Social, garante um desconto de 50% na tarifa da primeira faixa de consumo (15 m³) para famílias de baixa renda, inscritas no Cadastro Único (CadÚnico) ou que possuam membros com deficiência ou idosos recebendo o Benefício de Prestação Continuada (BPC). A medida é mais um passo na busca pela universalização do acesso à água e esgoto no Brasil e entrará em vigor em 10 de dezembro de 2024. A partir desta data, os prestadores de serviço terão o prazo de até 24 meses para implementar a Tarifa Social, caso ainda não a tenham.

Marcus Vinícius Fernandes Neves, presidente da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (Cagepa) e ex-presidente

da Aesbe, frisa que a entidade trabalha junto ao governo e ao Congresso Nacional para regulamentação da nova lei. “Encaminhamos uma nota técnica da Aesbe mostrando o impacto dessa medida nas companhias. Existem companhias que têm uma variação bastante significativa em termos percentuais, de 18% a 22% e, em outras, o impacto não é tão grande, entre um e 1,5%. São números extremamente relevantes, por isso precisamos ter de fato a regulamentação da constituição do fundo para subsidiar a tarifa”, explica.

Neves frisa que isso é importante para que se possa receber fundos do orçamento geral da União e não ficar dependente da questão da sazonalidade do orçamento federal: “É preciso que as companhias possam ter um fluxo contínuo, que possa subsidiar a tarifa social nacional da água e do esgoto, assim como é feito na tarifa de energia elétrica”, diz.

O presidente da Cagepa acrescenta ainda que é importante que se diga que as companhias não são contra a instituição de tarifa social: “Até porque a grande maioria, senão todas as empresas de saneamento, tem sua tarifa social. E, em algumas, o impacto será muito mais be-



“É preciso que as companhias possam ter um fluxo contínuo, que possa subsidiar a tarifa social nacional da água e do esgoto”.

Marcus Vinícius Fernandes Neves, Cagepa

néfico em termos financeiros. Na Cagepa, por exemplo, a tarifa social gira em torno de 11 a 12 reais para água e esgoto e, considerando a nova tarifa social pre-

vista na lei, vai passar para 28 reais só a água”, explica.

Apesar disso, em algumas companhias o cenário é diferente. Agostinho Moreira Filho, coordenador da Câmara Técnica Comercial (CTC) da Aesbe, revela que um levantamento com dados de 11 companhias associadas à entidade, que conseguiram acesso ao cadastro do CadÚnico, traz certa preocupação: “Considerando o modelo de estrutura tarifária atualmente praticado pelas companhias de saneamento, haveria uma necessidade de um reajuste de tarifa para as demais categorias de clientes em torno de 10%”, explica.

A nova lei está sendo estudada pelas câmaras técnicas Comercial, Jurídica e de Regulação da Aesbe desde que a proposta da lei foi realizada. Moreira explica que como a lei definia como critério para concessão do benefício o cadastro do CadÚnico, o levantamento do impacto financeiro não pode ser feito por todas as associadas, uma vez que as companhias de saneamento não têm acesso à base de dados do benefício.

Por isso, há pontos extremamente importantes a serem discutidos na regulamentação da lei. “A questão do equilíbrio financeiro é essencial para que a lei possa ser posta em prática mantendo os investimentos das companhias. Vamos

Vamos trazer o benefício da tarifa social e manter o sistema equilibrado, em funcionamento, com custos adequados, capacidade de investimento e sem onerar as outras categorias de clientes.”

Agostinho Moreira Filho, Aesbe



trazer o benefício da tarifa social e manter o sistema equilibrado, em funcionamento, com custos adequados, capacidade de investimento e sem onerar as outras categorias de clientes das diversas empresas, sejam públicas ou privadas. É importante que as empresas mantenham a atratividade, não onere tanto o comércio, não onere tanto a indústria. Enfim, essa é uma discussão que estamos tendo de forma muito madura e muito profícua tanto com o governo, quanto com a Câmara Federal, especialmente com o deputado Pedro Campos (PSB-PE). É preciso esclarecer também alguns pontos, muito relevantes, como, por exemplo, o papel da ANA (Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico) ou como vão ficar os contratos já firmados”, explica Marcus Vinícius.

Lei foi comemorada no Congresso

O deputado federal Pedro Campos, que foi relator da Lei 14.898 na Câmara dos Deputados, celebra: “Através desta lei vamos levar água a quem mais precisa por um preço justo para que famílias de baixa renda tenham direito a uma tarifa especial para serviços de abastecimento de água e esgoto. Conseguimos destravar essa pauta após 12 anos. Fico muito feliz de ter feito parte dessa construção, da articulação e do trabalho que desempenhamos para consolidar o texto. Agora seguimos para que essa lei se efetive”, afirma o deputado.



Através desta lei vamos levar água a quem mais precisa por um preço justo para que famílias de baixa renda tenham direito a uma tarifa especial para serviços de abastecimento de água e esgoto”.

Deputado federal Pedro Campos

Reforma tributária exclui saneamento de regime diferenciado e ameaça universalização

Em meio aos esforços para a universalização do saneamento no Brasil, um novo obstáculo se avista: o atual texto da Reforma Tributária, que não contempla o setor com uma alíquota diferenciada, pode tornar mais distante a promessa de acesso universal aos serviços no país

Um artigo publicado em conjunto pela Aesbe, ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental) e Abcon (Associação Brasileira das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto) evidencia os graves impactos da atual proposta de Emenda Constitucional 132/2023 ao setor. O documento defende a importância de reconhecer o saneamento básico como direito fundamental, da mesma forma que a saúde.

As entidades argumentam que o acesso à água potável e coleta e tratamento de esgoto são essenciais na garantia da dignidade e qualidade de vida. Como exemplo, o documento cita que as cidades com os melhores índices de saneamento no país, como São José do Rio Preto e Santos, têm indicadores menores de internações hospitalares quando comparados com municípios com serviços precários, que contribuem para o aumento de doenças como diarreia, cólera e hepatite A. Estas infecções, juntas, causaram mais de 200 mil mortes nos últimos três anos.

Caso aprovada, a reforma pode comprometer os avanços conquistados com o Marco Legal do Saneamento (Lei

14.026/2020). A reforma como foi desenhada, segundo o artigo, mina a capacidade de investimento dos prestadores de serviço, o que ameaça a previsão de universalização em 2033, além de forçar o aumento das tarifas para o consumidor, com reajustes que podem chegar a 18%.

Abcon e ABES também divulgaram uma carta manifesto em que não negam os benefícios da reforma tributária, mas apontam falhas no aumento exponencial da carga tributária sobre o saneamento. “A simplificação e transparência do sistema proposto nos levarão a padrões internacionais e condizentes com o país que é a 8ª Economia do mundo”, diz o texto, que atesta como a população será impactada de forma dupla: “com tarifas mais altas e com o potencial atraso no acesso a esses serviços essenciais”.

Imposto único eleva carga tributária a dois dígitos

O setor, que atualmente é isento do ICMS e ISS, contando com incidência do PIS e COFINS, desembolsa uma alíquota de 9,25%. Com a reforma, passará a pagar a parcela federal, assim como as estadual e municipal, fazendo com que o

saneamento se enquadre na alíquota plena, o que deve ficar em torno de 26,5%.

O professor de Economia da Universidade de São Paulo (USP), Rudinei Toneo, explica que a reforma como um todo representa a simplificação e modernização do sistema tributário brasileiro, pois substitui 5 tributos por um imposto único, com parcela federal e subnacional, não havendo cumulatividade, além de uma legislação uniforme em todos os estados, com base única e ampla para tributação.

“Apesar de todos esses ganhos, para o setor de saneamento, a realidade será diferente. Chama atenção que a reforma definiu alíquotas diferenciadas para alguns bens. Por exemplo, dispositivos de saúde, medicamentos, itens da cesta básica, mas o saneamento básico não foi contemplado com alíquota reduzida”, avalia Toneto, que aponta um aumento em torno de 80% no montante de impostos.

“Causou estranheza o saneamento básico não estar nos setores com alíquotas diferenciadas, pensadas para compensar a eventual regressividade, o impacto nas camadas de baixa renda e reduzir o impacto sobre os preços de bens essenciais”, diz.

Saneamento de fora do regime diferenciado

Um levantamento da Organização Mundial da Saúde (OMS) revelou que cada US\$ 1 investido em saneamento gera economia de US\$ 5,50 em saúde. Por isso, o setor vem capitaneando um movimento que solicita a equivalência do setor ao de saúde, com a redução de 60% do novo IVA.

O advogado e especialista em Direito Administrativo Artur Carrijo explica que dados do Datasus e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) evidenciam a relação direta entre a expansão da universalização da água potável e do esgotamento sanitário e a melhoria nos indicadores de saúde, o que é acentuado no contexto atual de mudanças climáticas.

“De fato, durante a tramitação da proposta de emenda constitucional que resultou na EC n. 132/2023, pela essen-

cialidade do setor e com o intuito de manutenção da carga tributária até então aplicada, deveria ter sido mantida a inclusão do saneamento básico no regime diferenciado”, afirma o especialista, que completa: “Por essas e outras razões, conferir ao saneamento básico o tratamento tributário como serviço de saúde não é só consentâneo com a natureza da atividade, como medida essencial para que as próprias políticas públicas de saúde prosperem, mantendo-se assim a neutralidade tributária ao setor”.

Carrijo concorda com Toneto em relação ao mérito da reforma em simplificar a múltiplas legislações que “estabelecem numerosas alíquotas e tratamentos diferenciados”, reduzindo a falta de transparência de todo o sistema. Contudo, o PLP 68/24 exclui o saneamento, colocando-o ao lado de setores como combustíveis e lubrificantes, serviços financeiros, planos de saúde, apostas, bens imóveis, socie-



“Causou estranheza o saneamento básico não estar nos setores com alíquotas diferenciadas, pensadas para compensar a eventual regressividade, o impacto nas camadas de baixa renda e reduzir o impacto sobre os preços de bens essenciais”.

Rudinei Toneto, Universidade de São Paulo (USP)



dade cooperativas, serviços de hotelaria, bares e restaurantes, agências de viagens e de turismo, aviação regional, atividades esportivas desenvolvida por Sociedade Anônima de Futebol (SAF) e transporte coletivo de passageiros rodoviário intermunicipal e interestadual, ferroviário, hidroviário e aéreo regional.

“As consequências para o setor de saneamento são graves e, no decurso do tempo, poderão demonstrar o equívoco da sua atual exclusão”, avalia o advogado, que cita também o repasse direto ao usuário final, entre outras consequências, que poderiam ser evitadas caso a promessa de neutralidade tributária tivesse sido mantida.

Peso tributário recai sobre usuários

Estudos realizados com as companhias estaduais de saneamento indicam um aumento em torno de 8% a 9% na alíquota total, o que exigirá um reequilíbrio econômico-financeiro dos contratos.

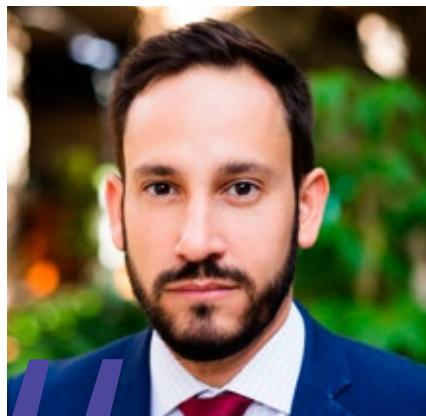
Segundo o economista Rudinei Toneto, o impacto da reforma no custo dos serviços será sentido em todos os serviços e regiões, especialmente naquelas com cidades de menor renda e porte, com baixas taxas de urbanização, onde o custo da operação é maior.

“O cidadão acabará arcando com os custos adicionais, havendo maior preocupação com o acesso de populações carentes, que serão sacrificadas pelos impactos significativos sobre o preço a ser pago pelos serviços”, conclui Toneto.

Levantamentos realizados para a Aesbe mostram também que, se não houver correção de contratos e aumento de tarifas, a geração de excedentes no setor será reduzida em torno de 50%. Com isso, haverá forte queda no investimento no setor, já que as empresas usarão grande parte do excedente para arcar com o aumento da carga tributária.

“Os investimentos em saneamento básico possuem relevante papel no desenvolvimento nacional, seja pelo

aumento da produtividade, decorrente da melhoria das condições de saúde da população, seja pela redução da exclusão social, dignificando a existência de tantas pessoas marginalizadas no país. Também estimula uma longa cadeia de atividades econômicas, iniciadas ainda na fase das obras de infraestrutura, até a prestação dos serviços e criação de novos potenciais negócios, como o uso de matéria-prima oriunda do tratamento de resíduos”, pontua Carrijo.



“Conferir ao saneamento básico o tratamento tributário como serviço de saúde não é só consentâneo com a natureza da atividade, como medida essencial para que as próprias políticas públicas de saúde prosperem, mantendo-se assim a neutralidade tributária ao setor”.

Artur Carrijo, advogado

Reforma ameaça meta de universalização

Ainda existe um caminho para mudar o cenário. De acordo com Artur Carrijo, é possível incluir os serviços de água e esgotamento sanitário no rol de serviços de saúde, submetidos à redução de 60% das alíquotas do IBS/CBS.

“Espera-se que haja uma grande conjugação de esforços entre todos os envolvidos para que, em prol dos cidadãos e com vistas à universalização, sejam adotadas soluções equilibradas e que respeitem os arranjos jurídicos e contratuais em vigor”, defende o advogado.

Caso contrário, as metas de universalização de 2033 podem estar em risco. O prazo, por si só, como avalia ele, já é desafiador considerando a magnitude do país e a deficiência histórica de priorização dessa agenda. “A reforma tributária tem o potencial de comprometer gravemente a universalização”, diz Carrijo, que também indica uma possível queda na qualidade dos serviços.

“Da forma como está pautada a reforma tributária para o setor de saneamento, as discussões que antes estavam voltadas à expansão dos serviços e à melhora da sua qualidade, mediante iniciativas de investimentos em infraestrutura, melhorias no atendimento e nos processos, voltará a um patamar anterior, de rediscussão de contratos, de mudanças legislativas e regulatórias, de subsídios cruzados, entre outros, que comprometerão os esforços para a universalização”, conclui.

O economista Toneto completa ao apontar que as estimativas de investimento para a universalização são elevadas e podem chegar a R\$ 900 bilhões. “Se estamos retirando recursos do setor para atender à carga tributária, a capacidade de gerar investimentos será muito menor, justamente nas áreas mais carentes de serviços. Com certeza, a reforma tributária, ao não contemplar o setor com alíquotas diferenciadas, pode inviabilizar a universalização”, finaliza.

Unipar publica seu Relatório de Sustentabilidade

O Relatório de Sustentabilidade 2023 da Unipar já está disponível.

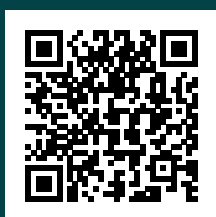
O documento reúne dados importantes e evidencia nosso compromisso.



Recorde de
R\$ 374 milhões
em investimentos
para **modernização
industrial**

**Evolução
tecnológica**
em **Cubatão**,
tornando-se a maior
operação de membrana
da **América do Sul**

Redução
das emissões
(escopo 1 e 2)



Escaneie o QR Code
e acesse o relatório
completo.

rio

FORMATO18.com.br

el!

promisso por um futuro mais sustentável. Confira alguns destaques:



Redução
de toneladas de CO₂
(categorias 1 e 2)

**Recertificação
GPTW**
Melhores lugares
para se trabalhar

Mais de
2,8 milhões
de pessoas impactadas
em **projetos sociais**

Unipar
Faz a química acontecer

Imunidade tributária do saneamento pode ser retomada com enquadramento em serviço de saúde

Especialistas do escritório Ferraro, Rocha e Novaes Advogados explicam como texto pode afetar tributação e finanças das empresas do setor

A exclusão do saneamento do regime diferenciado previsto pela Reforma Tributária levanta preocupação com os possíveis impactos sobre o acesso e os investimentos nos serviços. O cenário, porém, não é definitivo e pode ser mudado caso haja o enquadramento do setor como de saúde.

A reforma será implementada por meio da Emenda Constitucional 132/2023, que prevê essa possibilidade de regulamentação via lei complementar, o que vem sendo amplamente defendido pelos representantes do saneamento.

Em julho deste ano, a Aesbe lançou o artigo Imunidade Tributária das Empresas Estaduais de Saneamento: perspectivas e desafios após a Emenda Constitucional 132/2023, que faz parte da Série Universalizar. O documento foi solicitado com o intuito de explorar a possibilidade jurídica de reconhecimento da imunidade tributária para as companhias de saneamento estaduais, assim como os efeitos da reforma.

O professor da Fundação Getúlio Vargas (FGV) e pós-doutor em Direito, Marcos Aurélio Pereira Valadão foi um dos autores do artigo. Segundo ele, do ponto de vista científico, o fornecimento de água tratada e o serviço de esgoto são imprescindíveis para a saúde da população. “No art. 186, há a previsão de que seja garantida a saúde mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos, o saneamento se insere exatamente neste conceito”, explica.

No entanto, não basta ao prestador de serviço estar nessa categoria para garantir a imunidade tributária. Os serviços de saúde, sejam ações de prevenção como o saneamento, seja o atendimento

direto, como os hospitais, não estão expressamente previstos nos dispositivos da Constituição Federal que tratam de imunidade tributária. Diferentemente das entidades de educação e assistência social, não há um dispositivo específico sobre imunidade para as entidades de saúde.

“A imunidade reconhecida para diversas empresas estatais de saneamento decorre da denominada imunidade recíproca, que tem outro fundamento. O que pode resultar de positivo do enquadramento do saneamento como serviço de saúde no atual cenário da reforma tributária é a redução de 60% das alíquotas do IBS e da CBS”, explica Marcos Valadão.

Os dissensos da imunidade tributária no Brasil

A imunidade recíproca é garantida pela Constituição para bens, rendas e serviços diretamente vinculados às finalidades essenciais dessas entidades. Contudo, não há consenso quanto aos requisitos necessários para que ela possa ser reconhecida, bem como sua aplicação em caso de empresas inseridas no mercado competitivo que distribuem lucros a acionistas privados.

No entendimento em vigor, as empresas estaduais de saneamento que prestam serviços públicos essenciais e não têm uma atuação voltada para a lucratividade privada gozam da imunidade tributária recíproca. “O STF tem reiterado que a imunidade se aplica quando o serviço é prestado em regime de monopólio e sem caráter de atividade econômica estrita. Entretanto, se a empresa estiver voltada para a remuneração de acionistas, como ocorre com algumas sociedades de economia mista, a imunidade não se aplica”, explica a Mestre



O que pode resultar de positivo do enquadramento do saneamento como serviço de saúde no atual cenário da reforma tributária é a redução de 60% das alíquotas do IBS e da CBS”.

Marcos Aurélio Pereira Valadão

em Direito e professora da Universidade de Brasília (UnB), Sthefani Lara.

O debate se acirrou com as novas interpretações da imunidade após o texto da Reforma Tributária alterar o § 2º do artigo 150 da Constituição, adicionando explicitamente a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos (ECT) como beneficiária da imunidade. “Apesar da inclusão expressa da ECT, entendemos que a nova redação não afastou a aplicação da imunidade para as demais empresas estatais que prestam serviços públicos essenciais em regime de monopólio, contudo, esta alteração pode provocar mudança na interpretação da imunidade recíproca”, aponta a especialista.

Apesar de a emenda prever regulamentação de alguns de seus aspectos por meio de lei complementar, há limites neste dispositivo. “No cenário atual, mudanças via lei complementar poderiam ser usadas para ajustar a regulamentação prática dos novos tributos introduzidos pela Emenda Constitucional 132/2023, mas não para alterar disposições constitucionais”, completa Lara, que explica a imunidade tributária recíproca.

“Trata-se de uma garantia fundamental protegida contra alteração por leis ordinárias ou complementar, sendo entendida como cláusula pétrea pela jurisprudência já antiga do Supremo. A jurisprudência do STF também reforça que mudanças na interpretação da imunidade recíproca, especialmente no que se refere à sua extensão para empresas públicas ou de economia mista que prestam serviços públicos, devem respeitar a Constituição e não podem ser simplesmente modificadas por lei complementar”, completa.

A solução para a tributação do saneamento

A brecha para manutenção de alíquotas mais próximas das atuais não está na imunidade recíproca, mas no que a própria Reforma Tributária prevê como regime diferenciado de tributação. Isso deve ocorrer via lei complementar, que definirá as operações beneficiadas com a redução dos novos impostos, dentre elas os serviços de saúde.

“Embora o enquadramento do saneamento como serviço de saúde não resulte em imunidade automática, pode resultar em redução das alíquotas. Porém, tal situação não está caracterizada no Projeto

A jurisprudência do STF também reforça que mudanças na interpretação da imunidade recíproca devem respeitar a Constituição.”

Sthefani Lara



de Lei 68/2024, que indica que serviços de fornecimento de água tratada e tratamento de esgoto serão tributados pelo IBS e pela CBS, demandando, portanto, ação judicial neste sentido para garantir este tratamento diferenciado”, explica Marcos Valadão, que também é especialista em administração tributária e Mestre em Direito Público.

Segundo ele, a redução tributária por meio de lei complementar ou ação judicial se aplicaria independentemente do reconhecimento de que a empresa de saneamento está ou não ao abrigo da imunidade recíproca.

Os impactos da Reforma Tributária no setor

Não estando sob imunidade recíproca ou nenhum regime diferenciado previsto pela Reforma Tributária, a empresa se torna contribuinte dos diversos tributos incidentes sobre o patrimônio e a renda, como IRPJ, IPTU, IPVA e ITBI, além de ICMS e ISS.

Com a reforma tributária e a substituição dos impostos pelo IBS e CBS, as finan-

ças das empresas serão afetadas por uma alíquota (IBS +CBS) inicialmente projetada para 26,5%, mas pelas últimas estimativas do MF, poderá chegar a 27,97% - o que deve reduzir a capacidade de investimentos, como explica Phillip Krauspenhar, especialista em Direito Tributário e aluno especial do mestrado da UnB.

“Parte dos recursos que poderiam ser reinvestidos em melhorias e expansão dos serviços passaria a ser direcionada ao pagamento de tributos. Nesse sentido, a imunidade tributária permite que essas empresas preservem seus recursos financeiros, contribuindo para a continuidade e a ampliação de investimentos necessários para garantir a qualidade e a abrangência dos serviços de saneamento”, defende o advogado.

Krauspenhar aponta também a controvérsia sobre a tributação da água. “Outro aspecto pertinente às entidades imunes é que elas que não são tributáveis pelo ICMS (fornecimento de água) e ISS (serviço de esgoto). Porém, o PLP 68/2024, em seu art. 10, prevê a incidência do IBS e CBS sobre a água e o serviço de esgoto. Entendemos só ser possível a incidência para o serviço de esgoto das empresas não imunes, já que água continua intributável por ser bem de uso comum do povo”, aponta.

O novo cenário tributário no setor de saneamento ainda não está claro e pode sofrer mudanças. Krauspenhar explica que os novos impostos estarão sob a proteção da imunidade recíproca, conforme jurisprudência do STF. “No entanto, há um risco de que a aplicação dessa imunidade seja contestada”, alerta.

A imunidade tributária permite que essas empresas preservem seus recursos financeiros, garantindo a qualidade e a abrangência dos serviços de saneamento”.

Phillip Krauspenhar



Adaptação aos impactos das mudanças climáticas: um novo desafio para cidades resilientes

Em meio à emergência climática, o debate é conduzido para além da prevenção às mudanças do clima, guiando a discussão para abordar a preocupação no processo de adaptação às mudanças ao meio ambiente que já afetam a população. A Aesbe atua com protagonismo por meio de diversas iniciativas

Rumo ao mais importante evento ambiental do planeta a ser sediado no Brasil em 2025, a 30ª Conferência da Organização das Nações Unidas (ONU), ou simplesmente COP 30, as discussões sobre os impactos das mudanças climáticas no saneamento têm se intensificado no debate mundial, que traz consigo a necessidade de fomentar estratégias para a adaptação no novo cenário.

Diante da realidade de crise climática no planeta, a preocupação não se limita mais a evitar efeitos desse fenômeno, o momento agora exige adaptação aos efeitos que já não podem ser revertidos.

Neste contexto, a Aesbe tem sido protagonista ao frisar a importância de incluir as questões do saneamento ambiental nas pautas da COP 30, que ocorrerá em novembro de 2025, em Belém, no Pará. A aposta agora não é somente mitigar as mudanças do clima, mas impulsionar soluções e estratégias inovadoras para nos adaptar à nova realidade.

Uma das consequências mais preocupantes da emergência

climática, abordada também em nossa última edição da Revista Sanear, é o risco da falta de infraestrutura adequada de saneamento básico ampliar os efeitos das mudanças e causar inundações e a contaminação dos recursos hídricos, vulnerabilizando a população.

Tais fatores propiciam cenários como o que assistimos no Rio Grande do Sul, que sofreu uma grande tragédia com as cheias - entre abril e maio deste ano. Segundo um estudo do Imperial College de Londres, no Reino Unido, a questão no estado foi intensificada pela junção das mudanças climáticas, falhas na infraestrutura e influências do fenômeno El Niño, o aquecimento anormal das águas superficiais e sub-superficiais do Oceano Pacífico Equatorial.

Mas afinal, como nos adaptar à realidade ambiental para seguir como cidades resilientes em meio à crise? De fato, não existe resposta simples. Para a Aesbe, o caminho é investir na gestão climática e ambiental de forma eficiente.

Além de integrar debates e promover eventos voltados à



temática, as Câmaras Técnicas da entidade são órgãos essenciais no processo, com destaque para a Câmara Técnica de Gestão Ambiental e Mudança do Clima (CTGA) e o Grupo de Trabalho (GT) Mudança do Clima da Associação.

Em abril, a CTGA e o GT Mudança do Clima receberam a participação da CEO da PhytoRestore, Cris Schwanka, especialista em Direito Econômico e Socioambiental, que apresentou soluções baseadas na integração com a natureza para resolver desafios ambientais complexos. Algumas das áreas de destaque abordadas pela apresentação foram: efluentes sanitários e industriais; recuperação ambiental de nascentes e parques; despoluição de rios e lagos; tratamento de lodo em Estações de Tratamento de Esgoto (ETE); e produção de água bruta e reúso de água.

Entretanto, os esforços para viabilizar a adaptação não se limitam às atividades de empresas privadas.

Segundo a Agência Senado, em fevereiro a Câmara dos Deputados propôs uma plenária para criar normas para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima. O projeto de lei possui diretrizes gerais a serem seguidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama) “nos planos

para reduzir a vulnerabilidade do país em relação à mudança do clima nos sistemas ambiental, social e econômico”. O objetivo é complementar a lei de 2009, que estabeleceu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC).

Seminário Nacional Universalizar – Aesbe 40 anos promete ser um marco na história do saneamento ambiental do país



A celebração dos 40 anos da Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) será marcada por uma programação robusta e diversificada durante o Seminário Nacional Universalizar, de 12 a 14 de novembro de 2024, em Brasília (DF). O evento promete aprofundar as discussões sobre temas cruciais para o saneamento, reunindo especialistas e líderes do setor em palestras, painéis e mesas-redondas. Com presença de palestrantes renomados e debates ricos em conteúdo, o seminário promete ser um marco na história do saneamento ambiental do país. Ao todo, colaboradores e colaboradoras de todas as 24 companhias de saneamento associadas à Aesbe, incluindo os tomadores de decisão, participarão do evento.

Serão discutidos durante o seminário os investimentos estratégicos para a infraestrutura de saneamento; desburocratização e acesso a recursos para

o desenvolvimento do saneamento; impactos das mudanças climáticas no saneamento; saneamento na COP 30: atuação do setor; tecnologias inovadoras para o setor de saneamento; inovação e tecnologia para o saneamento em áreas rurais; desafios e oportunidades no saneamento de áreas urbanas periféricas: estratégias para promover inclusão e perspectivas para o futuro do saneamento no Brasil.

O evento terá uma programação diversificada, começando no dia 12 com o credenciamento, seguido da solenidade de abertura e uma homenagem aos ex-presidentes da Aesbe. Já no dia 14, o seminário será encerrado com a cerimônia de entrega do I Prêmio Nacional Universalizar e shows musicais.

Responsabilidade Socioambiental

A Aesbe reafirma seu compromisso com a sustentabilidade ao implemen-

tar ações concretas durante o evento. O Selo Evento Neutro garantirá que todas as emissões de carbono geradas sejam quantificadas e compensadas por meio de ações ambientais, como o plantio de árvores. Além disso, o programa Sou Resíduo Zero promoverá a gestão inteligente dos resíduos, com triagem, separação para reciclagem e reutilização, contribuindo para a redução de resíduos enviados a aterros sanitários e o incentivo à economia circular. O programa não apenas reduz a quantidade de resíduos enviados para os aterros sanitários, limitando as emissões de gases de efeito estufa, mas também gera emprego e renda para cooperativas de catadores, reincorporando os materiais recicláveis na cadeia produtiva. Este sistema vai além da reciclagem e reutilização, reestruturando os sistemas de produção e distribuição para reduzir o desperdício.



A cidade de Brasília será a sede do Seminário Nacional Universalizar, de 12 a 14 de novembro de 2024

Desconto na Hospedagem

A Aesbe anunciou uma nova parceria com o Hotel Ramada By Wyndham Brasília Alvorada, oferecendo tarifas especiais para os participantes do Seminário Nacional - de 11 a 15 de novembro de 2024. Para garantir os preços promocionais, os hóspedes devem informar que participarão do evento da Aesbe no momento da reserva, que pode ser feita via e-mail: comercial@ramadabrasilia.com.br; reservas2@ramadabrasilia.com.br; ou telefone: (61) 3246-6800.

O Hotel Ramada By Wyndham Brasília Alvorada está localizado na área mais estratégica da capital federal, proporcionando fácil acesso aos principais pontos turísticos e centros de interesse da cidade, como o Congresso Nacional, o Parque da Cidade e a Catedral de Brasília. Com uma infraestrutura moderna e sustentável, o hotel oferece acomodações confortáveis e requinta-

das, adequadas tanto para lazer quanto para negócios.

As tarifas especiais oferecidas para o período do evento são as seguintes:

- Suítes Standard: R\$ 509,00 (individual) | R\$ 569,00 (duplo)
- Suítes Executive: R\$ 549,00 (individual) | R\$ 609,00 (duplo)

Agência de Viagens Oficial

Para garantir uma experiência confortável aos participantes, a Traveling Tour foi escolhida como a agência oficial de viagens do evento. A agência oferece vantagens exclusivas, como city tours de cortesia, check-in antecipado e serviço de concierge.

Associados da Aesbe podem obter condições especiais ao contatar a agência e utilizar o código de indicação **Aesbe1110**.

Conexões

Coquetel de abertura

No dia 12 de novembro, haverá um coquetel de abertura com atração musical, possibilitando uma maior interação

Coquetel do segundo dia

Após as palestras técnicas do dia 13 de novembro, haverá um coquetel na área de exposição para integrar o público presente.

Festa de encerramento

No dia 14 de novembro, ocorrerá a grande celebração pelos 40 anos da entidade, com a realização da primeira edição do Prêmio Nacional Universalizar, que reconhecerá as melhores práticas de companhias associadas à Aesbe. E, para finalizar, haverá dois shows musicais.

Traga sua marca para a celebração dos 40 anos da Aesbe, a maior associação representativa do setor de saneamento.

Preencha o formulário de interesse presente no QRCode:



Inscrição e programação no QRCode abaixo:

Inscrição e programação no QRCode abaixo:



EVENTOS

De junho a setembro de 2024, a Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) realizou e participou de diversos eventos importantes, fortalecendo seu papel no avanço do setor de saneamento no Brasil. Confira os principais:



4º Seminário Nacional de Práticas Comerciais em Saneamento

O 4º Seminário Nacional de Práticas Comerciais em Saneamento ocorreu nos dias 6 e 7 de junho de 2024, na Casa Mizzi, em Vitória (ES). Organizado pela Aesbe e pela Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan) e organização da Câmara Técnica Comercial (CTC) da Aesbe, o evento reuniu autoridades, especialistas e profissionais do setor para discutir os desafios e as inovações no saneamento básico no Brasil. Os painéis do primeiro dia de evento exploraram os “Desafios da área comercial frente às novas diretrizes da ANA” e a importância da inovação na eficiência do setor. Diversos especialistas compartilharam insights sobre tecnologia e práticas comerciais. O dia terminou com uma cerimônia e uma festa de confraternização. O segundo dia, 7 de junho, começou com um painel sobre a ampliação da margem de EBITDA através de ações comerciais. Especialistas discutiram o uso de ferramentas como Power BI e o comportamento do consumidor no pagamento de contas de água. O foco continuou com a análise das perdas no setor e a discussão sobre novas regulações e instrumentos regulatórios no saneamento. O evento foi encerrado com uma mesa composta por líderes do setor, reafirmando a importância das discussões para o futuro do saneamento no Brasil.



Seminário Nacional “Caminhos e Obstáculos para a Universalização do Saneamento Básico”

O Seminário Nacional “Caminhos e Obstáculos para a Universalização do Saneamento Básico” ocorreu no dia 22 de agosto de 2024, no Hotel Gran Marquise, em Fortaleza, Ceará. O evento foi organizado pela Aesbe, em parceria com a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) e a FGV IBRE, reunindo especialistas, gestores públicos e representantes do setor privado para discutir os desafios e soluções para a universalização do saneamento no Brasil. A programação incluiu dois painéis principais: o primeiro abordou o papel do saneamento na sustentabilidade e na atividade econômica, enquanto o segundo discutiu os impactos da Reforma Tributária no setor. A palestra magna foi conduzida por Ricardo Cavalcante, da FIEC, com o tema “Hidrogênio Verde: Desafios e Perspectivas”. O evento foi encerrado com o lançamento da Escola do Saneamento, uma parceria entre a Aesbe e a FESPSP, e um coquetel de confraternização. O seminário reafirmou a importância da colaboração entre os setores para superar os desafios do saneamento básico no Brasil.



2º Encontro Nacional de Ouvidores de Saneamento

O 2º Encontro Nacional de Ouvidores de Saneamento, realizado em Fortaleza nos dias 12 e 13 de setembro, reuniu 200 profissionais para debater o impacto da inteligência artificial, regulação e proteção de dados no atendimento ao cliente. Com o tema “Ouvidoria 4.0”, o encontro abordou como a IA está transformando as ouvidorias e trouxe palestras sobre as boas práticas de ouvidoria e o papel das agências reguladoras. O evento foi realizado pela Aesbe, com apoio da Cagece e organização da Câmara Técnica de Ouvidoria (CTO) da Aesbe. Ariana Frances Carvalho de Souza, ouvidora Geral da União, abriu o evento com a palestra “Universalização também é assunto de Ouvidoria”, enfatizando a importância das ouvidorias no processo de universalização dos serviços de saneamento. Outros painéis movimentaram as discussões durante os dois dias de evento.



III Masterclass em Saneamento

No dia 24 de setembro, a Aesbe marcou presença na III Masterclass em Saneamento, realizada em São Paulo, edição 2024, evento dedicado à produção e compartilhamento de conhecimento sobre os principais desafios do setor. A Associação liderou o painel de abertura, que abordou a imunidade tributária das empresas de saneamento e as parcerias público-privadas (PPP), temas cruciais frente às transformações regulatórias no setor. Sérgio Gonçalves, secretário executivo da Aesbe, moderou o debate, destacando a importância da resiliência das empresas frente à reforma tributária e às mudanças climáticas. Flávia Accioly, da Cedae, e Ricardo Torres, da Compesa, também participaram, ressaltando os desafios da insegurança jurídica e a necessidade de um ambiente regulatório estável para atrair investimentos.



Workshop Prospecção de Recursos para Investimentos em Saneamento Básico

Por fim, Workshop Prospecção de Recursos para Investimentos em Saneamento Básico, realizado em Curitiba nos dias 26 e 27 de setembro, reuniu empresas do setor, bancos, instituições de fomento e investidores. O evento foi realizado em parceria com a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar). No primeiro dia, o evento focou em estratégias de financiamento, com painéis que abordaram desde o panorama dos investimentos no Brasil até oportunidades em parcerias público-privadas (PPPs). Entre os palestrantes, estavam representantes da Sanepar, Cagece, Cesan e Embasa, que compartilharam experiências sobre projetos de PPPs bem-sucedidos. O segundo dia, mais técnico, envolveu grupos de trabalho da Aesbe, que discutiram temas como o inventário de ativos e visitaram instalações da Sanepar. O workshop foi encerrado com a apresentação de um manual de captação de recursos, uma proposta estratégica para auxiliar as companhias estaduais de saneamento.



Obras em MND têm menor impacto no trânsito e na emissão de partículas, entre outras vantagens



Hélio Rosas

é presidente da Associação Brasileira de Tecnologias Não Destrutivas (ABRATT) e CEO da Sanit Engenharia

Custos intangíveis e seus impactos no desenvolvimento sustentável

As mudanças climáticas demandam novos paradigmas para que a existência humana se mantenha viável na Terra. Ações que reduzam o impacto ambiental são desejáveis e devem ser priorizadas, como é o caso do uso de Métodos Não Destrutivos (MND), ou Trenchless Technologies, em inglês. Para ter dimensão concreta das vantagens desta tecnologia em relação a outros métodos de instalação, manutenção, inspeção e recuperação de infraestrutura subterrânea, foi elaborado o estudo “Custos Intangíveis para o Comparativo entre Execução de Redes por Método Não Destrutivo e o método convencional de Vala a Céu Aberto”. O documento foi produzido em 2019 pela Sanit Engenharia, a pedido da Associação Brasileira de Tecnologias Não-Destrutivas (ABRATT) e da Associação Brasileira de Tubos Poliolefinicos e Sistemas (ABPE).

O documento, oriundo de vasta pesquisa nacional e internacional, detalha as fórmulas e métricas adotadas para determinar o quanto esses itens afetam na vida das pessoas. É bastante evidente notar que os MNDs, para além de todas as vantagens que temos

tratado ao longo do tempo aqui na Revista Sanear, conseguem minimizar impactos que, ainda que alheios a vontade dos executores, causam grandes incômodos ao público dos entornos das obras. O estudo concluiu que é possível executar obras através do MND de forma limpa, mais rápida, com menos barulho, com menos transtorno, com melhor custo-benefício, com mais segurança e menos degradação ambiental.

Diante dos resultados apresentados pela pesquisa, é inegável a grande vantagem dos métodos não-destrutivos, sobretudo diante de uma alta demanda de expansão a partir do Marco do Saneamento. É preciso que a universalização do saneamento básico não seja produzida a partir de degradação ambiental e transtornos na vida urbana. E o desenvolvimento com respeito ao ser humano e ao meio ambiente é uma das marcas do MND e uma bandeira prioritária da ABRATT.

Convido aos interessados para conhecer, em detalhes, o estudo “Custos Intangíveis para o Comparativo entre Execução de Redes por Método Não Destrutivo e Vala a Céu Aberto”. Ele está disponível no site: digitalwater.com.br.

ESPAÇO DAS ASSOCIADAS

-
- 36** **CAER** - Companhia de Águas e Esgotos de Roraima
-
- 38** **CAERD** - Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia
-
- 40** **CAERN** - Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte
-
- 42** **CAESB** - Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal
-
- 44** **CAGECE** - Companhia de Água e Esgoto do Ceará
-
- 46** **CAGEPA** - Companhia de Água e Esgotos da Paraíba
-
- 48** **CEDAE** - Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro
-
- 50** **COSAMA** - Companhia de Saneamento do Amazonas
-
- 52** **SANEAGO** - Companhia Saneamento de Goiás
-

CAER

Companhia
de Águas e
Esgotos de
Roraima



Caer investe na universalização da água potável com inauguração de novos sistemas na capital

Cerca de 30 mil pessoas serão beneficiadas

Em Boa Vista, capital de Roraima, cerca de 30 mil pessoas serão atendidas com dois novos e modernos sistemas de abastecimento em mais dois bairros, o João de Barro e Pedra Pintada.

Os moradores do João de Barro já estão usufruindo de água de qualidade desde o mês de agosto, com a entrega do novo e moderno sistema de abastecimento de água, construído pelo Gover-



no de Roraima, por meio da Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (Caer), através do Programa Estadual Água para Todos, que está beneficiando mais de 15 mil pessoas que moram na região.

O investimento aproximado de R\$ 14 milhões inclui a construção de um CRD (Centro de Reservação e Distribuição), uma Estação Elevatória de Tratamento de Água, dois reservatórios com capacidade para 900 mil litros de água e 44 mil metros de extensão de rede.

Para garantir o pleno atendimento aos moradores, três poços artesianos foram perfurados no CRD e juntos estão produzindo 150 mil litros de água por hora para média 3.800 ligações domiciliares.

O novo sistema é a maior obra já realizada até o momento pela Caer em 55 anos de existência e faz parte das metas da gestão atual, que há cinco anos trabalha para efetivar a universalização da capital, que conta com 99,7% de cobertura e acesso à água potável.

REFORÇO

O Governo de Roraima vai perfurar mais dois poços e construir 30 metros de extensão de rede para beneficiar uma média de 400 famílias - moradores de uma área que ficou de fora da primeira etapa por não fazer parte do mapa entregue pelo município.

“O governador Antonio Denarium sabe a importância do saneamento básico para as pessoas e autorizou imediatamente mais investimentos no bairro. A expectativa de produção de água hoje é em torno de 60 mil litros por hora. A nossa projeção é chegar em 150 mil litros por hora para atender todo o bairro”, detalha James Serrador, presidente da Caer.

SISTEMA DO PEDRA PINTADA BENEFICIA QUATRO MIL LIGAÇÕES RESIDENCIAIS

O sistema de abastecimento do bairro Pedra Pintada está em andamento e inclui a construção de um CRD (Centro de

Reservação e Distribuição), perfuração de dois poços artesianos, uma Estação de Tratamento de Água, um reservatório elevado de 300 m³, um reservatório apoiado de 600 m³, além de uma subestação aérea trifásica, e uma casa de química e unidade de atendimento.

Ao todo, mais de 21 mil metros de rede de distribuição de água foram construídos, sendo, uma rede adutora de água bruta com tubulação de 100mm e uma rede adutora de água tratada com tubulação de 150mm, que vão abastecer média de 4 mil ligações residenciais e 14 mil pessoas que moram nos bairros Pedra Pintada e Said Salomão e adjacências.

MAIS INVESTIMENTOS

Em 2022, a Caer implantou os sistemas de abastecimento nos bairros Nova Vida, Jardim das Copaíbas e Senador Hélio Campos. Atualmente, estão em andamento as obras da Cooperativa Unicarvão, bem como do sistema do bairro Pedra Pintada.

No começo de 2024, a Caer anunciou a terceira etapa de perfuração de poços, como parte do Programa Água para Todos, prevendo a perfuração de 50 poços em todo o Estado, sendo 30 no interior e 20 na capital.

CAERD

Companhia
de Águas e
Esgotos de
Rondônia



Caerd elabora Plano de Urgência e Contingência para garantir abastecimento de água em Rondônia durante crise hídrica

Uma das ações de curto prazo é a limpeza e desassoreamento de rios para garantir a qualidade e a quantidade de água nos pontos de captação



ESPAÇO DAS ASSOCIADAS

Diante da crescente escassez hídrica que afeta municípios e distritos de Rondônia neste verão amazônico, a Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia (Caerd), em parceria com o Comitê de Crise Hídrica do Governo do Estado, implementou um Plano de Urgência e Contingência, visando minimizar os impactos da falta d'água e assegurar o fornecimento contínuo de água tratada à população. A redução nos volumes de água dos rios e mananciais, acentuada pelos fenômenos climáticos El Niño e La Niña, demandou uma resposta rápida e eficiente da Companhia ao elaborar o plano no primeiro semestre de 2024.

MEDIDAS IMEDIATAS

Entre as ações de curto prazo, estão a limpeza e desassoreamento de rios para garantir a qualidade e a quantidade de água nos pontos de captação, melhorias emergenciais nas Estações de Tratamento de Água - ETAs, identificação e reparo

rápido de vazamentos, e a distribuição de reservatórios para famílias em situação de vulnerabilidade.

O presidente da Caerd, Cleverson Brancalhão explica que, com a chegada antecipada do verão amazônico, "foram instaladas régua de medição em diversos pontos de captação para avaliar a disponibilidade hídrica. O monitoramento constante das redes e padrões de consumo é essencial para ajustar o plano e garantir o acesso à água potável".

Brancalhão também menciona medidas a serem adotadas a médio prazo, como a captação alternativa de água e a perfuração de poços tubulares profundos. "Em situações extremas, como a seca dos rios, exploraremos captações alternativas e construiremos adutoras emergenciais, se necessário, contrataremos pessoal de forma emergencial para intensificar a fiscalização e combater o desperdício. Estamos comprometidos em garantir que a população não sofra com a falta de água neste verão amazônico, que promete ser mais severo que em 2023", diz.

INSPEÇÕES E AVALIAÇÕES REGIONAIS

Nos meses de julho e agosto, o diretor técnico e operacional Lauro Fernandes e sua equipe realizaram inspeções em diversas cidades para avaliar a situação dos rios e pontos de captação. Em Cerejeiras, foram estudadas alternativas de captação nos rios do Óleo e Araras. Em Colorado do Oeste, identificou-se a necessidade de desassoreamento do rio local. No município de Espigão do Oeste considerou a captação do manancial Riozinho, devido ao risco de seca do rio Palmeiras, como ocorreu no ano passado. Em Ouro Preto do Oeste, foi inspecionada a obra de contenção do rio Boa Vista, iniciada ainda em julho.

RESPOSTA A CIDADES EM RISCO

Cidades em situação de risco grave, como Parecis, Santa Luzia d'Oeste, Ministro Andreazza, Castanheiras, Teixeirópolis, Nova União e Mirante da Serra, também foram visitadas. Em Parecis, foi recomendada a ampliação do reservatório da ETA local.

"Nosso objetivo é planejar e implementar medidas preventivas e corretivas para enfrentar esse período de escassez e assegurar o abastecimento. Os níveis de mananciais estão baixando rapidamente. A crise hídrica é uma realidade; não temos o poder de alterar o curso da natureza. No entanto, podemos minimizar seus efeitos ao adotarmos um uso consciente da água. A participação das famílias é muito importante; o uso consciente da água pode evitar racionamentos futuros. A responsabilidade é de todos nós, e pequenas atitudes hoje podem evitar um cenário de racionamento amanhã", ressalta Lauro Fernandes.

No Plano de Urgência e Contingência da Companhia ainda consta a construção de novas adutoras em mananciais perenes, que fornecem água de forma constante, garantindo o abastecimento contínuo de água ao longo do ano.

CAERN

Companhia
de Águas e
Esgotos do
Rio Grande do
Norte



Água Justa: projeto promove melhoria operacional e reduz perdas na capital e mais 15 municípios do RN

Iniciativa é da Gerência de Perdas e Automação (GPA), da Caern, e envolve uma equipe multidisciplinar



Melhorar a eficiência e reduzir as perdas dos sistemas com ações implementadas sob coordenação da área operacional. É assim que a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) vem trabalhando no projeto Água Justa, iniciado em 2022 e que hoje já atende a dezesseis municípios potiguares.

Iniciativa da Gerência de Perdas e Automação (GPA), o projeto envolve uma equipe multidisciplinar, que realiza o diagnóstico do sistema de abastecimento, medições e controle de pressão e vazão da água e outras melhorias operacionais. O setor comercial, por sua vez, atua de forma conjunta e planejada com a atualização cadastral dos imóveis, substituição e ampliação da cobertura por hidrômetros, fiscalização e outras.

O trabalho começa por uma imersão no sistema de abastecimento, com um diagnóstico para construir um plano de ação. Neste processo, as equipes

regionais são capacitadas para ter domínio do sistema que serão responsáveis por gerir. “Percebemos que o nível de operação passa para outro patamar com o domínio pleno do sistema, conhecendo-se plenamente o fluxo da água e as possibilidades de melhorias a serem replicadas em outros sistemas. Os próprios colaboradores locais tornam-se multiplicadores do projeto e os gestores de cidades não contempladas vêm buscando a gerência para serem inseridos no projeto” explica Felipe Oliveira, gerente da GPA. “É uma mudança significativa na gestão hídrica das cidades contempladas no projeto, resultando em benefícios tangíveis e intangíveis para a comunidade” explica Rodrigo Melo do Nascimento, gestor da Unidade de Controle e Combate às Perdas.

RESULTADOS

O sistema de Barra de Cunhaú, pertencente à cidade de Canguaretama,

saiu de um patamar de 1,7 mil L/lig./dia em abril de 2022 para 296 L/lig./dia em fevereiro de 2024, uma redução de até 63% no volume perdido. Em Nova Cruz, também no Agreste Potiguar, havia uma escassez hídrica e com o início dos trabalhos, em fevereiro, a população percebeu uma melhoria significativa no abastecimento de água: em agosto passado houve um incremento de água em 35% comparado com a média de 2023, o que reduziu o tempo de desabastecimento por rodízios, além do aumento na arrecadação. Já em Assú, com mudanças operacionais, diminuíram os vazamentos em quase 60% se comparados ao primeiro semestre de 2024 com 2023.

CAESB

Companhia de
Saneamento
Ambiental
do Distrito
Federal



Redes de água e esgoto chegam às cidades mais pobres do Distrito Federal

Caesb realiza obras em dois bairros mais carentes em saneamento: Fazendinha, no Sol Nascente, e Santa Luzia, na Estrutural

Brasília é a capital com a melhor qualidade de vida do país. É o que atesta o IPS Brasil, instituto que mede o índice de progresso social de diversos países. Entre os indicadores avaliados está o saneamento. No Distrito

Federal, 99% dos lares recebem água potável e 92,31% dos imóveis regularizados estão ligados à rede de esgoto, segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), do Ministério das Cidades.

Mas não são apenas os moradores dos bairros ricos que desfrutam desses serviços. A população das cidades mais pobres também está sendo atendida. É o caso do Sol Nascente, que, com seus mais de 95 mil moradores, já foi considerada a maior favela do Brasil. Transformada em região administrativa em 14 agosto de 2019 pelo governador Ibaneis Rocha, hoje é uma cidade em pleno desenvolvimento.

Os investimentos feitos pelo Governo do Distrito Federal (GDF) estão mudando a cidade. Nos últimos quatro anos, vêm sendo investidos R\$ 630 milhões, dos quais R\$ 285 milhões em infraestrutura. Só em saneamento, o Sol Nascente já recebeu em investimentos mais de R\$ 58 milhões. Com esses recursos, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) implantou 177 km de rede de água e 259 km de rede de esgoto. Assim, 23.184 lares passam a contar com água potável e 17.763 com coleta de esgoto.

FAZENDINHA: ÚLTIMO BAIRO SEM ÁGUA

As obras de saneamento continuam avançando. Estão chegando agora ao bairro Fazendinha, a única comunidade do Sol Nascente que ainda não tinha rede de água. Ali, a Caesb está construindo 4.100 metros de rede de água, ligando ao sistema de abastecimento 400 moradias e beneficiando mais de 1.600 pessoas. Com essas obras, quase 100% dos moradores do Sol Nascente passarão a receber água de qualidade produzida pela Caesb.

A Fazendinha é uma Área de Interesse Social (ARIS), atendida pelo Programa Água Legal da Caesb, implantado em março de 2019 pelo governador Ibaneis Rocha. Com o programa, a Companhia pode construir redes para regularizar as ligações de água em comunidades carentes. O

morador pode financiar a taxa da ligação à rede em oito parcelas, na própria conta de água. O valor da conta varia de acordo com o consumo de água.

Moradora da Fazendinha há dez anos, a dona de casa Sandra Ribeiro (51 anos), celebra a chegada da água em sua casa. “Ter água na torneira é uma vitória muito grande. O governo começou a olhar para nós, trazendo muitas obras que vão ajudar as pessoas que moram aqui”.

SANTA LUZIA: INVESTIMENTO DE R\$ 85 MILHÕES

Seguindo a política social e habitacional do GDF, a Caesb também investe em outra cidade que apresenta graves problemas de infraestrutura urbana: a Estrutural, região originária de um lixão a céu aberto. Dentro da cidade, um bairro chama atenção pela precariedade das condições de vida: o Santa Luzia. São mais de 17 mil moradores ocupando uma área de 89 hectares, onde nem asfalto nem água encanada nem coleta de esgoto chegaram.

O cenário levou o governador Ibaneis Rocha a criar uma força-tarefa para enfrentar os problemas de Santa Luzia. Assim nasceu um grupo de trabalho formado por vários órgãos do GDF e liderados pela Caesb. O grupo apresentou um projeto prevendo a implantação de redes de água e de esgoto, sistema de drenagem e pavimentação das ruas do bairro. Investimentos de R\$ 85 milhões.

No início de agosto deste ano, o projeto Saneamento Integrado do Bairro Santa Luzia foi aprovado pelo Governo Federal e incluído no Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC Seleção), na modalidade Eixo Cidades Sustentáveis e Resiliente. O presidente da Caesb, Luís Antônio Reis, comemorou: “É uma conquista muito importante não só para a Estrutural, mas para todo o DF, afi-

nal investiremos R\$ 85 milhões para levar dignidade a essas famílias”.

O projeto prevê a implantação de rede de abastecimento de água de 46.500 metros, cobrindo toda a área ocupada pela comunidade. Já a rede coletora de esgoto terá 35.000 metros e duas estações elevatórias, que encaminharão o material coletado para a Estação de Tratamento de Esgoto Norte de Brasília, evitando a contaminação dos mananciais do Parque Nacional, que faz divisa com Santa Luzia.

Para as obras de urbanização, o projeto prevê a implantação de 5.000 metros de galerias de águas pluviais, além de bacias de absorção, pavimentação asfáltica e intertravada nas vias do bairro. Todas as etapas de execução do projeto serão acompanhadas de ações sociais e de educação sanitária e ambiental, envolvendo diversos órgãos do governo. O próximo passo é definir o agente financeiro para a licitação e a execução das obras, previstas para o início de 2025.

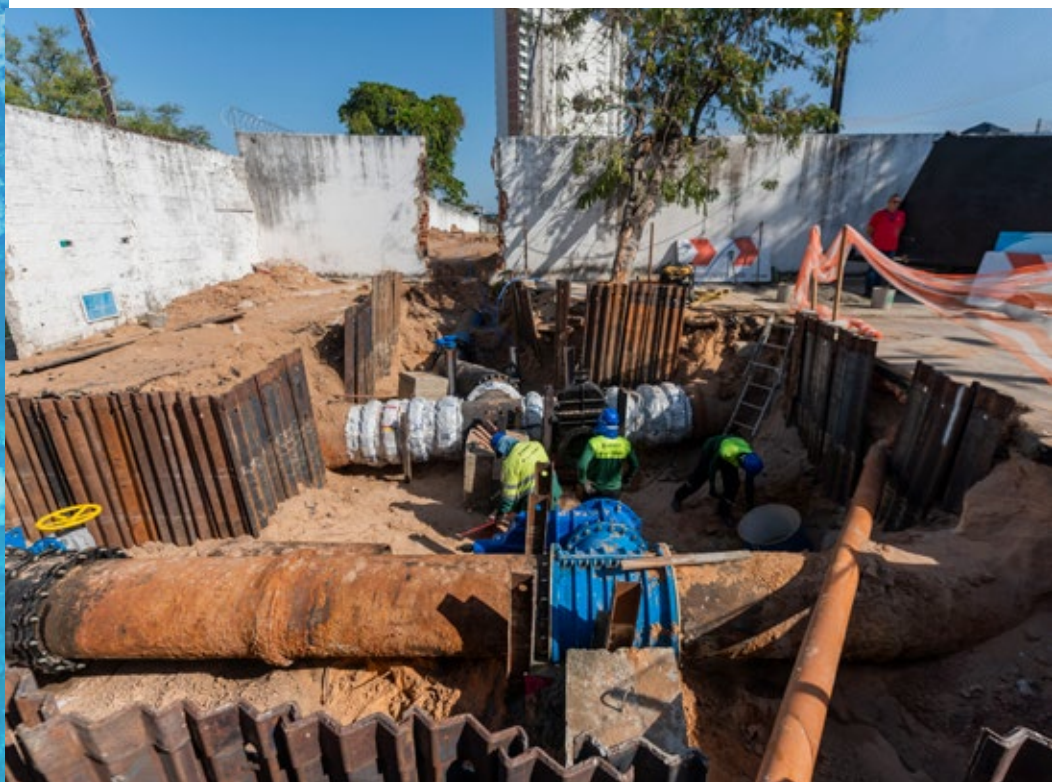
Investindo em comunidades carentes, Luís Reis acredita que a Caesb tem contribuído para melhorar a qualidade de vida dos moradores que mais precisam. “Nós vamos continuar investindo para que comunidades menos favorecidas passem a ter o que outros bairros e cidades com maior renda já dispõem: água potável em casa e coleta e tratamento de esgoto”, afirma. “São direitos que temos que garantir para todos os moradores do Distrito Federal”.

CAGECE

Companhia de
Água e Esgoto
do Ceará

Ceará beneficiará cerca de 1,8 milhão de pessoas com a setorização do abastecimento da capital

A Cagece está trabalhando na implantação dos Distritos de Medição e Controle (DMCs), em Fortaleza, com um investimento de R\$ 148 milhões



As ações da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) para a modernização do sistema de abastecimento e a redução das perdas de água beneficiarão mais de 1,8 milhão de pessoas em Fortaleza. A implantação dos Distritos de Medição e Controle (DMCs) na capital cearense conta com investimentos de R\$148 milhões. A previsão é que os serviços sejam concluídos até o final de 2024.

O trabalho da Companhia consiste em três áreas de atuação: divisão do sistema de distribuição de água em setores menores, com cerca de três a sete mil ligações domiciliares; o reforço da infraestrutura já existente e substituição de tubulações; e a realização de serviços, como pesquisa e retirada de vazamentos e substituição e padronização de hidrômetros.

Pedro Cavalcante Neto, gerente de combate às perdas da Cagece, explica que as obras contribuem para que a Companhia “reduza as perdas de água, minimize transtornos para a população, aumente a continuidade e a qualidade do abastecimento e atinja as metas do Marco Legal”.

Cada um dos 74 novos setores recebe a instalação de uma Válvula Redutora de Pressão (VRP), responsável por realizar a distribuição de água com mais eficiência. Essas ferramentas de controle serão monitoradas de forma remota pela Cagece, 24 horas por dia, nos centros de controle operacional da Companhia. Na prática, as perdas de água poderão ser diagnosticadas antes mesmo de se tornarem um vazamento visível nas ruas e avenidas. Assim, quando for necessário, equipes técnicas serão enviadas para executar serviços de forma mais assertiva.

João Menescal, diretor de operações da Cagece, defende que os serviços facilitarão a identificação de fraudes e ocorrências de consumo irregular da rede de distribuição. “Os DMCs são de suma importância para melhorar o atendimento da população no serviço de abastecimento de água”, afirma Menescal.

A Cagece iniciou a concepção e os



estudos para a setorização do abastecimento em Fortaleza há cerca de 10 anos. As primeiras instalações foram executadas em territórios espalhados pela cidade, ainda em um estágio simples de projeto e execução. Atualmente, os serviços são realizados de forma mais robusta e complexa. O primeiro projeto com planejamento e metodologia estratégica foi executado no setor Messejana-Castelão, localizado na região sul da cidade. Os trabalhos estão em fase de operação assistida, com prazo final de conclusão previsto para o segundo semestre de 2024.

A sequência dos serviços na capital, nos setores Floresta-Expedicionários e Aldeota-Vila Brasil, foram impulsionadas com o financiamento do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Bird). Os contratos para a realização dos novos serviços são de performance, modalidade considerada mais vantajosa pois há a contratação do resultado final. Para acompanhar os avanços das obras, o Bird realiza semestralmente missões que contam com visitas às atividades de campo, reuniões e acompanhamento das atividades das equipes sociais.

A implantação dos DMCs conta ainda com o Programa de Gestão Socioam-

biental (PGS), que prevê atividades antes, durante e após as obras.

O objetivo das visitas domiciliares é comunicar de forma acessível aos moradores sobre as obras que acontecem em frentes de trabalho espalhadas na capital. Durante esse processo, também são firmadas parcerias institucionais com organizações da sociedade civil e lideranças comunitárias para que a informação seja difundida de forma estratégica entre os beneficiados.

PROGRAMA ÁGUAS DO CEARÁ

A partir dos DMCs, a Cagece unificou todas as obras para melhorias no sistema de tratamento e distribuição de água no estado como parte do Programa Águas do Ceará. Os diferentes tipos de serviços hídricos realizados pela Companhia agora compartilham a mesma identidade visual, que tem o mapa do estado como elemento principal. O pacote inclui ações para a manutenção ou expansão das redes que já existem, assim como obras para a construção de novos sistemas de abastecimento e distribuição.

CAGEPA

Companhia
de Água e
Esgotos da
Paraíba



Cagepa prepara inauguração de primeiro parque de usinas solares; 144 toneladas de dióxido de carbono deixarão de ser emitidos para atmosfera

Projeto é parte dos investimentos da Companhia em transição energética e descarbonização

Na Paraíba, onde o Sol brilha quase o ano inteiro, o céu azul está sendo fonte de uma energia verde, limpa e renovável. A Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (Cagepa) está nos ajustes finais para concluir

seu primeiro parque de usinas solares fotovoltaicas. Até o final deste ano, serão cinco usinas que, juntas, terão capacidade de abastecer integralmente todos os prédios administrativos da Companhia. O



projeto pioneiro vai evitar a emissão de mais de 144 toneladas por ano de gases causadores do efeito estufa, e é parte dos investimentos da Cagepa em transição energética e descarbonização.

Trocando em miúdos, a energia gerada pelas usinas é suficiente para atender ao consumo de 780 residências em um ano. Serão utilizadas, ao todo, 1.136 placas solares de 550 watt-picos (Wp), nas cinco usinas - duas na Regional do Brejo e três na Regional do Litoral. De acordo com o assessor da Diretoria de Operação e Manutenção da Cagepa, Antônio Teixeira, que capitaneia a ação, a Companhia está investindo R\$ 2,71 milhões para execução do parque. “O tempo de retorno desse investimento é rápido: em, aproximadamente, seis anos esse valor será ‘pagó’. Sem contar com a economia média anual que teremos, que será de R\$ 450 mil”, explica.

O presidente da Cagepa, Marcus Vinicius Neves, destaca que esse é um exemplo de ação concreta de cuidado com a natureza que a companhia vem fazendo. “É preciso que as pessoas e empresas tomem iniciativas que, de fato, promovam uma mudança no cuidado com o meio ambiente. A Cagepa está sendo pioneira na transição energética, com projetos ambiciosos de soluções sustentáveis. En-

tendemos que essa é nossa responsabilidade como empresa pública e estamos orgulhosos em contribuirmos de forma tão robusta. A Paraíba e o Brasil ganham com isso; e o planeta agradece”, ressalta.

A agenda de transição energética está sendo tocada pela Cagepa desde 2022, e está sendo implementada através de dois grandes passos, a migração para o mercado livre de energia e a implantação de usinas solares. Em João Pessoa, as placas solares foram instaladas no espaço da Estação Elevatória de Esgotos do bairro do Aeroclube, em uma área de mais de 1 mil m². O assessor Antônio Teixeira explica que a energia produzida lá alimenta a Estação de Esgoto e a excedente é encaminhada para outras unidades da Cagepa. “Pela rede de distribuição da concessionária de energia elétrica, podemos ‘transportar’ a nossa energia limpa para onde quisermos. Atualmente, estamos produzindo cerca de 1000 MWh ao ano. Começamos como um protótipo, mas nosso objetivo é continuarmos avançando com a implantação de novas usinas, diz.

Os inversores também estão instalados na Estação Elevatória do Aeroclube. Pelos equipamentos, é possível acompanhar em tempo real, no visor ou remotamente por um aplicativo no smartphone do gestor, os acúmulos da energia gerada e as intercorrências.

Carbono: a nova moeda de troca – “Nosso compromisso socioambiental é valioso em vários níveis. Além da questão ambiental, a energia renovável nos trará economia de forma inteligente e robusta”, analisa Marcus Vinicius. Essa robustez a que o presidente da Cagepa se refere tem nome e significado: crédito de carbono, um mecanismo monetário que representa a não emissão de gases na atmosfera. A cada tonelada de dióxido de carbono não emitida por uma instituição gera-se um crédito de carbono, ou seja, um crédito financeiro.

Segundo o European Union Emissions Trading Scheme, o mercado de carbono movimenta milhões por ano. Mas, no Brasil, o tema ainda depende do

andamento do Projeto de Lei 528/2021. “Quando for regulamentado, a Cagepa poderá converter esses créditos de carbono em recursos financeiros. Uma compensação que vai impulsionar ainda mais o nosso trabalho na redução de emissões”, ressalta Marcus Vinicius.

O lado livre da força – Outro braço do projeto de descarbonização da Cagepa é a migração para o mercado livre de energia, um ambiente onde as grandes empresas podem negociar as condições comerciais na compra de energia, inclusive, por fontes alternativas.

A companhia já converteu um terço de toda sua energia utilizada para fontes renováveis, ou seja, energia solar, eólica, hídrica, geotérmica ou por biomassa, entre outras. Isso representa uma economia inicial de R\$ 10 milhões e a retirada de 25 mil toneladas de dióxido de carbono, aproximadamente, por ano. Com o processo finalizado, no final de 2024, serão retirados da atmosfera 37 mil toneladas de gases de efeito estufa.

Para Teixeira, o êxodo das empresas para o mercado livre é um caminho irreversível. “A adesão está sendo cada vez mais crescente porque essa liberdade permite que o consumidor tenha acesso a preços mais baixos do que no mercado cativo (distribuidoras locais). A Cagepa vislumbrou isso há alguns anos e a diretoria apressou o passo nesse caminho”.

O projeto da migração da Cagepa foi dividido em dois movimentos: o primeiro contemplou 35 unidades consumidoras – entre reservatórios e estações elevatórias e de tratamento – cuja migração vai promover uma economia de R\$ 10 milhões ao ano e que foi concluído em 2023; e um segundo, constituído por cerca de 60 unidades consumidoras, que vai proporcionar uma nova economia da ordem de R\$ 6,5 milhões ao ano, com previsão de ser efetivado no final do ano de 2025. Atualmente, de toda a energia consumida pela Cagepa, 66% são provenientes do mercado livre de energia, e que passará para 80% até o final de 2025.

CEDAE

Companhia
Estadual
de Águas e
Esgotos do Rio
de Janeiro

Cedae economiza R\$ 60 milhões em 2024 com modernização operacional

Companhia iniciou a compra de energia no mercado livre e usou 5,4 mil toneladas a menos de produtos químicos



Com a compra de energia elétrica no mercado livre e o aprimoramento dos processos de dosagem de produtos químicos, a Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (Cedae) economizou mais de R\$ 60 milhões e usou 5,4 mil toneladas a menos de insumos químicos, só nos primeiros meses deste ano. Os resultados referem-se à operação dos dois principais sistemas de tratamento de água da Companhia na Região Metropolitana.

A Cedae iniciou a compra de energia elétrica no Ambiente de Contratação Livre (ACL) em fevereiro para o Sistema Imunana-Laranjal e em março para o Sistema Guandu-Lameirão. A Companhia registrou no fim de abril uma economia acumulada de R\$ 49,4 milhões no ano em relação ao que gastaria no mercado cativo. Mensalmente, desde março, quando as unidades concluíram a migração ao ACL, a Cedae registra uma economia média mensal em torno de R\$ 23 milhões, redução de aproximadamente 49% em relação ao mercado cativo. A estimativa da empresa é ter uma redução no valor das contas de mais de R\$ 1 bilhão até 2028.

- Estamos modernizando equipamentos, processos e colocando em prática inovações que tornam a Cedae ainda mais eficiente e sustentável. Além de um resultado financeiro importante, essas ações trazem efeitos significativos em questões ambientais, sociais e operacionais. Estamos preparando a Companhia para um futuro cada vez melhor – afirma o diretor-presidente da Cedae, Aguilardo Ballon.

PRODUTOS QUÍMICOS

Em relação aos produtos químicos, seguindo os critérios de potabilidade da Portaria 888 do Ministério da Saúde, a Companhia conseguiu diminuir a quantidade que costumava utilizar no Sistema Guandu, principalmente na fase de coagulação do tratamento. A redução

foi possível com aplicação de novo método científico, compra de novos equipamentos, ajustes operacionais, entre outras ações. Com isso, só no primeiro trimestre do ano, a empresa deixou de gastar R\$ 11 milhões e de consumir o equivalente a 182 carretas de produtos químicos.

- Mesmo tendo mais chuvas e aumentando o nosso volume de produção, conseguimos reduzir o uso de insumos químicos, como o sulfato de alumínio, na comparação com o mesmo período de 2022 e 2023. As medidas também permitiram uma menor produção de resíduos. Tudo isso mantendo a qualidade da água tratada para a população – resalta Daniel Okumura, diretor de Saneamento e Grande Operação da Cedae.



COSAMA

Companhia de
Saneamento
do Amazonas



Estiagem 2024: Cosama desenvolve plataforma de monitoramento de recursos hídricos e de ativos presentes nos municípios onde atua no Amazonas

A utilização da tecnologia visa fornecer dados em tempo real para que os gestores tomem decisões que amenizem os impactos causados pela estiagem

Devido aos efeitos causados pela estiagem, a Companhia de Saneamento do Amazonas (Cosama), seguindo o plano de contingência do Governo do Amazonas, desenvolveu uma plataforma de monitoramento, com o objetivo de centralizar informações sobre os recur-

sos hídricos e ambientais disponíveis nos municípios onde atua, além de fornecer dados técnicos sobre os poços tubulares, estações de tratamento de água e demais ativos da Companhia presentes nessas localidades.

A plataforma utiliza uma série de In-

terfaces de Programação de Aplicativos (APIs) confiáveis para reunir dados de diferentes fontes, como cotas dos rios, obtidas através da API da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA); dados de precipitação e temperatura, coletados da API Open-Meteo, além de informações sobre queimadas, fornecidas pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe). É válido ressaltar que a plataforma inclui a possibilidade do lançamento manual de dados naqueles casos em que as APIs não fornecem dados específicos de alguma localidade.

O principal diferencial da aplicação é monitorar especificamente os municípios onde a Cosama atua, sobretudo os ativos operacionais mais impactados no período de estiagem, como os poços tubulares. Neste momento, é essencial acompanhar diariamente os dados de profundidade, vazão e nível dinâmico dos poços, além de tensão, corrente e potência das bombas submersas.

Com base nisso, os gestores poderão avaliar como está a operação dos sistemas mantidos e administrados pela Companhia, podendo atuar de forma preventiva e imediata para que sejam reduzidos os impactos da estiagem no fornecimento de água potável à população.

A plataforma prevê, ainda, o monitoramento do uso de mangotes e do funcionamento das bombas elevatórias daqueles municípios com captação superficial, bem como o acompanhamento do consumo de produtos químicos. O sistema apresenta uma interface intuitiva e dinâmica, facilitando o acesso e a interpretação dos dados em tempo real. Isso permitirá aos usuários acompanhar de forma precisa as variações ambientais e hídricas, bem como realizar o controle e a manutenção dos equipamentos, contribuindo para uma gestão mais eficaz dos ativos.

A coordenadora da Comissão de Monitoramento das Ações de Enfrentamen-

to à Situação de Emergência em virtude da Estiagem de 2024, Adriana Simas, explica que a plataforma permitirá que tanto os Agentes da Cosama nos municípios quanto os gestores da sede administrativa em Manaus acompanhem as operações dos sistemas de abastecimento de água, que são severamente impactados pela estiagem dos rios.

“Hoje temos dificuldade de saber o que acontece em tempo real nas captações subterrâneas e superficiais, muitas vezes pela demora no envio de planilhas e pela coleta manual de dados. Com a plataforma, todas as informações ficarão centralizadas num único lugar e a disponibilização dos dados será mais eficiente, possibilitando ações imediatas dos gestores”, ressalta a coordenadora

PLANO DE AÇÕES

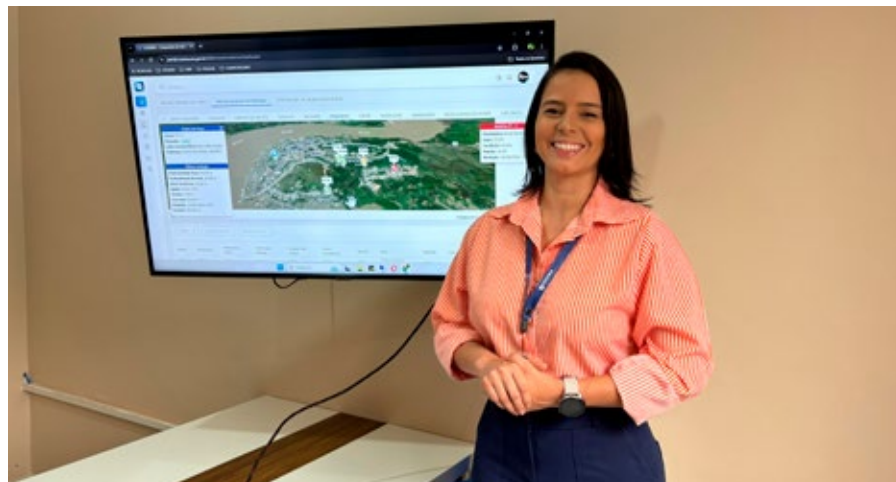
A Cosama anunciou recentemente uma série de ações de combate à estiagem prevista para o ano de 2024. Entre as medidas adotadas pela empresa, destacam-se a antecipação da compra de materiais necessários para garantir o abastecimento de água, a realização de manutenções na rede de distribuição de água, o envio de insumos para todas as unidades onde a Companhia atua, além

da campanha de conscientização sobre o desperdício de água.

A antecipação da compra de materiais é uma estratégia importante adotada pela Cosama para garantir que não haja interrupções no abastecimento de água durante a estiagem. Com a previsão de uma temporada de seca mais intensa em 2024, a empresa se preparou com antecedência para garantir que tenha todos os recursos necessários para enfrentar o desafio. A Cosama também está realizando manutenções preventivas na rede de distribuição de água. Essas ações visam identificar e corrigir possíveis problemas antes que se tornem mais graves, garantindo assim a eficiência do sistema de abastecimento de água mesmo em condições adversas.

A empresa está realizando campanha de conscientização contra o desperdício de água, incentivando seus clientes a adotarem práticas de consumo responsável, visando à preservação dos recursos hídricos e à garantia de um abastecimento sustentável no longo prazo.

Com estas ações, a Cosama reafirma seu compromisso com a qualidade e a eficiência no fornecimento de água, garantindo o abastecimento da população mesmo em períodos de estiagem.



Adriana Simas, coordenadora da Comissão de Monitoramento das Ações de Enfrentamento à Situação de Emergência em virtude da Estiagem de 2024

SANEAGO
Saneamento de
Goiás S. A.

Conheça o trabalho dos azuizinhos da Saneago

Em seus 57 anos, a Saneamento de Goiás S.A. adquiriu um valioso patrimônio: a expertise e dedicação de seus agentes de sistemas

No estado de Goiás, de longe a população identifica os profissionais da Saneamento de Goiás S.A (Saneago), que realizam serviço de campo, carinhosamente chamados de “azuizinhos”, devido ao tradicional uniforme azul royal. Sua expertise e dedicação ao executarem as atividades-fim são o segredo para o sucesso da Companhia.

Os azuizinhos são agentes e operado-

res de sistemas da Saneago. O time que desempenha uma série de serviços, que vão desde atividades operacionais simples até intervenções complexas. Faça chuva ou faça sol, os técnicos realizam suas atividades, com empenho e qualidade, dentro dos prazos estabelecidos.

Dentre as ações, os colaboradores executam manutenções nas redes de água e esgoto, bem como implementam



melhorias para aumentar a eficiência operacional. Além disso, instalam equipamentos de última geração para medição e controle, desempenham funções na área comercial, realizam serviços de calibração de equipamentos e estabelecem um excelente relacionamento com os clientes.

Suas atividades não apenas mantêm os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário em plena operação, mas também contribuem significativamente para a modernização contínua da infraestrutura. Os indicadores sólidos e a segurança hídrica que a Saneago alcançou nos últimos anos são, em grande parte, resultado do trabalho dedicado e especializado desses agentes.

Atualmente, a Saneago conta com 3.342 agentes e operadores de sistemas, que executam trabalho de campo em 223 municípios. Este número representa 62% do quadro de funcionários. A Companhia se orgulha em ter essa base como um dos seus principais pilares. Com políticas organizacionais e de benefícios, a empresa prioriza a valorização e o bem-



-estar humano e profissional do seu quadro de colaboradores.

PERDAS NA DISTRIBUIÇÃO

Em Goiânia, para ganhar agilidade e eficiência na execução dos trabalhos, a Saneago optou pela divisão em quatro gerências de negócios, de acordo com a região (Norte, Leste, Oeste e Centro). Ao todo, 335 agentes de sistemas atuam nessas áreas, somente na capital goiana. E o resultado deste trabalho pode ser conferido nos excelentes índices.

Goiânia está entre as três melhores capitais brasileiras em relação ao saneamento básico, de acordo com o Ranking do Saneamento 2024. E o índice atualizado de perdas de água na distribuição em Goiânia está em 12,5%, o melhor entre todas as capitais brasileiras. A capital de Goiás perde menos água na distribuição que outras grandes referências mundiais, como Montreal (40%), Roma (37%), Londres (28%) e Hong Kong (25%).

Pelo Marco Legal do Saneamento Básico, as companhias têm até 2033 para alcançar 25% de perdas na distribuição. Com uma década de antecedência, a Saneago é a única que já alcançou este índice. Menos água perdida na distribuição resulta em mais água na torneira da população, medida essencial para o enfrentamento ao período de estiagem,

que em Goiás dura cerca de cinco meses.

O resultado positivo na redução de perdas é uma estratégia da Alta Administração, abraçada pela atuação coordenada de todos esses agentes. Eles operam de maneira planejada e proativa, não apenas respondendo a emergências, mas também antecipando-se a problemas potenciais.

Além disso, são responsáveis pela instalação de válvulas redutoras de pressão, pela implementação de modulações essenciais para manter o sistema de abastecimento equilibrado e eficiente, pela identificação de vazamentos ocultos, pela contenção de vazamentos e muito mais. Como resultado dessas ações integradas, a Saneago tornou-se uma referência nacional no combate às perdas de água.



Como o lodo oriundo do tratamento de esgoto sanitário se transforma em energia elétrica e em um importante nutriente para áreas degradadas

O lodo gerado no tratamento de esgoto sanitário, muitas vezes visto como um resíduo indesejado, na verdade, possui um grande potencial. Esse material, rico em matéria orgânica e nutrientes, pode ser convertido em energia elétrica por meio de processos de digestão anaeróbica. Neste método, microrganismos decompõem a matéria orgânica na ausência de oxigênio, produzindo biogás, uma mistura de metano e dióxido de carbono. O metano pode ser utilizado para gerar eletricidade, contribuindo para a matriz energética de diversas localidades.

Além de sua utilização na geração de energia, o lodo tratado se torna um excelente fertilizante, oferecendo nutrientes essenciais como nitrogênio, fósforo e potássio. Aplicado em áreas degradadas, esse fertilizante orgânico ajuda a restaurar a qualidade do solo, promo-



vendo a recuperação de ecossistemas e aumentando a produtividade agrícola.

Assim, o reaproveitamento do lodo não apenas minimiza o impacto ambiental dos resíduos gerados pelo tratamento de esgoto, mas também contribui para um ciclo sustentável, transformando um problema em uma solução para as necessidades energéticas e de recuperação de solo.

Esta abordagem representa um passo importante rumo à economia circular, em que os resíduos se tornam recursos valiosos.

O futuro do saneamento é promissor, e iniciativas que aproveitam o lodo como fonte de energia e nutriente são exemplos de como podemos inovar e cuidar do meio ambiente de maneira eficaz.

Clube de Benefícios da Aesbe: Fortalecendo Parcerias e Oportunidades

O Clube de Benefícios da Aesbe surge como uma iniciativa estratégica para promover a união e a colaboração entre as companhias associadas. Este clube visa proporcionar vantagens exclusivas e oportunidades de desenvolvimento para os colaboradores, além de fomentar a troca de experiências e conhecimentos no setor de saneamento. Com a crescente demanda por eficiência e inovação, é essencial que as empresas do setor se unam e compartilhem recursos, conhecimento e melhores práticas.

Neste contexto, a Aesbe tem firmado Termos de Cooperação com diversas instituições e organizações. Estes termos são fundamentais para a criação de uma rede de apoio que amplie as oportunidades de capacitação, acesso a tecnologias, e desenvolvimento de projetos conjuntos. Os acordos estabelecidos visam fortalecer o setor de saneamento por meio da troca de experiências e do compartilhamento de recursos.

Acordo de Cooperação Técnica com a ABES

A cooperação prevê apoio institucional a iniciativas das entidades, como o PNQS – Prêmio Nacional da Qualidade em Saneamento, promovido pela ABES, e descontos em cursos da UNIABES para associados da Aesbe.

Benefício: 30% de desconto nos cursos da UNIABES, realizado pela Abes



Acordo de Cooperação Técnica com Abar

O termo abrange as ações de divulgação e procedimentos de inscrição que permitam aos associados, membros efetivos das entidades, participarem, em condições especiais, dos eventos de capacitação e atualização profissional promovidos pelas instituições, incluindo congressos, seminários e cursos de capacitação.

Benefício: 20% de desconto nos cursos e eventos realizados pela Abar



Termo de Cooperação com MBA Saneamento Ambiental

A Aesbe assinou um Termo de Cooperação com a Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), que garante desconto no MBA em Saneamento Ambiental, oferecido pela instituição.

Benefício: 20% de desconto no MBA Saneamento Ambiental



CLUBE DE BENEFÍCIOS

Para saber mais sobre o Clube de Benefícios, acesse:



Termo de Cooperação com MBA PPP e Concessões

A Aesbe assinou um Termo de Cooperação com a Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo (FESPSP), que garante desconto no MBA PPP e Concessões, oferecido pela instituição.

Benefício: 15% de desconto no MBA Saneamento Ambiental

Termo de Cooperação com Fundace

A Aesbe e a Fundação para o Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia (Fundace) firmaram uma parceria para disponibilização de descontos nos cursos, eventos e MBAs realizados em parceria com a fundação. Como parte integrante desta colaboração estratégica, a entidade apoia ativamente o MBA em Regulação do Saneamento, oferecido pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (FEA) da Universidade de São Paulo (USP) Ribeirão Preto. Colaboradores das empresas associadas à Aesbe possuem acesso a um desconto exclusivo de 20%, com inscrições do referido MBA, que teve início em 2024.

Benefício: O desconto varia de acordo com o curso.



Termo de Cooperação com PPP Connect

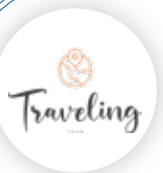
A Aesbe e PPP Connect firmaram assinaram um Termo de Cooperação, que abrange as ações de divulgação e procedimentos de inscrição que permitam aos associados, membros efetivos das entidades, participarem, em condições especiais, dos eventos de capacitação e atualização profissional promovidos pelas instituições, incluindo congressos, seminários e cursos de capacitação.

Benefício: 15% de desconto em todos os cursos e eventos realizados pela PPP Connect

Acordo de Cooperação Técnica com IPETEC

A Aesbe firmou um Termo de Cooperação Técnica com o Instituto de Pesquisa, Educação e Tecnologia (IPETEC). O acordo tem como principal objetivo oferecer descontos significativos nos serviços educacionais prestados pelo IPETEC aos colaboradores das empresas associadas à Aesbe. Pelo termo de convênio, fica estabelecido que será concedido um desconto de 30% nos cursos de Pós-graduação Lato Sensu, gerenciados operacionalmente pela IPETEC, em parceria com a Universidade Católica de Petrópolis, e nos Cursos de Extensão oferecidos pelo Instituto, ambos na modalidade a distância. Este benefício é exclusivo para novas matrículas e não é cumulativo com outros descontos. Os beneficiários precisam apresentar, no ato da matrícula, documentos que comprovem seu vínculo com as empresas associadas à Aesbe e uma declaração de quitação de débitos junto à associação.

Benefício: 30% nos cursos de Pós-graduação Lato Sensu, gerenciados operacionalmente pela IPETEC, em parceria com a Universidade Católica de Petrópolis, e nos Cursos de Extensão oferecidos pelo Instituto, ambos na modalidade a distância.



Parceria com Traveling Tour

A Aesbe firmou parceria com a Agência de Viagens Traveling Tour, para garantir descontos na emissão de passagens e fechamento de hospedagens para os colaboradores associados à entidade.

Benefícios: Cortesia para viagens nacionais: 1 ou 2 passeios (a depender do valor do pacote)

Cortesia para viagens internacionais: Seguro viagem

Contato: Juliane Moreira – (61) 98118-5250 (whatsapp) / juliane.moreira@travelingtour.com.br

Acordo de Parceria com a FIPE

A Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) anuncia um novo Acordo de Parceria, desta vez, com a Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE), visando oferecer vantagens exclusivas para os colaboradores e colaboradoras de suas associadas. O contrato firmado prevê um desconto de 20% em uma ampla gama de cursos oferecidos pela FIPE, abrangendo MBAs, pós-graduação, cursos de curta duração e cursos preparatórios, tanto na modalidade presencial quanto à distância com aulas síncronas. Acesse os benefícios no site da Aesbe.

O desconto será aplicável a todos os colaboradores e colaboradoras das companhias associadas à Aesbe, incluindo seus cônjuges e parentes de primeiro grau. Para se beneficiar, os interessados devem preencher o cadastro no site da FIPE, participar do processo de seleção, no caso dos MBAs, ou realizar a matrícula para os cursos de curta duração. Após a divulgação do resultado do processo de seleção, é necessário enviar um comprovante de filiação à entidade que compõe o quadro da Aesbe ou prova de parentesco com colaborador qualificado para os benefícios.



A universalização dos serviços de saneamento passa pela informação, capacitação e qualificação profissional



SERGIO ANTONIO GONÇALVES

Mestre em Saúde Pública na área de estudo da Gestão e Regulação dos Serviços Públicos de Saneamento (Fiocruz), engenheiro civil e bacharel em Química, secretário executivo da Aesbe.

“Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

¹Paulo Freire

A Legislação do saneamento no Brasil, tendo como base a Lei nº 11.445 de 2007 - e suas alterações, sendo a mais recente e profunda a Lei nº 14.026 de 2020-, trouxe desafios, entre os quais destaco as metas para universalização dos serviços de abastecimento de água (99%) e do esgotamento sanitário (90%) até o ano de 2033.

A Legislação de saneamento traz em seu bojo a educação e a capacitação nos seguintes artigos, parágrafos e incisos:

Art. 49. São objetivos da Política Federal de Saneamento Básico: (Lei nº 11.445)

XII - promover educação ambiental destinada à economia de água

pelos usuários; (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)

XIII - promover a capacitação técnica do setor; (Redação pela Lei nº 14.026, de 2020)

Art. 50. A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados: (Lei nº 11.445).

§ 11. A União poderá criar cursos de capacitação técnica dos

¹ O professor, pedagogo e filósofo Paulo Freire (1921 - 1997) é o nome brasileiro de maior peso quando se fala em educação. Seu legado para a pedagogia e prática educacional mundial lhe rendeu incontáveis honrarias, prêmios, e referências no meio acadêmico.

gestores públicos municipais, em consórcio ou não com os Estados, para a elaboração e implementação dos planos de saneamento básico. (Incluído pela Lei nº 14.026, de 2020).

Para que se possam atingir essas metas, todos os prestadores dos serviços de saneamento, a engenharia consultiva e a indústria necessitaram interagir entre si e se reorganizar para o enfrentamento desse desafio que se impõe nesse espaço de tempo.

Esta reorganização, que é um processo dinâmico e constante de planejamento, gera não só a necessidade de uma quantidade muito relevante de recursos financeiros – o último levantamento da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades projetou R\$ 540 bilhões para serem investidos em abastecimento de água e esgotamento sanitário (atualização do Plansab) –, mas também nos traz a necessidade de pensarmos na qualificação e capacitação de toda a cadeia de profissionais que atuam no setor.

“É fundamental diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, de tal forma que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática”. Paulo Freire

Para que tenhamos uma prestação de serviços de qualidade com efetividade, temos que ter profissionais cada dia mais qualificados e possuidores do conhecimento necessário para que, desde a elaboração dos projetos, a execução das obras e o dia a dia da operação e manutenção, possam lidar desde as altas tecnologias, até as mais

simples. O mais importante é que os sistemas de saneamento implementados atendam a necessidade real da população que será beneficiada.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Paulo Freire

Para que possamos chegar nesse nível de excelência, um dos caminhos é que o setor possa ter no seu espectro de atuação, cursos, treinamentos e atualizações voltadas às reais necessidades (que atendam e procurem sanar ou minimizar suas dores).

Embora tenhamos no mercado vários cursos de capacitação e formação que colaboram diretamente com o setor, entendemos que esta tarefa deveria, também, ser assumida pela Aesbe (Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento, fundada em 1984) e pela FESPSP (Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, fundada em 1937). Esta decisão teve a maturidade de experiências internas e internacionais, como exemplo a escola de saneamento francesa que capacita diretamente seus profissionais se utilizando além de professores, instrutores e profissionais especializados, também, dos próprios trabalhadores que atuam nas diversas áreas do saneamento – passando desde a operação até a mais alta gestão.

A Escola Nacional de Saneamento, além dos cursos, é um espaço de encontro e diálogo onde os profissionais poderão participar de seminários, simpósios e debates que tratam dos principais desafios e oportunidades do saneamento no Brasil.

Na Escola de Saneamento, profissionais de todo o país compartilharão experiências, informações e tecnologias, contribuindo para o crescimento conjunto do setor com conteúdo técnico de qualidade, aprendendo com quem entende, em cursos feitos por especialistas com flexibilidade de ensino presencial e a distância, adaptadas ao seu ritmo e sendo os cursos numa linguagem direta dando resposta às questões práticas.

A Escola de Saneamento propõe a evolução contínua e que esteja sempre à frente com as práticas e tecnologias mais recentes.

A Escola de Saneamento preconiza e dispõe-se a ofertar uma verdadeira plataforma de inovação e capacitação continuada, orientada pela cooperação entre as empresas renomadas e profissionais do setor.

Como o próprio título deste artigo de opinião diz, temos a convicção de que a universalização dos serviços públicos de saneamento básico passa pela informação, capacitação e qualificação!

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre”. Paulo Freire



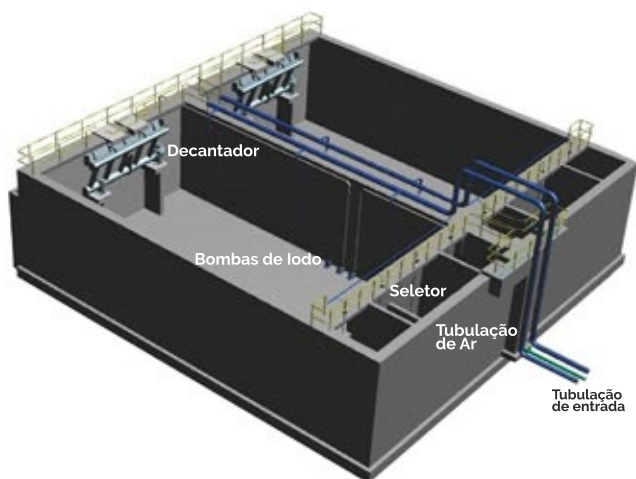
Na AST Ambiente, somos líderes no **tratamento de chorume por Osmose Reversa** e estamos sempre inovando. Apresentamos duas de nossas tecnologias mais avançadas: **SMART-MEM** e **C-TECH!**

SMART-MEM

Inovação em Ultrafiltração

Sistema avançado de ultrafiltração para tratamento de efluentes e produção de água potável de alta qualidade com eficiência.

- **Membranas de Fibra Oca:** Remoção eficiente de bactérias e vírus com poros menores que 0,02 µm.
- **Filtração sem Subprodutos Químicos:** Elimina 99,99999% dos micro-organismos sem gerar subprodutos nocivos.
- **Operação Modular e Adaptável:** Ideal para áreas remotas e se adapta a diferentes volumes de água.
- **Automação e Monitoramento Remoto:** Controle automatizado com supervisão em tempo real, garantido pela expertise da AST.



C-TECH

Processo Cíclico de Lodo Ativado

A AST traz o C-TECH, uma solução tecnológica avançada para tratamento de efluentes, trazendo alta eficiência em um único sistema.

- **Sequencing Batch Reactor (SBR):** Realiza todas as etapas de tratamento em um único tanque, otimizando espaço e recursos.
- **Alta Eficiência na Remoção de Nutrientes:** Remove nitrogênio e fósforo de forma eficaz, atendendo às mais rígidas normas ambientais.
- **Baixa Produção de Lodo Residual:** Reduz o descarte e diminui custos operacionais.
- **Automação Avançada:** Controle total dos ciclos com PLC, garantindo operação eficiente, com a precisão da AST.

A tecnologia C-TECH representa um avanço significativo no tratamento de efluentes, oferecendo **eficiência e sustentabilidade**.

Escaneie o QR Code



Acesse:

ast-ambiente.com.br  [@ast-brasil](https://www.instagram.com/ast-brasil)  [@ast-brasil](https://www.linkedin.com/company/ast-brasil)

Contato Comercial:

contato@ast-ambiente.com.br

APAREÇA NA PRINCIPAL PUBLICAÇÃO DO SANEAMENTO NO PAÍS

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

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

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

10 mil exemplares impressos.



ANUNCIE

Solicite o mídia kit: 61 3022-9600

Aesbe.org.br

comunicacao@aesbe.org.br