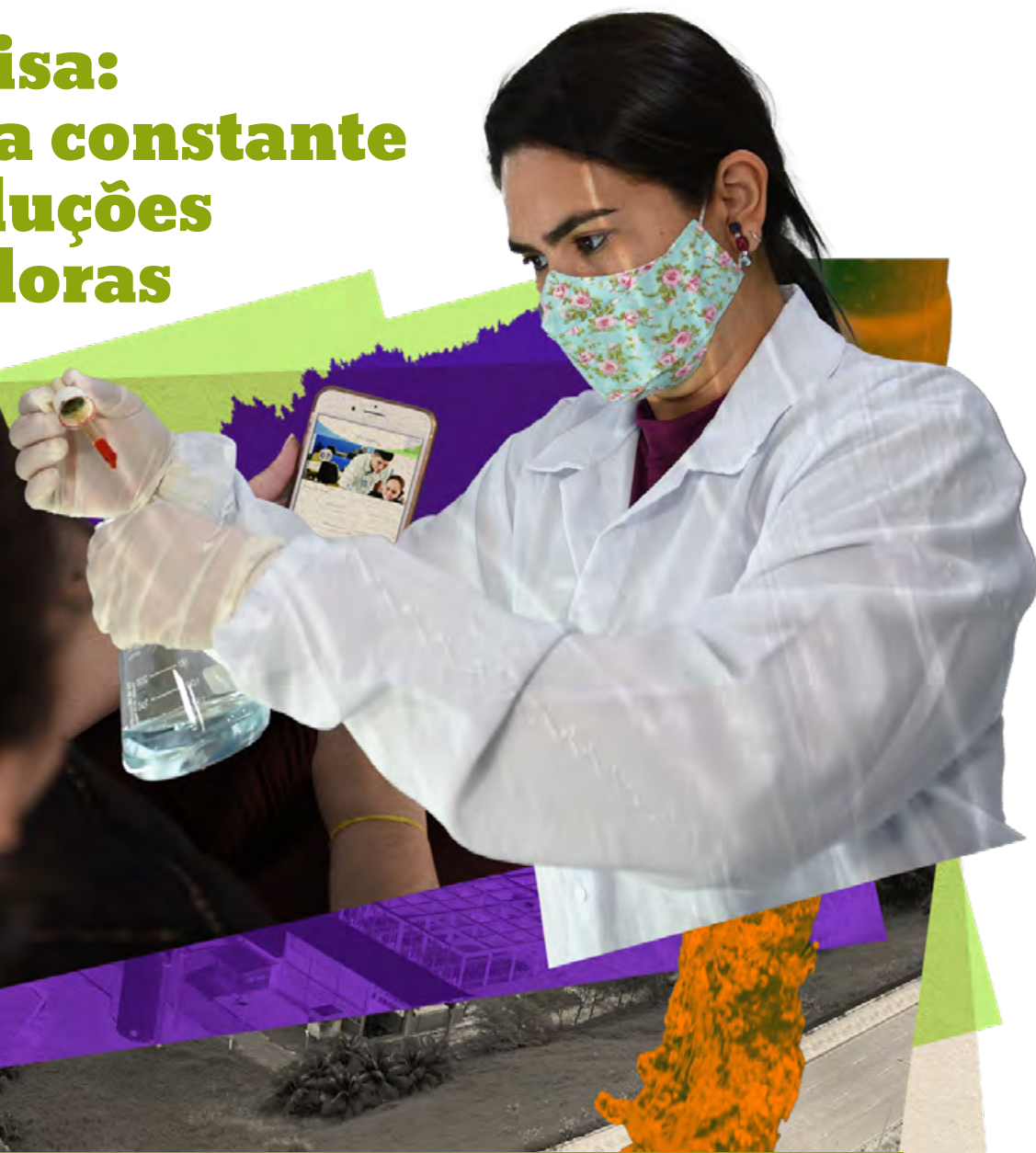


Pesquisa: a busca constante por soluções inovadoras

A Cagece trabalha diariamente para tocar projetos inovadores que beneficiem a sociedade. Um olhar sensível para o que a empresa e o cliente precisam.



AJUDA

Cagece concede novamente isenções nas contas de água e esgoto.

HIGIENE

Instalação de pias compartilhadas chega a vias públicas de todo o Ceará.

ESPERANÇA

Sisar completa 25 anos levando mais saúde e dignidade para áreas rurais.

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor-presidente

Neuri Freitas

Diretor Financeiro e de Relações com Investidores

Dario Perini

**Diretora de Mercado
e Unidade de Negócio da Capital**

Claudia Caixeta

Diretor de Unidade de Negócio do Interior

Hélder Cortez

Diretor de Engenharia

José Carlos Asfor

Diretor de Operações

João Menescal

Diretor de Gestão Corporativa

Bruno Barreira

Diretor Jurídico

Victor Almeida

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Ricardo Eleutério

Antonio Ferreira

Neuri Freitas

Eduardo Sávio

Adeilson Rolim de Souza

Delano Macêdo de Vasconcellos

Raimundo Francisco Padilha Sampaio

CONSELHO FISCAL

Titulares

César Almeida

José Elcio Batista

João Pupo

Paulo Henrique Lustosa

Fernanda Mara de O. M. C. Pacobahyba

Suplentes

Marcelo de Sousa Monteiro

Fabrizio Gomes Santos

Wiler Roger de Souza

Liano Levy Almir Gonçalves Vieira

Luiz Alberto Aragão Sabóia

COMITÊ DE AUDITORIA ESTATUTÁRIO

Clara Germana

Lília Palmeira

Sarah Feitosa

GERÊNCIA DE COMUNICAÇÃO

Gerente

Tatiana Brígido

Comunicação Interna

Eva Silva e Jilwesley Almeida

Estagiária: Gabriela Moraes

Relacionamento com a Imprensa

Érica Bandeira e Renata Nunes

Estagiária: Raissa de Oliveira

Ambiente Web

Gabriela Rocha e Lérica Caetano

Estagiários: Beatriz Ferreira, Bruno Carline e Rebeca Lima

Publicidade

Leandro Bayma, Márcia Girão e Melina Pinto

Estagiários: Ryan Sales e Weuller Alves

Fotografia

Deivyson Teixeira

Produção Audiovisual

Luis Guilherme

Administrativo

Ana Carla Oliveira

REVISTA CAGECE

Coordenação editorial

Tatiana Brígido

Edição

Tatiana Brígido

Revisão

Lérica Caetano e Mara Beatriz

Textos

Beatriz Ferreira, Érica Bandeira, Eva Silva, Gabriela Moraes,

Gabriela Rocha, Jilwesley Almeida, Lérica Caetano,

Raissa Oliveira e Renata Nunes

Projeto Gráfico e Diagramação

Leandro Bayma

Fotografia

Deivyson Teixeira

SOLIDARIEDADE ÀS VÍTIMAS, DESEJO DE VACINA PARA TODOS

Em meio à triste segunda onda de Covid na qual o Brasil já soma mais de 350 mil mortes, não poderíamos deixar de começar este editorial nos solidarizando às vítimas e famílias. Seguimos firmes, fazendo o que nos compete: distanciamento social, uso de máscara e ajudando a levar saneamento e informação de qualidade para os cearenses. Movidos por esse sentimento, não paramos. Os colaboradores são peça-chave nessa força-tarefa, especialmente os que estão na linha de frente da Cagece, como o pessoal de campo que trabalha com a atividade primária da companhia, os que cuidam da higienização da empresa e os que tratam também das nossas mentes. Te convidamos a conhecer um pouco mais sobre as importantes rotinas desses profissionais nesta edição.

Todo esse esforço dos colaboradores faz parte do compromisso social da Cagece com a população. Por isso, trouxemos um relato de como a companhia continua avançando nas iniciativas diretas à população, como a continuidade do projeto de instalação de pias públicas em praças e vias de diferentes partes do Ceará, para intensificar a higienização de mãos, e o auxílio financeiro às famílias mais necessitadas, que mostra a importância do retorno das isenções nas contas de água e esgoto para quase 500 mil cearenses. Medida essa que, levando em conta o momento crítico também da nossa economia, foi ampliada para o setor de bares, restaurantes e alimentação fora do lar.

Falando em economia e desenvolvimento, vale ressaltar que melhorar a vida das pessoas é a prioridade na hora de buscar otimização nos processos. Por esse motivo, trouxemos para a matéria de capa um relato completo sobre como a Cagece, além dos serviços diários prestados à população, vem buscando constantemente por inovações e contando cada vez mais com a tecnologia, pensando na eficientização dos serviços que chegam aos clientes. As ações são as mais variadas, como tecnologias alternativas de tratamento de água, ampliação da matriz hídrica, novas soluções digitais, dentre outros.

Desejamos uma boa leitura e, mais do que qualquer coisa, vacina em tempo para todos. Vai dar certo!



Revista Cagece é uma publicação trimestral da Companhia de Água e Esgoto de Ceará – Cagece

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União – CEP: 60.422-901 – Fortaleza - CE

Distribuição Gratuita. Venda Proibida.

SUMÁRIO



08 BENEFÍCIO NA PANDEMIA

Clientes de imóveis residenciais de padrão básico e do ramo alimentício têm isenção de tarifas de água e esgoto.



14 REFORÇO NA HIGIENIZAÇÃO

Para auxiliar na proteção contra o coronavírus, a Cagece instalou pias compartilhadas nas cidades.



28 INOVAÇÃO E PESQUISA

Um olhar sensível para o que a empresa e o cliente precisam.



22 SISAR

25 anos levando mais qualidade de vida à população rural.

46 ENSAIO

A beleza e diversidade de diferentes nuances femininas retratadas em uma proposta de padrões disformes.



52 SAÚDE MENTAL

O cuidado e o acolhimento para superar dias difíceis.



40 RESILIÊNCIA

Cuidados nos preparativos dos ambientes e com o bem-estar das pessoas.



SEÇÕES

- 06 CURTAS | *Confira novidades do cenário do saneamento no Ceará*
- 19 ARTIGO | *Estação de Tratamento de Resíduos Gerados e suas vantagens*
- 20 HIDROMETRIA | *Cagece instalou 214.335 novos medidores em 2020 e renova seu parque de hidrômetros*
- 27 ARTIGO | *Comunicação Não-Violenta: um caminho para a comunicação eficaz*
- 44 MERCADO DE CAPITAIS | *Cagece cria canal específico de Relacionamento com Investidores*
- 56 ENTREVISTA | *José Carlos Asfor, diretor de Engenharia da Cagece*
- 62 CRÔNICA | *Meus avós e o Velho Chico*



por EVA SILVA
eva.silva@cagece.com.br

Na coluna Curtas, você encontra notas breves e de fácil leitura com novidades do setor de saneamento. Nesta edição, conheça mais sobre a aprovação dos vetos ao Marco Legal do Saneamento, suas implicações e os desafios impostos pela nova legislação para as companhias estaduais. Você também pode contribuir encaminhando sugestões de temas para o e-mail eva.silva@cagece.com.br.

VETOS I

A escolha do Congresso Nacional pela manutenção dos vetos ao novo Marco Legal do Saneamento Básico (PL 4.162/2019, transformado na Lei 14.026, de 2020) requer maior resiliência por parte das companhias de saneamento do país. Entre os 12 vetos, o de maior impacto é ao Artigo 16. Este permitia a renovação, por mais 30 anos, dos atuais contratos de programa com o poder concedente. A aprovação do veto anulou esta condição, gerando um cenário desafiador para as companhias estaduais.

Com o veto, não será mais possível renovar ou firmar novos contratos com os municípios. A partir de agora, toda concessão terá que ser feita por meio de licitação.

O novo Marco Legal foi sancionado em julho de 2020 e, em dezembro do mesmo ano, foi assinado pelo Governo Federal o decreto que regulamenta a lei.

VETOS II

A nova legislação prevê que os atuais contratos de programa poderão ser mantidos até sua vigência final, desde que as companhias de saneamento comprovem a capacidade econômico-financeira e se adéquam às metas de universalização estabelecidas no novo Marco Legal. O prazo para as empresas consolidarem os contratos vigentes vai até 30 de março de 2022.

Companhias de saneamento, associações e instituições do setor

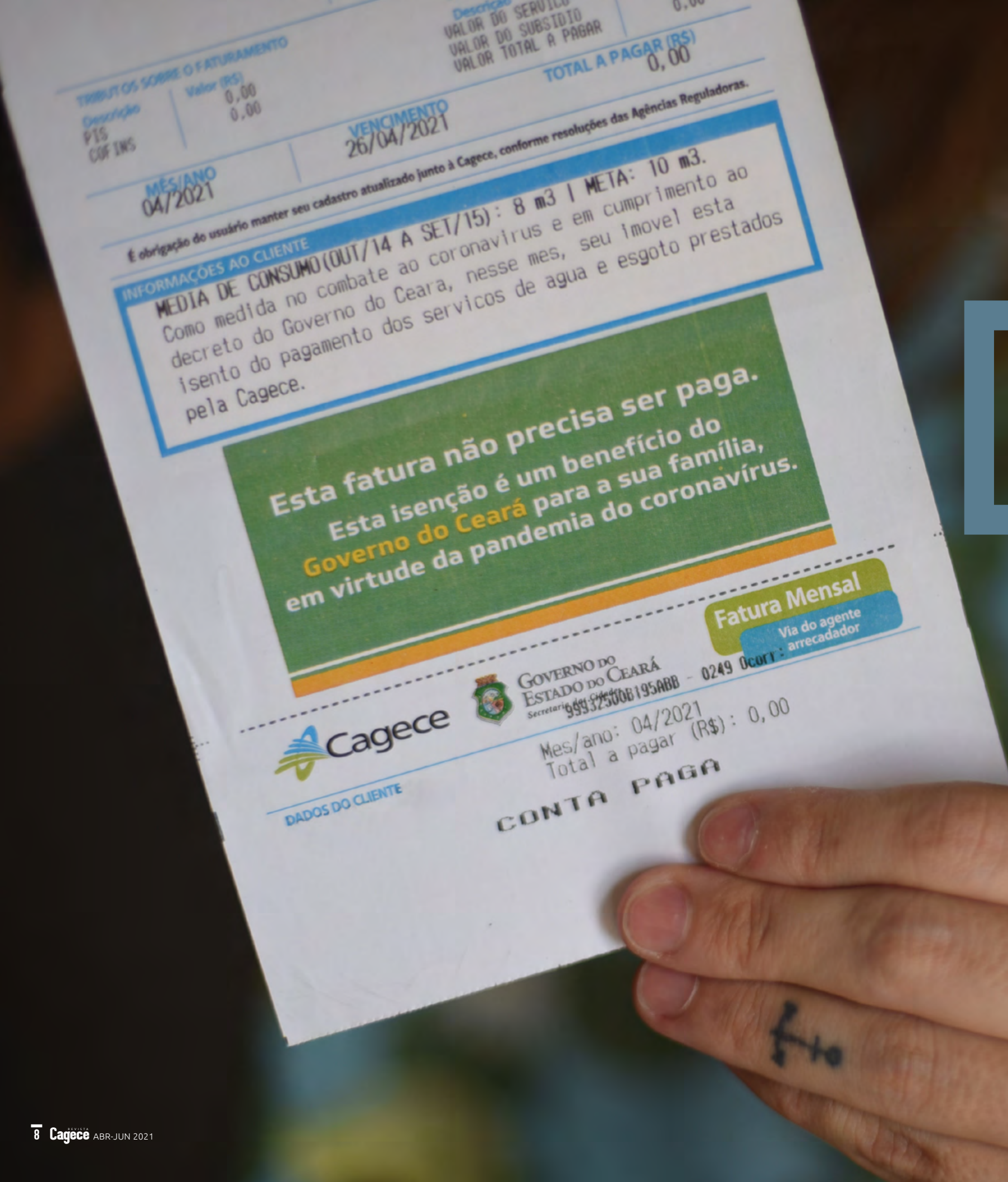
empreenderam esforços conjuntos, em nível de Brasil, pela derrubada dos vetos para que fosse mantido, principalmente, o dispositivo previsto no Artigo 16. Com 292 votos a favor e 169 contra, o Congresso Nacional manteve os dispositivos vetados no novo Marco Legal.

A nova lei define as regras para o setor de saneamento e estabelece metas para universalização dos serviços. Até o fim de 2033, as companhias de saneamento devem elevar o percentual de cobertura com abastecimento de água para 99% da população e com coleta e tratamento de esgoto para 90% dos habitantes.

DIVISÃO DE TERRITÓRIO

Ainda sobre o novo Marco Legal, outro grande desafio e de curtíssimo prazo é a regionalização dos estados. Conforme estabelecido na nova legislação, os estados têm até o dia 15 de julho de 2021 para definir a divisão do seu território em regiões. No Ceará, essa definição caminha a passos largos. O Governo, por meio da Secretaria das Cidades, Agência Reguladora e Cagece, pensou o modelo de regionalização e elaborou a minuta de lei.

O Ceará foi dividido em três microrregiões. As próximas etapas incluem a conclusão dos estudos econômico-financeiros e o envio da lei à Assembleia Legislativa do estado para votação. A implementação se dará após a aprovação.



CAGECE APLICA

ISENÇÕES

**EM CONTAS
RESIDENCIAIS
E COMERCIAIS**

por RENATA NUNES

Fotos DEIVYSON TEIXEIRA, LEONARDO COSTA E LUIS GUILHERME

Diante do agravamento da pandemia no Brasil e no Ceará e tendo como exemplo os resultados positivos dos benefícios aplicados em 2020, o Governo do Ceará, por meio da Cagece, concede novamente isenções de pagamento nas contas de água e esgoto da companhia. A novidade é que, desta vez, clientes comerciais do segmento de bares, restaurantes e alimentação fora do lar também foram contemplados.

foto LUIS GUILHERME

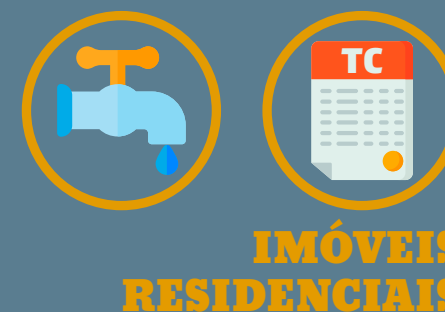


Dalva Fontenele é uma das 379 mil clientes residenciais que serão beneficiadas com isenção na fatura da Cagece

Dalva Fontenele mostra com satisfação a conta de água zerada, ao explicar que foi, mais uma vez, contemplada com a isenção do pagamento da fatura da Cagece. A empregada doméstica viu as contas do lar apertarem de novo quando o marido, mecânico, acabou ficando novamente sem serviço, na segunda onda de contágio e consequente *lockdown* no Ceará. O lar de dona Dalva faz parte do conjunto de 379 mil famílias que serão beneficiadas em todo o estado com o pacote de medidas concedido pelo Governo do Ceará para amenizar os efeitos da pandemia e que inclui isenções nas contas de água e de esgoto.

Clientes como ela receberão isenção nas contas caso façam parte do padrão básico e consumam até 10m³ de água por mês. Além disso, para os imóveis residenciais haverá também a suspensão da cobrança da tarifa de contingência para os padrões básico e regular, em Fortaleza e Região Metropolitana, onde é praticada atualmente. Os dois benefícios serão válidos nos meses de abril e maio. Até a segunda semana de abril, cerca de 198 mil cearenses já haviam sido contemplados com a medida, número que deve aumentar nas próximas semanas. Até essa data, já foram isentos um total de R\$ 9,5 milhões, referentes a débitos residenciais.

Além dos clientes residenciais, empreendedores do ramo de bares, restaurantes e alimentação fora do lar são os mais novos beneficiados pelo conjunto de medidas de enfrentamento ao coronavírus do Governo do Ceará, aplicadas pela Cagece. Esses comerciantes ganharam o direito de receber isenção nas contas de água e esgoto dos meses de março, abril e maio deste ano e tiveram pagos os débitos faturados entre março de 2020 e fevereiro de 2021. Ainda em fase de adesão, até o dia 8 de abril, 1.039 estabelecimentos tiveram



IMÓVEIS RESIDENCIAIS

ISENÇÃO DO FATURAMENTO DAS TARIFAS DE ÁGUA E ESGOTO, DURANTE OS MESES DE ABRIL E MAIO, PARA IMÓVEIS DE PADRÃO BÁSICO COM CONSUMO DE ATÉ 10 M³ POR MÊS.

SUSPENSÃO DA TARIFA DE CONTINGÊNCIA PARA IMÓVEIS DE PADRÃO BÁSICO E REGULAR EM ABRIL E MAIO DE 2021.

foto LEONARDO COSTA



A economia familiar e a economia do Ceará são beneficiadas por meio dessas isenções. O governo está pagando essas contas com o objetivo de contemplar, de modo geral, as pessoas mais prejudicadas nessa pandemia.

Neuri Freitas,
presidente da Cagece



IMÓVEIS COMERCIAIS DO SETOR DE BARES, RESTAURANTES E ALIMENTAÇÃO FORA DO LAR

ISENÇÃO DO FATURAMENTO DE MARÇO, ABRIL E MAIO.

ISENÇÃO DE PAGAMENTO DOS DÉBITOS FATURADOS ENTRE 01/03/2020 E 28/02/2021.

R\$ 337 mil em isenções aplicadas. Além disso, cerca de 1.800 estabelecimentos já tiveram cerca de R\$ 1,8 milhão em dívidas pagas pelo governo estadual, por meio da devolução ou da isenção dos débitos pagos do último ano.

O presidente da Cagece, Neuri Freitas, afirma que essas medidas são extremamente importantes para a economia do estado e para o bem-estar da população: “A economia familiar e a economia do Ceará são beneficiadas por meio dessas isenções. O governo está pagando essas contas com o objetivo de contemplar, de modo geral, as pessoas mais prejudicadas nessa pandemia. Isso inclui os clientes que tiveram a renda comprometida ou perderam empregos, mas também aquele comércio mais impactado, do segmento de bares, restaurantes e alimentação fora do lar, que correu até mesmo o risco de encerrar suas atividades por conta da situação que estamos vivendo”, afirma.



O momento de isenção também requer uso responsável de água, uma vez que os clientes de padrão básico beneficiados devem consumir até 10 m³ de água



Para esclarecer as principais dúvidas da população, a Gerência de Comunicação da Cagece preparou cartilhas tira-dúvidas sobre as isenções

Isenções automáticas e facilidade nos processos

As isenções da Cagece serão aplicadas automaticamente, sem necessidade de algum procedimento por parte da população. Os moradores de imóveis residenciais elegíveis para a isenção podem conferir o padrão do imóvel consultando a informação na fatura ou no site da companhia. Para esclarecer todos os questionamentos acerca desse tipo de isenção, o setor de Comunicação da Cagece preparou uma cartilha específica para esse segmento, composta por uma série de tira-dúvidas, que contemplam as principais perguntas da população.

Pensando na segurança dos clientes comerciais do setor de bares, restaurantes e alimentação fora do lar, a companhia desenvolveu uma ferramenta em seu site para consulta e cadastramento dos imóveis desses segmentos beneficiados com a medida do Governo do Ceará. Dessa forma, nenhuma parte do processo precisa ser feito de forma presencial, em um momento de pandemia.

Por meio dessa funcionalidade, os clientes passaram a contar, de maneira prática e rápida, com a consulta acerca da categoria do imóvel e, se necessário, atualização cadastral para recebimento do benefício. A companhia também teve o cuidado de criar uma cartilha especial para esse segmento. O documento, somado à cartilha residencial, encontra-se disponível no site da Cagece e agrega informações em formato tira-dúvidas e também descritivas, elencando um a um todos os estabelecimentos de bares, restaurantes e alimentação fora do lar que têm direito ao benefício.

Para além de tudo isso, com o intuito de servir ao princípio da transparência, a empresa investiu forte na divulgação dessas informações por meio das redes sociais da empresa e da comunicação com os veículos de imprensa locais e nacionais. Foram disponibilizados diversos textos, vídeos e áudios de representantes da companhia, assim como concedidas entrevistas à mídia.

Resguardando vidas e a economia

Para o superintendente Comercial da empresa, Agostinho Moreira, o cenário da pandemia traz obstáculos para as prestadoras de serviços essenciais para a população, uma vez que, ao mesmo tempo em que precisam resguardar a empresa, esse é o momento em que se tornam ainda mais importantes. “Esse talvez seja o maior desafio da Cagece e de todas as companhias de saneamento do país. O abastecimento de água e a coleta e tratamento de esgoto contribuem diretamente para o combate à crise sanitária que o país está enfrentando. Além disso, a

população, a partir do momento que adere ao isolamento social, acaba tendo mais gasto de água e menos renda. Essas medidas visam conciliar tudo isso”, informa.

Agostinho afirma que, assim como a Cagece se preocupou com o fornecimento dos serviços a toda população, especialmente com o público que ficou impossibilitado de pagar pelos serviços, a companhia também adotou medidas para resguardar os caixas da empresa. Dentre elas, processos comerciais foram intensificados, como

por exemplo, utilização de telecobrança para pagamentos por parte da população com renda mais confortável. “Fizemos ajustes em nossos procedimentos e implementamos uma série de processos internos que contribuíram diretamente com o sucesso desse trabalho, de forma que a gente conseguisse atravessar essa fase sem maiores impactos para a empresa, o que também é fundamental para continuar prestando um serviço de qualidade para toda a população do Ceará”, pontua. ■

O abastecimento de água e a coleta e tratamento de esgoto contribuem diretamente para o combate à crise sanitária que o país está enfrentando. Além disso, a população, a partir do momento que adere ao isolamento social, acaba tendo mais gasto de água e menos renda. Essas medidas visam conciliar tudo isso.

Agostinho Moreira, superintendente Comercial da Cagece



A continuidade dos serviços da Cagece foi fundamental para o enfrentamento à crise sanitária ocasionada pela pandemia

HIGIENE

SEMPRE À MÃO

por RAISSA OLIVEIRA

Fotos DEIVYSON TEIXEIRA, DIEGO FREITAS,
LEONARDO COSTA, LUIS GUILHERME E RAFAELA LOPES





As primeiras pias compartilhadas foram instaladas na praça do Ferreira, em Fortaleza

Depois do sucesso da instalação de pias compartilhadas no auxílio à higienização de mãos da população em períodos críticos da pandemia, a Cagece expande o projeto de pias compartilhadas para diferentes regiões do Ceará.

Com o intuito de continuar as ações adotadas no início da pandemia, em março do ano passado, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) está dando prosseguimento ao projeto de instalação de pias compartilhadas, em Fortaleza e no interior do estado. Nesta fase, a Cagece prevê a instalação de 25 novos equipamentos.

As primeiras duas pias foram instaladas em junho de 2020, em Fortaleza. Desde então, cinquenta lavatórios já foram montados em todo o estado. O foco dessa iniciativa é auxiliar na higienização da população, de forma gratuita, a fim de proteger contra a contaminação pelo coronavírus. Com o sucesso da ação, novas pias foram instaladas em vários municípios, em locais de fácil acesso e grande circulação de pessoas.

As localidades beneficiadas até o momento são: Acopiara, Aracati, Aquiraz, Barbalha, Baturité, Crateús, Canoa Quebrada, Eusébio, Fortaleza, Guaramiranga, Horizonte, Itapipoca, Itaitinga, Jericoacoara, Juazeiro do Norte, Quixadá, Santa Quitéria, Russas, Sobral e Tianguá.

Segundo o superintendente de Negócios da Capital, Rogério Leite, “a ideia é expandir, já que a iniciativa está fazendo sucesso”. Para as 25 pias



foto RAFAELA LOPES

A preferência é a instalação dos equipamentos em locais de fácil acesso para a população



foto DIEGO FREITAS

Como funciona

As pias foram desenvolvidas para a lavagem rápida das mãos. Para acionar a água e o sabão, o usuário precisa apenas acionar um pedal, evitando contato com as mãos e o risco de contaminação. Todos os lavatórios possuem ligação com água e *dispenser* com sabão, para higienização completa das mãos.

Um critério importante para a instalação dos equipamentos é a viabilidade técnica: é necessária a ligação com a rede de água e com a rede coletora de esgoto, simultaneamente. Também é preciso haver espaço suficiente para a instalação do tonel que abriga o sistema da torneira e do *dispenser* de sabão.



previstas para serem adquiridas pela companhia, o investimento total será de cerca de R\$ 55 mil, com custo de aquisição médio de cerca de R\$ 2 mil por unidade. Além das despesas de instalação e manutenção, há a constante reposição do sabão líquido e do conserto de eventuais avarias. A ação complementa outros projetos sociais da Cagece, como o contêiner de higiene pessoal, distribuição de cestas básicas e a isenção da conta de água para famílias de baixa renda.

foto LUIS GUILHERME



Utilizar com responsabilidade

Um problema recorrente, no entanto, segundo Rogério Leite, tem sido a depredação das pias. Em algumas localidades, como na Praia de Iracema, já foi necessário realizar o conserto diversas vezes. Com a necessidade de reposição de peças, mais custos são gerados para a companhia. Desse modo, a Cagece pede para que a utilização dos equipamentos seja feita de modo responsável, inclusive quanto ao uso de água e sabão.

Justamente para melhorar o acesso da população à iniciativa, as pias costumam ser instaladas em lugares abertos, de grande circulação e segurança garantida, como em praças.

Boa adesão em municípios do interior

O número de pedidos de instalações por parte das prefeituras tem crescido, devido à boa repercussão nas mídias sociais dos municípios.

A previsão inicial era que, das cinquenta pias já instaladas, trinta fossem para Fortaleza e vinte para o interior. Porém, com o sucesso do projeto no interior do estado, novas aquisições devem ser direcionadas especialmente

para esses municípios da região metropolitana da capital, além de cidades do norte e sul do Ceará.

O projeto será mantido mesmo após o término da pandemia, como prevê o superintendente Rogério Leite: “deve ser um projeto constante. Independente do coronavírus, é importante lavar as mãos por questão de higiene. Então será um projeto mantido e a quantidade de pias no

interior e capital deverá ser aumentada”.

Para a estudante de jornalismo, Danielle Gadelha, ampliar o projeto pode fazer uma grande diferença na luta contra a Covid-19. “Além de bem localizadas, as pias são muito úteis no combate ao coronavírus. E o fato de ter sabonete líquido do lado para que possa ser feita uma melhor higiene das mãos, faz toda a diferença”, afirma Danielle. ■

foto LEONARDO COSTA



As prefeituras de municípios do interior têm se interessado pelo projeto e solicitado instalação dos equipamentos



Além de bem localizadas, as pias são muito úteis no combate ao coronavírus. E o fato de ter sabonete líquido do lado para que possa ser feita uma melhor higiene das mãos, faz toda a diferença

Danielle Gadelha, estudante de jornalismo

ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS GERADOS E SUAS VANTAGENS

por JEOMAR TEIXEIRA AGUIAR
jeomar.aguiar@cagece.com.br



ARTIGO

Estação de Tratamento de Resíduos Gerados (ETRG) é uma estação secundária à estação de tratamento de água, que tem como objetivo tratar as águas residuárias, resultantes do processo principal, que é a produção de água potável. A ETRG fica responsável pela coleta de todas as águas de lavagem e descarga, como também sua homogenização, tratamento e recalque da água recuperada para o início do processo de tratamento da estação. Nesta estação secundária, ocorre também a produção de lodo, resultado da decantação das diversas impurezas deste processo, que são separadas da água reutilizada. Esse subproduto é desidratado por processo de centrifugação e em seguida é destinado de forma adequada.

No Ceará, a legislação ambiental vigente, do Conselho Estadual do Meio Ambiente (Coema), Resolução Nº 2 de 02/02/2017, dispõe sobre padrões e condições para lançamento de efluentes líquidos gerados por fontes poluidoras, que exige uma destinação adequada para águas de lavagem e descargas nas estações de tratamento de água. Além do atendimento à legislação, a ETRG tem o objetivo de viabilizar o reaproveitamento destas águas e, ainda, a retirada e o correto descarte de toneladas de resíduos poluentes que seriam lançados em corpos hídricos receptores. Por mês, cerca de 300 toneladas de lodo desidratado (20% sólidos) são adequadamente destinados para o aterro sanitário.

Diversos sistemas de abastecimento de água operados pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) contam com uma ETRG. A de maior porte fica na Estação de Tratamento de Água (ETA) Oeste, localizada no município de Caucaia, na Região Metropolitana de Fortaleza. Além de atender à legislação vigente, possibilita que a ETA tenha uma licença de operação e todas as condições ambientais para certificação ISO 14.000 (em fase de implantação). Além desta vantagem legal, temos o aproveitamento mensal de 203.157 m³/mês de água recuperada, ou seja, 7,83% do total de água bruta, conforme relatório operacional de fevereiro de 2021.

As ETRG's são obrigatórias para todas as novas estações de tratamento. As que já se encontram em operação também precisam ter uma implantada, conforme a legislação atual. No entanto, as estações de reaproveitamento devem ser aprimoradas por meio de estudos que melhorem o processo de tratamento, identifiquem coagulantes mais eficientes para cada fase e que reduzam custos operacionais, além de melhorar a destinação do lodo produzido. A transformação do lodo, um resíduo indesejado e de custo elevado para a destinação, em um subproduto que possa ser útil é um dos grandes desafios da companhia. Já temos estudos e tecnologias para transformá-lo em tijolos, telha e até em um produto mais elaborado com a fusão do PVC, que permite fazermos caixas de ligação de esgoto, muito mais leves e resistentes que as atuais.

Futuramente, podemos visualizar as ETRG's para além de uma estação de reutilização consciente da água. Podemos vê-las como um equipamento com foco em coprocessamento, que possibilite a destinação do lodo, de forma sustentável, transformando um resíduo poluente indesejado em um material eficiente, sustentável e útil para a sociedade. Dessa forma, teremos estações de tratamento de água sem geração de resíduo para o meio ambiente e transformadoras de possíveis poluentes em novos materiais.

A Cagece não tem medido esforços para a elaboração de projetos que possibilitem o coprocessamento destes resíduos. Em breve, a ETRG será capaz de tratar a água com ciclo fechado, sem a geração de resíduos. Um processo limpo e ecologicamente correto.

■ **JEOMAR TEIXEIRA AGUIAR** é químico formado pela Universidade Federal do Ceará (UFC), especialista em Perícia e Auditoria Ambiental pela UNINTER, já atuou em diversas áreas da companhia, na capital e interior, e é supervisor na ETRG da ETA Oeste.

RECONHECIMENTO DA BOA QUALIDADE DOS SERVIÇOS

por JILWESLEY ALMEIDA
Fotos DEIVYSON TEIXEIRA

Mesmo diante dos desafios impostos pela pandemia, áreas estratégicas da Cagece têm se destacado pelo desempenho e resultado de suas ações nos últimos anos. Um dos exemplos disso é o trabalho realizado pela Gerência de Medição (Gemed).

Na Cagece, a Gemed realiza a manutenção e recuperação dos hidrômetros da companhia. A gerência, juntamente com o Laboratório de Hidrometria, garante o bom funcionamento dos equipamentos de medição instalados nos imóveis.

Com foco na melhoria da prestação de serviços, a Gemed está executando um projeto com foco na gestão do parque de hidrômetros. O objetivo é substituir os equipamentos que estão em uso no Ceará por novos dispositivos de medição e assim prevenir possíveis ocorrências provocadas pelo tempo de utilização dos mesmos.

Somente em 2020 foram substituídos, de maneira preventiva, 214.335 hidrômetros. Atualmente, a companhia possui mais de 1,6 milhão de hidrômetros instalados no estado. Desse total, 858 mil estão com quase cinco anos de instalação. A proposta é fazer a troca para reduzir a idade média do parque.

Este serviço ocorre em parceria com as Unidades de Negócio da Cagece, na capital e no interior. A ação é considerada hoje um dos carros-chefes para o combate às perdas aparentes de água no estado.

De acordo com o gerente da Gemed, Edson Silva, o reconhecimento pela

qualidade dos serviços é reflexo de um bom planejamento e, principalmente, do empenho dos colaboradores da gerência e das Unidades de Negócio e Serviço envolvidos nas atividades. “Vale ressaltar que parte dos resultados estão sendo alcançados mesmo em um ano com bastante dificuldade em função da Covid-19”, destaca.

Para além do reconhecimento interno, o Laboratório de Hidrometria vinculado à Gemed é certificado desde 2006 pela

Norma ABNT ISO 9001, que atesta o modelo de gestão de qualidade dos serviços prestados. O laboratório é também um Posto de Ensaio Autorizado pelo Inmetro, por meio da Portaria Inmetro/Dimel Nº0041. E em 2015, ele também foi acreditado pela Cgcre - Coordenação de Acreditação do Inmetro, por atender às exigências da Portaria Inmetro Nº400/2013. ■



Vale ressaltar que parte dos resultados estão sendo alcançados mesmo em um ano com bastante dificuldade em função da Covid-19.

Edson Silva,
Gerente de Medição da Cagece

SISAR

25 ANOS DE ESPERANÇA, DESENVOLVIMENTO E FORTALECIMENTO SOCIAL

por GABRIELA MORAES
fotos DEIVYSON TEIXEIRA E ARQUIVO SISAR

Com mais de duas décadas de atuação, o Sisar trabalha diariamente com o intuito de promover soluções econômicas, ambientais e sustentáveis a comunidades rurais em todo o estado do Ceará. Atualmente, mais de 800 mil pessoas são beneficiadas pelos serviços do sistema, que se tornou exemplo nacional.



Em 2021, o Sistema Integrado de Saneamento Rural (Sisar) completa 25 anos. Desde a sua criação, em 1996, o cenário do meio rural ganhou novas nuances com um sistema de abastecimento de água de qualidade. A Organização Não Governamental (ONG) foi idealizada visando a promoção da cidadania e a melhoria na qualidade de vida nas áreas rurais do Ceará, por meio da oferta de serviços que viabilizem um sistema de manutenção em saneamento básico autossustentável.

Mas o Sisar não trabalha sozinho. Ele é composto pelas associações comunitárias beneficiadas, logo, depende do apoio da comunidade para funcionar com maestria. É justamente por essa característica de trabalho conjunto que o sistema contribui para o desenvolvimento social e fortalecimento das comunidades que o recebe. Isso se dá porque o Sisar atua diretamente com as associações locais, impactando de forma contínua na autonomia desses espaços e da população que neles habitam, além de garantir mais investimentos do estado nessas regiões.

Os efeitos da presença do Sisar são sentidos diariamente, desde a água encanada de qualidade saindo pela torneira até a expansão dos serviços

prestados pelo estado. Fruto disso é a contínua melhoria na saúde e na qualidade de vida da população local, desenvolvimento de áreas interioranas e, por consequência, redução da migração.

Nós, da Gesar, somos muito orgulhosos e satisfeitos com os serviços que prestamos à população. Sabemos que o nosso trabalho junto ao Sisar entrega alívio, saúde, dignidade e qualidade de vida às pessoas beneficiadas. Nós sentimos isso nos depoimentos delas.

Otaciana Ribeiro,
gerente de Saneamento Rural da Cagece

Parceria Cagece e Sisar

Desde o início, o papel da Cagece é fundamental para o bom funcionamento do sistema. O primeiro Sisar foi instalado no município de Sobral, região Norte do Ceará. A estrutura surgiu para viabilizar o serviço a localidades que antes não eram atendidas. Assim, a Cagece, em parceria com o Banco KfW, buscou uma alternativa de gestão sustentável e se comprometeu a ser o alicerce necessário para que o sistema progredisse e a comunidade participasse ativamente na administração.

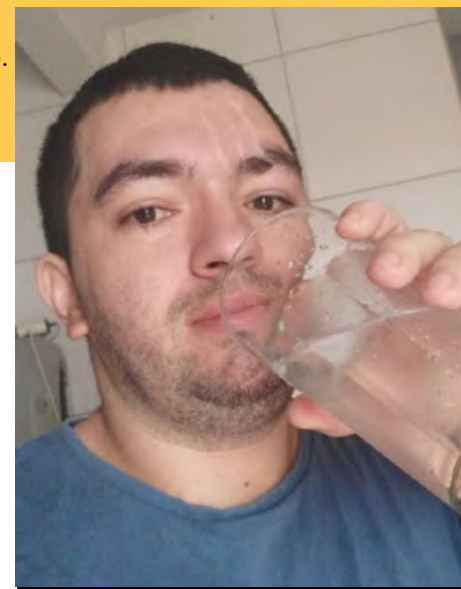
No ano de 1999, a Gerência de Saneamento Rural (Gesar) foi criada como a principal responsável para a replicação do modelo de gestão, além de auxiliar as demandas do Sisar no estado. Desde então, por meio da Gesar, a companhia presta orientações e consultorias às áreas beneficiadas,

dando munição e suporte para que representantes locais estejam capacitados com técnicas, de modo a compensar carências administrativas e sociais naquele espaço. Entre os serviços orientados pela Cagece, estão: fiscalização das unidades, planejamento estratégico e estabelecimento de metas.

Ações que prosperam dentro da Cagece logo são replicadas aos Sisares: sejam sistemas, normas comerciais, padrões técnicos ou indicadores. Otaciana Ribeiro, atual gerente da Gesar, conta que a população não enxerga o sistema apenas como um prestador de serviços, mas como um amigo, um parceiro efetivo da comunidade. “Nós, da Gesar, somos muito orgulhosos e satisfeitos com os serviços que prestamos à população. Sabemos que o nosso trabalho junto ao Sisar entrega alívio, saúde,

dignidade e qualidade de vida às pessoas beneficiadas. Nós sentimos isso nos depoimentos delas”, pontua a gerente.

Atualmente, a Gesar conta com uma equipe composta por engenheiros, fiscais de campo, assistentes sociais, pedagogas, administradores, contadores, além de profissionais de apoio. Essa estrutura possibilita que, hoje, o estado conte com programas específicos voltados às áreas rurais. Conforme os núcleos Sisares vão se consolidando economicamente, a Cagece passa de entidade suporte para entidade parceira, contribuindo para o desenvolvimento do modelo de gestão autossustentável.



Antes do Sisar assumir, os moradores não tinham tanta consciência sobre o consumo de água. Hoje tudo é diferente. Nossa comunidade só tem que agradecer.

Regis Viana, morador de Barroquinha, no Pajeú

Técnicos do Sisar-UNBSC na ETA de Juá dos Vieiras, em Viçosa do Ceará (Registro feito antes da pandemia do coronavírus)



Vidas impactadas pelo Sisar

Em seu 25º ano de existência, o Sisar beneficia um total de 832.258 pessoas, em 156 municípios do Ceará. Regis Viana, morador de Barroquinha, no Pajeú, é uma das pessoas que têm a ONG como marco em sua vida. O morador conta que, em dois anos de parceria, os resultados são sentidos diariamente. “Antes do Sisar assumir, os moradores não tinham tanta consciência sobre o consumo de água. Hoje tudo é diferente. Durante a pandemia, a equipe do Sisar nos ajudou muito. Sempre que alguma coisa quebrava, eles iam consertar. Nossa comunidade só tem que agradecer”, o morador relata com carinho.

“Eu sempre digo que o Sisar passou a ser uma aula de cidadania para as pessoas que participam. A atuação compartilhada fez todo mundo dar mais valor a cada conquista. As pessoas estão valorizando mais a água e os processos envolvidos nela”, destaca Adalto Aldo, gerente Sisar Sobral,

que atua no sistema há duas décadas. O gerente relata que muitas coisas mudaram desde o começo. Com esforços coletivos, a equipe conquistou uma boa estrutura para a sua própria sede, mas, mais importante que isso, foi o sentimento de coletividade que nasceu em todos que fazem parte da história do sistema, desde os voluntários até os moradores.

Edinilson Cunha, educador ambiental responsável pelo setor social do Sisar Sobral, conta que a equipe trabalha diariamente com o objetivo de promover o desenvolvimento social e a consciência do papel da água na vida de um povo. “Nosso objetivo é melhorar a qualidade de vida da população, contribuir e complementar com uma boa política de saneamento na zona rural. Dessa forma, há a garantia de um sistema socialmente justo, ambientalmente viável e economicamente sustentável”, afirma.



Unidade filtrante do sistema de Juá dos Vieiras: garantia da qualidade da água

Atuação do Sisar na pandemia

A atuação do Sisar foi ainda mais necessária no ano que passou, afinal, o acesso à água é primordial no combate ao coronavírus. Desde que o isolamento social teve início, em março de 2020, o sistema precisou se adaptar para cumprir todas as determinações do Governo do Ceará, de modo a não permitir que a população rural ficasse desamparada.

Com cuidado, atenção redobrada e zelo ao serviço, as equipes de manutenção não pararam os trabalhos em campo e o atendimento à comunidade continua. Os esforços são feitos para garantir a operação plena de todos os sistemas de abastecimento.

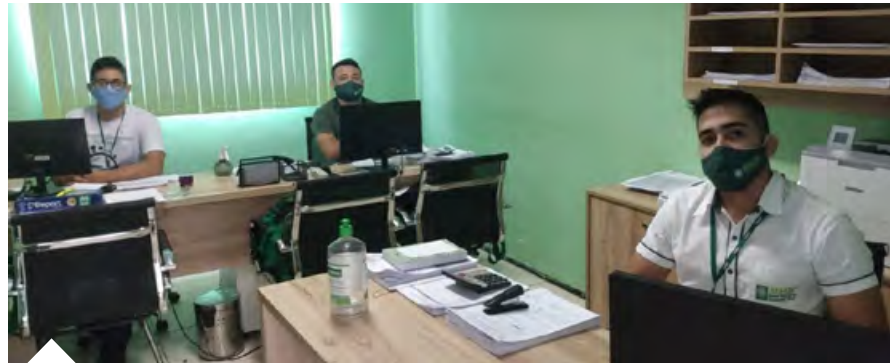
Pensando em minimizar os impactos financeiros da pandemia para as famílias inscritas no sistema, o Governo do Ceará vai isentar as contas de água de abril e maio de 114.847 famílias.

Também como forma de ajuda, o Sisar,

em parceria com a Aliança Mais Acesso e com apoio da Cagece, realizaram a distribuição de cestas básicas para famílias de comunidades carentes atendidas pelo sistema. A campanha garantiu comida na mesa de cerca de 3.780 pessoas da comunidade Lagoa dos Marinheiros, em Saboeiro. ■



Entrega de cestas básicas na comunidade de Lagoa dos Marinheiros, em Saboeiro



Equipe do escritório do Sisar-UNBAC, com sede em Sobral

COMUNICAÇÃO NÃO-VIOLENTA: UM CAMINHO PARA A COMUNICAÇÃO EFICAZ



por SAMARA SILVA SILVEIRA
samara.silveira@cagece.com.br

À primeira vista, pode parecer redundante explicar e argumentar a favor da Comunicação Não-Violenta (CNV). No entanto, a expressão apenas parece se autodefinir, trazendo em seus bastidores práticas e concepções que exigem habilidade, desconstruções e bastante autoconhecimento.

Criada na década de 1960 pelo psicólogo Marshall Rosenberg, a CNV surge com o intuito de nos ajudar a focar naquilo que necessitamos e de contribuir para uma comunicação eficaz, responsabilizando-nos pelas escolhas que fazemos e utilizando uma linguagem consciente, empática, livre de críticas e julgamentos. Enquanto seres humanos, nascemos para sermos colaborativos e agirmos com compaixão. Então, por que não estamos fazendo isso?

Para vivermos dessa forma é necessário o desenvolvimento de certas habilidades que são diferentes das que nos ensinam ao longo da vida. Somos educados para mantermos as estruturas dos sistemas em que vivemos e, nestas, predomina uma forma polarizada de ver o mundo, dividindo-o em bom/mau, certo/errado, normal/anormal, entre outros. Isso exige de nós uma maneira específica de pensar, de se comunicar e de agir, que está pautada em uma justiça de retribuição (se você fez algo bom, merece ser recompensado) e em induzir as pessoas a terem sentimentos de culpa, medo e vergonha (se você fez algo ruim, merece ser punido). Não queremos influenciar pessoas a atenderem aos nossos pedidos motivando-as com esses sentimentos. Qualquer relação que seja baseada nesse tipo de troca é prejudicial para ambas as partes, pois se torna uma relação manipulativa que provoca sentimentos ruins em um e em outro. Queremos que elas nos atendam por compaixão e pela alegria do doar-se.

Na prática, a CNV oferece uma linguagem diferente, que retira a atenção do aspecto punitivo e recompensador existente na sociedade, e foca nas nossas necessidades, partindo do pressuposto que somos responsáveis pelas nossas ações e pelos nossos sentimentos, pois eles são resultados de uma forma singular de interpretar as coisas. Dessa forma, temos o controle sobre nós mesmos,

evitando responsabilizar outra pessoa por nos sentirmos mal, tornando-a apenas estímulo e não causa *per si*. Como exemplo, podemos considerar diferentes pessoas diante de um mesmo cenário, mas que manifestarão reações e emoções diferentes.

Alguns princípios norteiam a prática desse modelo de comunicação eficaz, sendo o primeiro deles **observar** a situação sem avaliar (julgamentos, inferências, preconceitos). Isso ajuda a afastar a tendência de parecer uma crítica. O segundo princípio é identificar e **expressar** com honestidade seus **sentimentos**, responsabilizando-se por eles. Em seguida, identifique a **necessidade** por trás deste sentimento. Do que você necessita para melhorar tal situação? Os sentimentos negativos indicam que há algo que não está sendo preenchido. Por fim, direcione o seu **pedido** de forma clara e objetiva.

Manifestação de empatia. Linguagem sem críticas e julgamentos. Pedidos que não pareçam ordens. Trata-se de uma comunicação consciente em todas as suas etapas e que nos ajuda a nos libertarmos de práticas que contribuem para uma forma violenta de estar no mundo, a criar um estado mental mais pacífico e a nos encorajarmos a focar naquilo que desejamos, em vez de naquilo que está errado com os outros ou conosco. A ideia não é ser perfeito, mas ser menos reativo.

No trabalho, a comunicação exerce papel essencial para o alcance de bons resultados. Se conseguimos conversar de maneira clara sobre necessidades e propósitos, manter o hábito de reconhecer as conquistas e manifestar gratidão por elas, sermos empáticos com a nossa equipe e buscar utilizar uma linguagem consciente, as relações mudam e, portanto, o terreno se torna mais fértil para os resultados também mudarem para melhor.

■ **SAMARA SILVA SILVEIRA** é formada em Psicologia pela UFC, Especialista em Terapia Analítica-Comportamental pela UNIFOR, Mestre em Saúde do Trabalhador pela UFC e Coordenadora de Responsabilidade Social da Cagece.

Cortina verde da EEE
do Cocó, em Fortaleza:
benefício ambiental e
qualidade de vida na região

CAPA

PESQUISA

O OLHAR INOVADOR DA CAGECE PARA O PRESENTE E PARA O FUTURO

por EVA SILVA E LÉRIDA CAETANO
fotos DEIVYSON TEIXEIRA



Desde o início do ano 2000 inovação e pesquisa estão presentes no radar da Cagece. Para aprimorar essa busca, a companhia criou, em 2008, uma área específica para cuidar dessas temáticas, que tem por objetivo fortalecer a sustentabilidade e competitividade da companhia por meio da pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica.

Em parceria com outros setores da empresa, instituições acadêmicas, órgãos de fomento, instituições de apoio, agências internacionais e fornecedores, a Cagece tem buscado se antecipar às tendências e soluções inovadoras para o setor de saneamento.

A equipe atua com projetos de pesquisas, desenvolvimento, prospecção, medições, proposição de modelagens e simulações com dados de campo e monitoramentos. As parcerias com as instituições viabilizam o desenvolvimento de estudos e projetos experimentais e tecnológicos em áreas estratégicas, produtos e processos da companhia. As principais linhas de pesquisas estão voltadas para as temáticas de água, esgoto, reúso, aproveitamento e valorização de subprodutos e padronização.

Fazem parte do portfólio da Gerência de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico da Cagece (Geped) um total de 60 projetos. Destes, 48 encontram-se em desenvolvimento, dos quais dez em fase de iniciação, estes em parceria com a Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa (Funcap). Os demais (12) estão em processo de

viabilidade, captação de recurso ou formalização. Juntos, eles somam recursos da ordem de R\$ 54 milhões.

“Atualmente, buscamos rastrear nosso ambiente de inovação de forma que possamos aproveitar as oportunidades, abrir caminhos com *startups* (*open innovation*), soluções com tecnologias alinhadas a conceitos de Cidade Inteligente e Saneamento 4.0. Vale salientar que, além da gerência voltada para pesquisas, outras áreas da companhia também desenvolvem soluções inovadoras, como por exemplo a área de Tecnologia da Informação”, destaca Cailiny Medeiros, gerente de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica da Cagece.

A inovação vem sendo considerada, em todo o mundo, uma das maiores estratégias para garantia de competitividade, expansão e geração de resultados para companhias, além de valor para o mercado. O intuito é inovar através de novos processos, formatos, serviços e produtos.

A Cagece vem se destacando entre as empresas de saneamento no Brasil por tratar o tema pesquisa e inovação com atenção e o cuidado que ele merece. Para o diretor de Engenharia da companhia, José

Atualmente, buscamos rastrear nosso ambiente de inovação de forma que possamos aproveitar as oportunidades, abrir caminhos com *startups* (*open innovation*), soluções com tecnologias alinhadas a conceitos de Cidade Inteligente e Saneamento 4.0.

Cailiny Medeiros,
gerente de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
Tecnológica da Cagece

Saneamento sem inovação não caminha. Estamos sempre tentando respirar e inovar. Nenhuma empresa de saneamento vai conseguir crescer sem a inovação.

José Carlos Asfor,
diretor de Engenharia da Cagece

Carlos Asfor, a Cagece é uma empresa de referência na área de inovação. “Nossos projetos recentes já falam por si só. E nós estamos sempre em busca de diversificar. Saneamento sem inovação não caminha. Estamos sempre tentando respirar e inovar. Nenhuma empresa de saneamento vai conseguir crescer sem a inovação”, reforça o diretor.

Além de olhar para a pesquisa e inovação como ganho interno para a companhia, no que diz respeito a investimentos, novas tecnologias, cultura de aprendizado organizacional e diferentes formatos para implementar soluções na área do saneamento básico, a Cagece também enxerga inovação como um caminho para beneficiar a sociedade. “Na prática, só se consegue inovar quando se traz o produto, quando se concretiza para dentro de um projeto, para aquilo que é real e palpável. É o que a sociedade consegue ver”, afirma José Carlos.

É com esse intuito de melhorar a vida da população que a Cagece tem tocado projetos na área de inovação e que são um marco para a companhia, com propósito voltado para a sustentabilidade ambiental, social, e econômico-financeira, bem como a busca para expandir suas fronteiras em novos negócios.

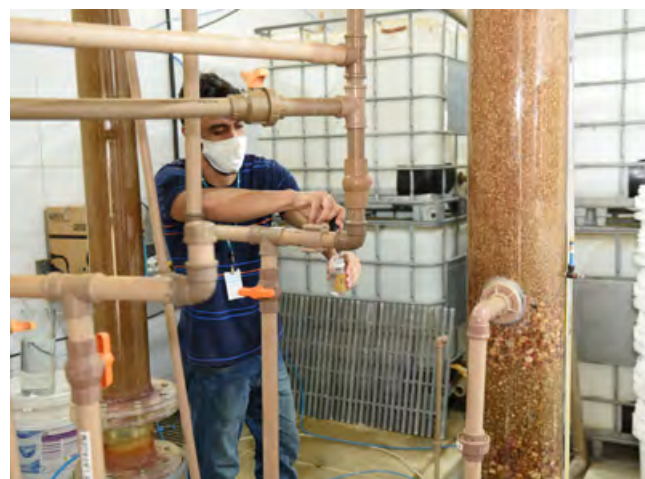
PROJETOS INOVADORES IMPLANTADOS OU EM DESENVOLVIMENTO

Conheça alguns dos principais projetos de pesquisa e inovação da Cagece que se encontram em fase de desenvolvimento ou em implantação. Entre esses estão: a Usina de Dessalinização de Água Marinha, Tecnologias de Tratamento de Água da ETA Gavião, Reúso Industrial para o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP), Monitoramento de Perdas, por meio de inteligência artificial, entre outros.

A inovação que vem do mar

A Usina de Dessalinização de Água Marinha é um importante projeto de inovação desenvolvido pela Cagece. O equipamento será construído em Fortaleza e tem por objetivo ampliar a oferta de água na capital e municípios da Região Metropolitana (RMF), mitigando o risco de depender apenas de água das chuvas. Com a Usina, o macrossistema integrado da RMF contará com incremento de 12% na oferta de água, beneficiando cerca de 720 mil pessoas.

O projeto torna a Cagece uma referência em inovação, visto que a companhia é pioneira em planta de dessalinização de grande porte no Brasil. O projeto encontra-se em andamento e a usina terá capacidade para dessalinizar 1m³ de água por segundo.



Tecnologias alternativas de tratamento de água

Denominado de CAF Gavião, este é mais um projeto inovador que está em andamento na Cagece. Trata-se de estudos de alternativas e projeto básico completo para implantar novos processos de tratamento, adequação da infraestrutura e eficiência energética na Estação de Tratamento de Água (ETA) Gavião.

A pesquisa está associada às etapas necessárias para definição da solução tecnológica, a ser definida na fase de estudos de tratabilidade da água, através de unidades pilotos do tipo dupla filtração, ultrafiltração e flotação, desenvolvidas pela Cagece.

Os ensaios são realizados no Centro de Pesquisa de Água (CPA), que funciona na própria estação. Após esta etapa, será desenvolvido projeto hidráulico, automação e demais projetos complementares que irão subsidiar a execução da obra posteriormente.

O projeto conta com recursos do Banco de Desenvolvimento da América Latina, como também é conhecida a Cooperação Andina de Fomento (CAF), e do banco alemão KfW, com contrapartida da Cagece. As atividades foram retomadas em março de 2021, com previsão de término para junho de 2022.



ETA piloto de dupla filtração instalada na Estação Oeste, em Fortaleza



Laboratório de Pesquisa de tecnologias de tratamento da água na ETA Gavião



Matriz Hídrica

O projeto denominado de Matriz Hídrica visa a otimização de sistemas de abastecimento e incorporação de fontes alternativas. Desenvolvido no âmbito da Dessalinização e do programa Cientista Chefe, o projeto foi demandado pela Cagece e envolve a UFC e a Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará, contando com recursos da Funcap.

Diversas etapas compõem o projeto: análise da demanda atual, estimativa das demandas hídricas para o ano de 2050, avaliação da capacidade da ETA e da rede de distribuição de água, avaliação de custos das diferentes fontes hídricas, estudos hidrológicos de afluentes e precipitações, análise das mudanças climáticas, simulação de modelo de alocação de água para os hidrossistemas e o modelo de otimização.

Com previsão de término para o final de 2021, o projeto tem como objetivo construir uma ferramenta que auxilie a tomada de decisão sobre as novas fontes alternativas de abastecimento para Fortaleza. A Cagece realizará as atividades de gestão do projeto, disponibilidade e coordenação para obtenção dos dados, análise dos relatórios e suporte em suas diferentes áreas.

Solução inovadora chamada Reúso

O reúso para fins agrícolas, uso industrial e extração de subprodutos é uma das linhas de pesquisa da Cagece. Entre os principais projetos nessa área, que se encontram em andamento na companhia,

estão: o Centro de Treinamento, Demonstração e Desenvolvimento de Tecnologias em Reúso Agrícola (CDR); uma Usina Modelo de reaproveitamento de subprodutos do esgoto e Reúso Industrial CIPP.

Centro de Treinamento, Demonstração e Desenvolvimento de Tecnologias em Reúso Agrícola (CDR)

Situado no município de Aquiraz, o Centro de Treinamento, Demonstração e desenvolvimento de Tecnologias em Reúso Agrícola (CDR) está sendo implementado em parceria com Agência Nacional de Águas (ANA). O projeto conta com a implantação de Unidades Técnicas de Demonstração em que se manterão culturas permanentes de várias espécies de plantas frutíferas a serem cultivadas com o efluente tratado. Também serão implantadas estufas para a produção de mudas ornamentais e florestais.

Haverá ainda a instalação de um sistema de *wetland* como polimento do tratamento auferido pelas lagoas. Isso possibilitará estudos relacionados a este sistema de tratamento natural para produção de espécies vegetais de interesse econômico. Outras tecnologias implantadas serão os filtros em pedregulho, floco-flotador por ar dissolvido e ultrafiltração. Estas unidades proporcionarão uma maior remoção de algas, com o objetivo de melhorar a aparência do efluente (pela redução da turbidez) que, após desinfecção química, estará com qualidade demandada para a prática de reúso urbano.

Lagoas do Centro de Treinamento, Demonstração e Desenvolvimento de Tecnologias em Reúso Agrícola (CDR), em Aquiraz



Usina Modelo de reaproveitamento de subprodutos do esgoto

Desenvolvido pela Universidade Federal do Ceará (UFC), em parceria com a Cagece, o projeto da Usina Modelo visa desenvolver uma planta-piloto de geração descentralizada de energia, que deverá operar com biogás, lodo e areia. A ideia é converter águas residuárias em biogás e lodo, de modo que estes produtos possam gerar energia ambientalmente sustentável através de uma espécie de termelétrica piloto instalada no interior de uma Estação de Tratamento de Esgoto (ETE).

Quatro sistemas compõem a Usina Modelo: Beneficiamento e Tratamento de Biogás, Motogerador, Incineração em Leito Fluidizado e Secagem de Lodo e Areia. O projeto foi contemplado com financiamento do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). O piloto tem previsão de implantação para este ano de 2021.



Planta da Estação Produtora de Água de Reúso (EPAR)

Reúso industrial CIPP

Com foco no reúso industrial, o Reúso CIPP visa destinar o efluente tratado para o Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). O projeto prevê a construção de uma Estação Produtora de Água de Reúso (EPAR) e dez Estações Elevatórias de Esgoto (EEE). Por meio destas, o efluente será bombeado e encaminhado ao tratamento preliminar na EPAR e, após o tratamento, destinado para CIPP. Os projetos tocados pela companhia têm como objetivo diversificar a matriz hídrica do estado, visto que o setor industrial passará a usar água de reúso, reduzindo a utilização da água destinada ao consumo humano pelas indústrias.



Monitoramento Marinho

Trata-se de uma pesquisa que tem como intuito avaliar a qualidade da água do mar, sedimentos e condições das correntes marinhas para captação de água e lançamento de efluentes oriundos da planta de dessalinização. O monitoramento ambiental está sendo realizado na área marinha escolhida para instalação das estruturas de captação e emissário da Usina de Dessalinização.

O trabalho de coleta e análise é realizado pelo Instituto de Ciências do Mar (Labomar), da Universidade Federal do Ceará (UFC), em parceria com outros laboratórios e com apoio da Cagece. Além da qualidade da água e sedimento, também são investigados indicadores biológicos marinhos e a circulação oceânica na região. A previsão é que a análise seja concluída em dezembro de 2021.

Atualização tecnológica da EPC

O projeto CAF EPC tem como objeto a definição da adequação tecnológica da Estação de Pré-Condicionamento de Esgoto (EPC). Seu escopo é voltado para a eficiência energética, melhoria de infraestrutura e de operação da EPC. Está sendo desenvolvido com recursos financeiros do Banco Alemão KfW, por meio de parceria com

a Cooperação Andina de Fomento (CAF), execução através do Consórcio GKW-Hita-GSI, com acompanhamento por comitê multidisciplinar, com participantes de várias áreas da companhia. As atividades possuem previsão de término para março de 2022, estando na fase inicial de desenvolvimento do projeto, já com o Estudo de Alternativas aprovado.



Centro de Controle Operacional de Água, em Fortaleza

Internet das Coisas: solução inteligente

Mais um projeto de caráter inovador. Trata-se do desenvolvimento de um sistema de monitoramento de perdas utilizando inteligência artificial. O projeto tem como objetivo desenvolver sistemas (*hardware* e *software*) para solução inteligente de gestão eficiente no sistema de abastecimento de água, baseado em Internet das Coisas (IoT) e inteligência artificial (Saneamento 4.0). A ferramenta tem o intuito de auxiliar no combate às perdas técnicas e comerciais da Cagece e, nesse piloto, será pesquisada uma área específica em Fortaleza: o bairro Titanzinho.

A partir da criação de zonas de medição não isoladas será desenvolvida uma estratégia de massificação de medição e setorização do sistema hídrico, viabilizando a identificação de perdas, auxiliando no processo operacional e planejamento da expansão das redes. Um processo que seja capaz de ser monitorado eficientemente a partir de cartões de interfaces de comunicação (NICs) para serem acoplados a dispositivos de medição de grandezas (pressão e vazão) de

tipos diversos (mecânicos, eletromecânicos e eletrônicos).

A escolha do bairro Titanzinho se deve a alguns fatores: apresentar um grande volume perdido, ter uma quantidade de ligações dentro do estimado, tornando viável o investimento, e condições favoráveis para a instalação nas unidades de campo. Além de sua proximidade ao Centro de Controle Operacional (Cecop), sua localização geográfica é de fácil acesso e dentro de uma área que pode vir a receber uma água de fonte alternativa com maior valor agregado.

O sistema deverá fornecer, de forma simultânea, alertas e relatórios com indicação de subpressão, vazamentos, clientes com falta de água, além de informações que impactam no faturamento da empresa, como perfil de consumo de clientes e regiões. Além disso, também indicará a vida útil de hidrômetros, possibilitando melhor eficiência e gestão da rede, assim como desenvolvimento sustentável, redução de perdas, recuperação de receitas e melhor qualidade de vida à população.



Cortina Verde

Um projeto inovador que tem se destacado na companhia é a Cortina Verde, uma solução para atenuar o odor exalado nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) ou Elevatórias (EEEs) e contribuir para a qualidade de vida da população circunvizinha. Com espécies arbóreas e arbustivas, cria-se uma barreira de isolamento que dispersa o gás sulfídrico produzido pelo esgoto e que provoca o mau cheiro, impedindo que o odor se espalhe para além das estações.

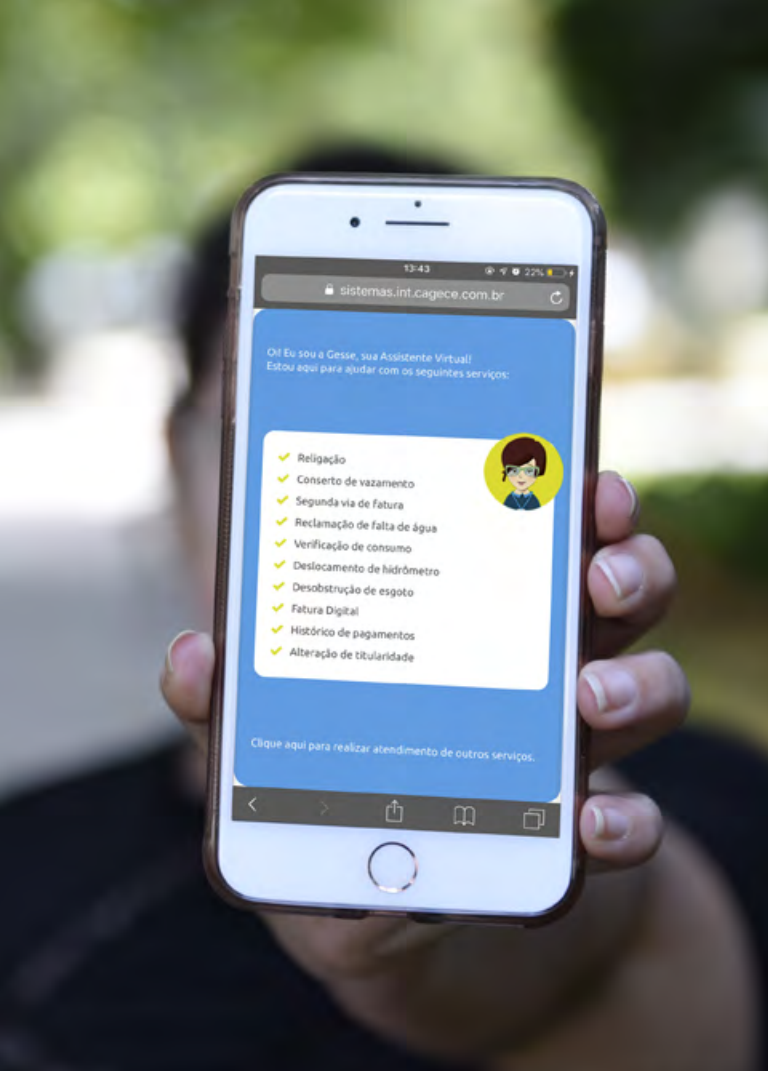
Cortinas vegetais, como também podem ser chamadas, têm seu funcionamento fundamentado no princípio de que os ventos, encontrando uma barreira física, mudem de direção e reduzam a velocidade. “Além da função técnica, essa vegetação também contribui muito para o fator estético e de segurança, promovendo o isolamento visual e físico da estação e melhorando a convivência com a população do entorno”, explica Ronney Magalhães, da área de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Tecnológica da Cagece.

Produção de biocombustível por Pirólise

Um projeto-piloto desenvolvido pela Cagece em parceria com a Universidade Estadual do Ceará (UECE), encontra-se em andamento. A pesquisa tem término previsto para 2023 e avaliará o lodo para produção de biogás, óleo combustível e carvão, de alto valor energético. O projeto tem por objetivo transformar um passivo ambiental, que é o lodo das Estações de Tratamento de Esgoto, em um ativo.

A companhia disponibilizou uma unidade de Pirólise para o desenvolvimento da pesquisa. O lodo utilizado é disponibilizado a partir da Estação de Tratamento de Esgoto do bairro Aracapé, em Fortaleza. A Cagece aporta recursos de ordem econômica, como o equipamento, mão de obra, manutenções e consultorias específicas.

A pirólise é um processo físico-químico no qual a biomassa é aquecida a temperaturas relativamente baixas (500 °C - 800 °C) em atmosfera não-oxidante, dando lugar à formação de um resíduo sólido rico em carbono (carvão) e uma fração volátil composta de gases e vapores orgânicos condensáveis (licor pirolenhoso).



Soluções digitais

Na área de atendimento, a Cagece não tem medido esforço quando o assunto é inovar para se aproximar do cliente e dar a ele uma boa experiência de atendimento virtual. A assistente virtual da companhia, Gesse, foi criada em 2018 para dar suporte ao aplicativo CageceApp, por onde o cliente já conseguia solicitar diversos serviços. Além de aliviar o atendimento na Central 0800 e nas lojas, o atendimento virtual inova quando dá ao cliente a opção de solicitar serviços em qualquer lugar e a qualquer hora, de forma rápida e segura. O CageceApp, anteriormente chamado Cagece Mobile, foi implantado na companhia no ano de 2014 e revolucionou a forma como o cliente solicita serviços.

Como inovar na pandemia?

A Cagece responde essa pergunta de forma clara: dando suporte às pessoas e fazendo com que elas se sintam seguras. Com essa premissa, a companhia trouxe o olhar inovador para o contexto de uma pandemia e implantou o serviço de autoleitura através do CageceApp.

Esse serviço nada mais é do que o próprio cliente realizar a leitura mensal no hidrômetro, informando para a companhia o consumo e evitando o contato com o leiturista. Além de ajudar no distanciamento social, importante para conter a pandemia, a companhia entende que a autoleitura também traz benefícios internamente, já que alguns leituristas encontram dificuldades no acesso a determinados imóveis, impedindo a realização da cobrança pelo consumo.



Mais novidades na área de pesquisa da Cagece

Ampliando o modo de realização de pesquisas, a Cagece e a Funcap firmaram um convênio de receita no valor de R\$ 4 milhões para realizar estudos que devem ajudar a construir competências científicas e tecnológicas. "A parceria entre as duas instituições busca incentivar alianças estratégicas, disseminar conhecimento e promover soluções e

melhorias para demandas de interesse de ambas instituições. Os pesquisadores são vinculados a instituições de ensino superior, instituições científicas, tecnológicas e de inovação ou por empresas, públicas e privadas, selecionadas mediante Chamada Pública. O convênio prevê dez linhas de pesquisas", informa Cailiny Medeiros. ■

CONHEÇA OS TEMAS

1. Sistema compacto de tratamento e recuperação de Rejeito de Estações de Tratamento de Água, eficiente, de baixo custo e elevada facilidade operacional;
2. Estações de Tratamento de Esgoto eficientes, compactas, de baixo custo e elevada facilidade operacional;
3. Modelo de contribuição de água pluvial em rede coletora de esgoto;
4. Redução de perdas de água em redes e ligações domiciliares baseado em Inteligência Artificial;
5. Aproveitamento de lodo de Estações de Tratamento de Esgoto;
6. Avaliação e reconstituição de estanqueidade de lagoas de estabilização;
7. Micro e macromedição de baixo custo em sistemas de abastecimento de água para redução de perdas;
8. Estações de tratamento de águas eutrofizadas, eficientes, compactas, de baixo custo e elevada facilidade operacional;
9. Atualização de padrão de imóvel baseado em Sistema de Informação Georreferenciada (SIG);
10. Padrões de ligação de água à prova de fraude.

INSTITUIÇÕES COOPERADORAS

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Universidade Estadual do Ceará (UECE)

Instituto Federal do Ceará (IFCE)

Fundação Cearense de Amparo à Pesquisa (Funcap)

Agência Nacional de Águas (ANA)

Banco Alemão KfW

Cooperação Andina de Fomento (CAF)

Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)

CUIDADO

MÚTUO DENTRO DA CAGECE

por GABRIELA ROCHA
fotos DEIVYSON TEIXEIRA





Contêiner instalado em Fortaleza para auxiliar na higienização de pessoas em situação de rua

A Gerência de Serviços Administrativos (Gesam) precisou criar formas de driblar os inúmeros desafios da pandemia e cuidar tanto dos colaboradores da Cagece como da população.

O fortalecimento e o aumento da frequência das atividades de limpeza e higienização, com inclusão das sanitizações dos ambientes e adaptações físicas, foram essenciais nesse período.

Eliezer Tomé,
gerente de Serviços Administrativos da Cagece

Há mais de um ano, o governador do Ceará, Camilo Santana, publicava o primeiro decreto com medidas de enfrentamento à COVID-19. Dessa forma, nos períodos de isolamento social rígido, permaneceu na Cagece a necessidade de trabalho remoto para algumas áreas ou grupos de risco. Mas, tratando-se de um serviço essencial de prevenção ao vírus, algumas equipes precisavam permanecer em campo para garantir atendimento.

É o caso da Gerência de Serviços Administrativos (Gesam), que esteve à frente de projetos importantes da companhia: a instalação de pias compartilhadas em



Os cuidados internos, sob a responsabilidade da Gesam, passam pela instalação totens de álcool em gel até a aferição de temperatura nas entradas das unidades e da Sede



locais públicos da capital e interior para auxiliar a população na higienização das mãos; e a instalação de um contêiner lavatório, para possibilitar banhos para pessoas em situação de rua, sempre com atenção ao papel social da companhia.

Mas, nos corredores e salas da Cagece, também há o trabalho incansável da gerência. “Surgiram novos desafios para a área de manutenção predial. Todas as adaptações necessárias para a preparação do retorno às atividades, logo após a primeira onda, tiveram de ser providenciadas em curto espaço de tempo. Portanto, o fortalecimento e o aumento da frequência das atividades de limpeza e higienização, com inclusão das sanitizações dos ambientes e adaptações físicas, foram essenciais nesse período. Foram incluídos tapetes sanitizantes em diversos pontos dos prédios, além totens e dispensers de álcool gel, borrifadores de álcool líquido, painéis de acrílico nos locais de atendimento ao público, demarcações no piso e assentos

compartilhados, dentre outras ações”, conta Eliezer Tomé de Paula Neto, gerente da Gesam.

Os colaboradores de limpeza estão na linha de frente. E prezar pela saúde de todos enquanto proporciona um ambiente de trabalho protegido a quem retornou foi mais um desafio. Para manter a segurança de todos, a equipe contou com o apoio da Gerência de Suprimentos (Gesup) e da Gerência de Pessoas (Gepes), reforçando o aprendizado central dessa pandemia: a importância de cuidar do próximo.

“Desde o início, não tivemos condições de colocar nossos colaboradores em homeoffice, pela natureza das nossas atividades e também pela essencialidade dos serviços prestados, principalmente nas equipes de serviços gerais, manutenção, segurança patrimonial e gestão documental. Porém, todos os cuidados possíveis foram mantidos, principalmente nos períodos mais críticos. E aqui preciso ressaltar um diferencial

da Gesam: o comprometimento. Mesmo com todos os riscos e desafios apresentados durante este ano, mantivemos nossos serviços em execução e conseguimos entregar bons resultados para a companhia”, afirma Eliezer, com orgulho.

Com o retorno gradual das atividades comerciais, incluindo a construção civil, foi possível retomar projetos de reforma que haviam sido suspensos.

Segundo Eliezer, as ações da Gesam possuem um grande impacto no dia a dia dos colaboradores da Cagece e são vistas como conquistas. “Sempre que realizamos uma obra ou qualquer outra intervenção, inclusive de segurança patrimonial, por menor que seja, vale a pena, pois tem como objetivo melhorias para o ambiente de trabalho de todos os colaboradores”. ■

CAGECE LANÇA PORTAL DE RELAÇÃO COM INVESTIDORES

por BEATRIZ FERREIRA
Foto DEIVYSON TEIXEIRA

Buscando um maior investimento em projetos de expansão e melhorias de eficiência operacional, a Cagece lançou, em fevereiro de 2021, o seu website de Relacionamento com Investidores. Para que a companhia possa entrar no mercado de capitais, há uma série de requisitos, um deles é o desenvolvimento do processo de relacionamento com os possíveis investidores. Dessa forma, foi criada a plataforma para interação com esse público, além do compartilhamento de diversos materiais que são interessantes para investidores e órgãos reguladores.

De acordo com a assistente de Relações com Investidores, Talita Melo, o site é uma ferramenta essencial nesse processo de entrada da companhia no mercado de capitais. Segundo ela, além de ser um cartão de visitas de fácil acesso, ainda possui um padrão já reconhecido pelos usuários que atuam nessa área. “Dessa forma, com o aumento da visibilidade da Cagece e a praticidade oferecida através do portal, a expectativa é que o website RI tenha uma contribuição positiva no futuro”, afirma Talita.

O site conta com duas versões, uma em inglês e outra em português, facilitando o acesso para investidores locais e estrangeiros. Além disso, traz informações completas da companhia sobre seu perfil corporativo, história, missão, estratégia, Governança Corporativa, dados

operacionais e financeiros. Outra função disponibilizada no portal é a planilha interativa que possui dados históricos que podem ser trabalhados em seus modelos *valuation* (cálculo de valor da empresa), para estabelecer a decisão de compra ou venda de títulos da companhia.

As informações serão atualizadas no portal constantemente, dando acesso à Demonstrações Financeiras, Formulários de Referência, Informações Trimestrais, Comunicados ao Mercado, Fatos Relevantes e outras matérias que podem ser consultadas de forma rápida e prática. Os investidores também poderão acessar um resumo com os principais indicadores operacionais e financeiros da Cagece.

O assessor de Relações com Investidores na Cagece, Álvaro Luiz Bandeira, conta que o mercado de capitais será uma fonte de recursos importante para

as companhias de saneamento, por isso é essencial a organização de uma área dedicada aos investidores e às informações que serão compartilhadas no portal. “Esse processo de captação de recursos e inserção no mercado de capitais requer a atuação de profissionais para o trabalho de Relações com Investidores (RI). Desta forma, as companhias estruturam áreas de RI, que ficam responsáveis por um conjunto de atividades com o propósito de atender a demanda de informações de investidores, acionistas, debenturistas e mercado em geral acerca da estratégia e performance dos negócios”, acrescenta Álvaro. ■

Com o aumento da visibilidade da Cagece e a praticidade oferecida através do portal, a expectativa é que o website RI tenha uma contribuição positiva no futuro.

Talita Melo,
assistente de Relações com Investidores da Cagece

RETRATADAS

A figura feminina sempre inspirou a arte, em todas as suas nuances. A retratação da mulher ícone de cada época, no entanto, nos leva a refletir sobre as figuras reconstruídas ao longo do tempo e ao modo de cada sociedade. Desde sempre, idealizaram padrões algumas vezes fantasiosos e tentaram esconder o que soava como disformidade. Em contrapartida, hoje retratamos

essa figura forte por meio de distintos arquétipos verdadeiros da mulher real. A distorção das formas retrata, com lealdade, cada uma à sua maneira e ressalta a graça individual. Ao mesmo tempo, o encontro das imagens compõe uma linda tela contemporânea de sorrisos estampados no rosto, no olhar e na alma.

texto RENATA NUNES
fotos DEIVYSON TEIXEIRA







O CUIDADO COMO TRABALHO EM TEMPOS DE

PAN DE MIA

por ÉRICA BANDEIRA
foto DEIVYSON TEIXEIRA



**Após um ano da pandemia do coronavírus,
é preciso evidenciar o trabalho de
acolhimento de profissionais especializados
em tratar a alma e o coração.**

Passado um ano do início da pandemia do coronavírus no Brasil, a situação segue exigindo cuidados, principalmente diante de uma segunda onda que já preocupa nos primeiros meses de 2021. O contexto pediu recuo, apesar da chegada das vacinas. Os noticiários continuam atualizando números de vítimas e pautando novas variantes da doença no país. Os esforços e o trabalho de diversos profissionais se mantêm, requerendo ainda mais energia.

Para além dos médicos do corpo, os especialistas da alma e do coração também são fundamentais e têm se empenhado muito na maior crise sanitária do mundo atual. Trata-se de um dos trabalhos mais imprescindíveis para auxiliar na travessia deste momento.

Na Cagece, é a Gerência de Pessoas (Gepes) que reúne esses profissionais. De psicólogos a assistentes sociais, ao longo do último ano, a rotina tem se voltado mais intensamente a auxiliar e

acompanhar colaboradores, com orientações e aconselhamento psicológico. O cuidado com o outro é o labor diário dessas pessoas.

São orientações, levantamento e atualização diária de dados, acompanhamento da evolução dos casos registrados entre funcionários, aconselhamentos psicológicos e, em alguns casos, mediação para acesso a auxílios. A atuação é multidisciplinar e tem ajudado os colaboradores da companhia. O contato, ainda que realizado de forma virtual, tem ajudado e acalmado os anseios de quem procura atendimento.



Cuidado como necessidade

Conforme Joice Brito, psicóloga da companhia, as demandas têm aumentado, mas o retorno de quem recebeu atendimento tem sido positivo. Até o final do mês de março de 2021, o setor já havia realizado cerca de 1.260 acolhimentos. “A procura tem sido intensa, principalmente no início de cada onda. O aconselhamento psicológico tem sido primordial por promover a escuta da angústia, do medo, do luto e também da esperança. Os feedbacks que recebemos são sempre positivos, então acreditamos que, de alguma forma, conseguimos dar o nosso melhor no momento em que fomos solicitados”, conclui.

A psicóloga explica que, a partir do aconselhamento, as pessoas têm recebido orientação não só de cuidados em relação à Covid-19, mas também apoio psicológico. “Percebemos um aumento significativo na procura pelo aconselhamento psicológico, demonstrado pela necessidade do colaborador de compartilhar suas angústias e o quanto o nosso trabalho é um alento em meio à incerteza e à dor”, explica.

A pandemia, agravada por outros

fatores, tem requerido muito das pessoas. Os impactos psicológicos têm sido pauta constante nas mídias e ter suporte nesse momento é primordial, não apenas para se recuperar do coronavírus, mas também para lidar com sentimentos intensos.

Niedja Pinheiro, supervisora de Qualidade de Vida, explica que cada pessoa passa por esses momentos de forma diferente e a equipe tem tido atenção e sensibilidade para acolher. “A dor pela perda de alguém é diferente em cada indivíduo, uma vez que esse momento tem relação com a história de vida e cultura de cada um. Para ajudar a superar, a equipe de profissionais da Supervisão de Qualidade de Vida, composta por psicólogas e assistentes sociais, não mediu esforços para acolher os colaboradores, bem como os familiares, com empatia e respeito, realizando acompanhamento e, em alguns casos, orientando, inclusive, para os encaminhamentos devidos”, conta.

A secretária da Diretoria Financeira, Suely Colares, foi uma das colaboradoras que testou positivo para a doença e recebeu

acompanhamento. Além de dúvidas sobre procedimentos, Suely também relatou sobre a importância do acolhimento diante do medo da doença. “Eu tive Covid-19, mas também comuniquei sobre colegas que necessitavam de orientação num momento tão difícil e que pouco se sabe sobre a doença. Foi muito bom contar com o conhecimento da Gepes que me orientou bastante. Eu me senti segura. Falavam comigo todo dia. Niedja me acompanhou e perguntava como eu estava, sempre orientando quando procurar o médico, sobre medir a saturação, coisas que eu desconhecia. É muito bom ter alguém pra orientar você e não se sentir tão só”, conta.

Humanizar quem cuida

Dar suporte neste momento devastador da pandemia tem sido importante para se manter bem. Cuidar do outro exige dedicação. Além de lidar com notícias sobre o mundo e com o dia a dia de trabalho que traz essa realidade diariamente, esses profissionais também têm suas vulnerabilidades, suas famílias, amigos e colegas de trabalho a quem dispõem afeto e preocupação.

Joice Brito atenta que o sofrimento é a realidade de quem adoece, mas também de quem cuida. “Tem sido desafiador para a nossa profissão e para a nossa vida pessoal, uma vez que também somos colegas e estamos igualmente expostos às mesmas possibilidades de adoecimento e de perdas pela Covid-19 ou outras causas. Ainda que sejamos profissionais, estamos sujeitos ao sofrimento também”, pontua.

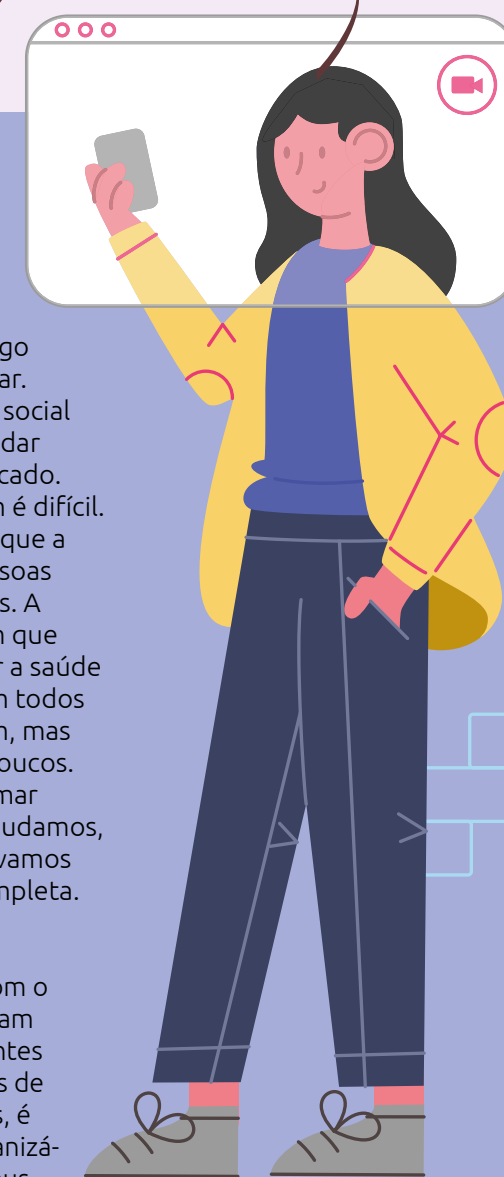
Para passar por isso, os colegas têm se apoiado, traçando

A gente está junto de cada um que nos procura a fim de manter a saúde mental, mas não é fácil. Nem todos os dias a gente vai estar bem, mas vamos tentando fazer aos poucos. Se desligar para respirar, tomar fôlego. Entre a gente, nos ajudamos, escutamos, desabafamos e vamos conseguindo caminhar.

Katiana Carneiro,
assistente social da Cagece

alternativas para tomar fôlego e seguir no trabalho de cuidar. Katiana Carneiro, assistente social da companhia, explica que lidar com esse processo é complicado. “Elaborar relatórios também é difícil. É um processo doloroso porque a gente acompanha essas pessoas e não se trata só de números. A gente está junto de cada um que nos procura a fim de manter a saúde mental, mas não é fácil. Nem todos os dias a gente vai estar bem, mas vamos tentando fazer aos poucos. Se desligar para respirar, tomar fôlego. Entre a gente, nos ajudamos, escutamos, desabafamos e vamos conseguindo caminhar”, completa.

Renunciando o heroísmo atribuído a quem trabalha com o cuidado nessa pandemia, sejam médicos, psicólogos, assistentes sociais, enfermeiros, técnicos de enfermagem e tantos outros, é preciso, antes de tudo, humanizá-los, reconhecer e valorizar seus ofícios que recuperam vidas. Salvam sorrisos. Natais. Pessoas. ■



Percebemos um aumento significativo na procura pelo aconselhamento psicológico, demonstrado pela necessidade do colaborador de compartilhar suas angústias e o quanto o nosso trabalho é um alento em meio à incerteza e à dor.

Joice Brito,
psicóloga da Cagece

A CAGECE CHEGA EM 2021 COM MUITOS DESAFIOS, MAS TAMBÉM MAIS RESILIENTE.

Em entrevista à *Revista Cagece*, o diretor de Engenharia da companhia fala sobre a força, resiliência e o aprendizado que a empresa adquiriu nos últimos anos, lidando com uma sequência de desafios de um mundo pandêmico. Hoje, uma Cagece mais forte se prepara para alavancar grandes obras e crescer cada vez mais no mercado do saneamento.

por ÉRICA BANDEIRA, EVA SILVA, GABRIELA ROCHA,
LÉRIDA FREIRE E RENATA NUNES

Fotos DEIVYSON TEIXEIRA

Há 19 anos, o engenheiro civil José Carlos Asfor saía da iniciativa privada para atuar em uma grande empresa de economia mista. Os anos de experiência no mercado e a paixão por saneamento básico ajudaram a construir uma gestão sólida na Cagece, que acumula um robusto conjunto de importantes obras de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Com a resiliência como carro-chefe desta conversa e também de seu legado, Asfor fala com engenhosidade sobre o que a empresa construiu até aqui, mas também sobre a grande preparação da Cagece para o desafiador futuro que está por vir.



Revista Cagece — Você pode nos contar um pouco sobre sua vida profissional? Como ingressou na área de saneamento básico na Cagece?

José Carlos Asfor — Sou engenheiro civil, formado na Universidade Federal do Ceará, em 1999. Ainda na faculdade, o saneamento básico era uma área na qual eu me visualizava. Sempre me envolvi e pesquisei muito sobre abastecimento de água e esgotamento sanitário. Diria que Deus foi muito bom comigo. Tive a oportunidade de unir o útil ao agradável. Ingressei na Cagece em fevereiro de 2002, por meio de concurso. Foi uma grande oportunidade. Antes de entrar na área pública, também tive experiências no Banco do Nordeste, construção civil, na logística de um grande grupo de distribuição de bebidas. Trabalhei também no primeiro píer do Porto do Pecém, no complexo industrial, onde estive presente como engenheiro. Então, eu já vim com visão da iniciativa privada. Eu tive essa experiência anterior e tudo agregou ao meu trabalho aqui. Minha vida foi um pouco diversificada, mas hoje foquei realmente na área do saneamento. Acho que a Cagece é uma empresa de ponta, de referência nacional e para mim é muito orgulho fazer parte dessa equipe e dessa família.

RC — Agora falando em futuro, qual será a estratégia da Cagece para atingir as metas de curto prazo impostas pelo Novo Marco Legal do Saneamento e ampliar a cobertura, rumo à universalização dos serviços?

JCA — O novo marco prevê que as empresas devem atender os municípios com 99% de cobertura de água e 90% de esgotamento sanitário até 2033. Ou seja, esses são os quesitos da universalização que a lei prevê. A Cagece possui índices confortáveis para água, eu diria até que podemos considerar

a água como universalizada. Temos índices de cobertura em todo o Ceará que chegam a 98,4%. E se formos olhar para a capital, o índice vai para 99,29%, ou seja, teoricamente já estaria cumprindo o que preconiza o novo Marco Regulatório. Com relação à cobertura de esgoto, o desafio é maior. Teremos estratégias diferenciadas para conseguir chegar a 2033 atingindo esses índices. Hoje, a nossa cobertura de esgoto no Ceará está em 44,69%, em Fortaleza, 66,64%. Também diria que o interior é o desafio maior. Dentre as ações preconizadas, parcerias privadas que podem ser via Procedimento de Manifestação de Interesse (PMI), Parceria Público-Privada (PPP), via consórcio ou SPE. Outra estratégia é diversificar a captação de recursos que, por muito tempo, foram focadas em captação tradicional, com recursos federais, que são contrapartidas mais demoradas, enquanto que agora sabemos que o mercado está aberto para conseguir captar recursos lá fora. Desse modo, a área financeira e de relação com investidores, atrelada à área técnica da Cagece, está buscando opções de captação, como as debêntures. Estas já estão em andamento para operacionalizar vários sistemas de água do interior e capital. O diferencial é não ficar atrelado a somente um quesito, temos que procurar diferentes alternativas. Entendo que é um conjunto de fatores que vai nos levar ao sucesso e ao alcance efetivo desses índices e metas do novo marco regulador.

RC — Sabendo que financiamento para renovação de ativos é um desafio ainda maior para as companhias, como pretendem trabalhar essa pauta diante das novas metas?

JCA — Com o novo Marco Regulatório, houve uma participação grande da iniciativa privada e

“

De forma geral, o novo marco, com essas metas, atraiu vários investidores, tanto nacionais como internacionais. Os leques para linhas de financiamento se abriram muito. Por isso a Cagece tem que ser cada vez mais forte e apresentar uma condição econômica, financeira, sólida e resiliente”.

organismos financeiros que não trabalhavam ou atuavam pouco na linha do saneamento, e começaram a diversificar sua carteira de clientes. Um exemplo concreto é o Santander. Recentemente, ele anunciou uma linha de alguns bilhões para a área de saneamento. A grande questão é você sair daquelas formas de captar recursos para renovar ativos de forma tradicional e procurar outras fontes. Recentemente, a Cagece fez grandes captações de recursos, mostrando, inclusive, toda essa diversificação. Prova disso é que, por exemplo, nós fizemos captações com o Banco do Nordeste em duas operações. Também fizemos uma com o Ministério do Desenvolvimento Regional, mas tudo por financiamento. Outra forma é através de parcerias. Eu diria que o mercado, hoje, está muito diversificado. Existem novos organismos colocando o mercado brasileiro como algo interessante. Isso demanda muita coisa também. Decisões políticas podem ou não influenciar a atratividade do mercado, de forma positiva ou negativa. De forma geral, o novo marco, com essas metas, atraiu vários investidores, tanto nacionais como internacionais. Os leques para linhas de financiamento se abriram muito. Por isso a Cagece

tem que ser cada vez mais forte e apresentar uma condição econômica, financeira, sólida e resiliente. Porque na hora em que esse recurso estreitar, quem vai ter acesso a ele são aquelas empresas com as quais o mercado sente maior segurança em negociar, não tenho dúvidas disso. A Cagece vai ter que estar cada vez mais resiliente para enfrentar esses momentos.

RC — A Cagece chega a 50 anos, em 2021, tendo vivido diversos desafios, como a pandemia. Qual balanço a Diretoria de Engenharia tem desse período?

JCA — Na minha visão, a Cagece chega forte, com muitos projetos e, ao mesmo tempo, muitas obrigações. Nunca se imaginou, na história da companhia, investir tanto. Estou aqui há dezenove anos e nunca vi a empresa com o portfólio tão arrojado, se mantendo forte em meio à pandemia que ainda estamos enfrentando. Mesmo iniciando 2020 com um déficit na economia e hoje um mercado instável, por conta também da pandemia, a Cagece está conseguindo fazer captações de recursos. A companhia está conseguindo ficar sólida. São mais de 44 contratos de programas em que ela atua, que representam mais de 80% da sua receita. A Cagece está garantida pelos próximos 30 ou 35 anos. A empresa está acreditada no mercado. Temos muitos desafios das obras de grande porte que estão



“

O diferencial é não ficar atrelado a somente um quesito, temos que procurar diferentes alternativas. Entendo que é um conjunto de fatores que vai nos levar ao sucesso e ao alcance efetivo desses índices e metas do novo marco regulador”.



em andamento. Temos também os projetos em que entramos como apoiadores, patrocinadores ou condutores, como a usina de des-salinização. Além disso, o governo, através do governador Camilo Santana, sempre apoiou a Cagece, acho que nunca tivemos tanto apoio de um governo, de forma tão perto da gente. Eu diria que a Cagece chega em 2021 com muitos desafios, mas também mais resiliente. Trazendo, inclusive, prospecções e projetos já com pensamento futuro, com maior modernidade, com mais inovação atrelada, cada vez mais atenta à nossa vida econômica. Planejamos olhando pra frente, sabendo dos nossos desafios, mas sempre acreditando que somos capazes de vencê-los e superá-los!

RC – Você falou muito em desafios. Pode traçar um paralelo entre a atuação da Cagece na capital e no interior e falar um pouco sobre os desafios no interior?

JCA – A cobertura de água no interior é cerca de 97,9% e ainda temos que chegar aos 99%, como diz o Marco Regulatório. Além disso, temos que manter, porque a população não para de crescer. O desafio é ter estruturas resilientes, com as quais possamos realmente acompanhar o crescimento vegetativo da população. Com relação ao esgoto, o nosso desafio no interior é maior. Atuamos em 74 municípios com o esgotamento sanitário. Baseado neste número, já dá para ver o tamanho do desafio. Se você for comparar, Fortaleza também não está em uma posição confortável. Temos quase 67% de esgoto na capital e precisamos chegar a 90%. Mas é um desafio que temos todo um trabalho já sendo feito, a curto prazo.

Por exemplo, com as obras que vamos entregar em Fortaleza até 2025, alcançaremos 78% de cobertura.

Esse projeto já está iniciado, em licitação, para que a gente chegue em 2033 com a meta de 90%. Nos próximos três anos, eu diria que a gente consegue chegar nos 71% em Fortaleza. Em relação ao interior, nós temos algumas operações acontecendo. Temos desafios em termos de esgoto, mas também temos projetos em andamento para resolvê-los. Ano passado, por exemplo, finalizamos alguns projetos e não paramos. Tudo aconteceu por meio de algumas *lives* feitas pelo próprio Governo do Ceará. Várias captações foram feitas nesses últimos anos. Estamos buscando parcerias para novos municípios, que ainda não são nossos. A Cagece passou por uma mudança na sua lei, em 2013, e hoje atua não só em água e esgoto, mas também em resíduo de solo e drenagem. Também não se tem mais a limitação geográfica, ela pode atuar, inclusive, fora do Brasil. Agora é analisar qual é a melhor estratégia para poder participar disso tudo. São mercados que vão se abrir, se nós não formos, alguém vai, não vai ficar sem ninguém.

RC – Na sua gestão você teve a oportunidade de estar à frente de obras grandiosas, quais você destacaria como mais relevantes para os cearenses?

JCA – Não tem como não falar do Taquarão, na parte de água. Anteriormente, Fortaleza dependia praticamente de um sistema, a Estação de Tratamento Gavião e apenas o reservatório do Ancuri. A partir da obra do Taquarão, nós tivemos a Estação de Tratamento Oeste e um novo reservatório, ou seja, conseguimos trazer mais segurança hídrica para a capital e outros municípios da região metropolitana, como Maracanaú e Caucaia. Hoje, temos outros projetos que vão partir da obra do Taquarão, projetos

“

Eu diria que a Cagece chega em 2021 com muitos desafios, mas também mais resiliente. Trazendo, inclusive, prospecções e projetos já com pensamento futuro, com maior modernidade, com mais inovação atrelada, cada vez mais atenta à nossa vida econômica. Planejamos olhando pra frente, sabendo dos nossos desafios, mas sempre acreditando que somos capazes de vencê-los e superá-los!

grandes, que inclusive estão nas debêntures. É uma obra histórica. É um reservatório de 40 mil m³, são 15 km de tubulações de 1600 mm. O diâmetro da tubulação é equivalente a uma pessoa de 1,60 de altura, para terem noção do porte da obra. No viés de esgotamento sanitário, destaco a obra de implantação feita na margem direita do rio Cocó. Ela nos trouxe grande complexidade, porque, além de contribuir para o esgotamento sanitário, cobriu mais de 160 mil metros de rede. Imagina espalhar mais de 160 mil metros de rede em diversos bairros de Fortaleza. Trouxe um bom incremento de cobertura de esgoto, em mais de 4%. Ela teve uma grandiosidade que a gente não pode esquecer. Outra obra que eu acho que a gente pode destacar aqui é o Ramal Norte e o Ramal Sul da Ibiapaba.



Um com mais de 55 mil km e o outro com mais de 60 mil km de adutoras espalhadas em toda a região da Ibiapaba, pegando Tianguá, Viçosa, Ubajara, Ibiapina, São Benedito, Guaraciaba do Norte – que tinha um grande problema de abastecimento. Também neste período, conseguimos concluir algumas obras que é importante que sejam destacadas, dentro da Diretoria de Engenharia. Algumas que estavam em andamento, mas não tinha finalização. Sistemas de esgotamento sanitário na capital e interior, obras de água em municípios mais afastados. São muitos empreendimentos emblemáticos.

RC – Para além das obras, você pode falar um pouco sobre o capital humano? Qual foi a participação dos colaboradores para que a Cagece alcançasse esses resultados?

JCA – Eu diria que a importância das pessoas é 100%. A empresa não existe sem o capital humano. Sem colaboradores somos apenas mais um nome ou um número no mercado. As pessoas são fundamentais. Nós precisamos, além de

dar o apoio para as pessoas, dar também as condições de trabalho adequadas para que todos possam exercer as suas atividades laborais, dar qualificação. É fundamental qualificar cada vez mais o nosso corpo gestor, o nosso corpo de colaboradores, de uma forma geral, sejam colaboradores diretos ou indiretos, terceirizados. Sem a cabeça, sem as ideias, sem a entrega, sem a forma das pessoas encararem os problemas, a gente não anda – especialmente neste momento que estamos vivenciando. Em um momento desses de pandemia, como 2020 e agora 2021 da mesma forma, o

peçoal continua indo em campo, se desdobrando, porque quer ver o resultado acontecer. Porque tem outro ser humano lá na ponta que depende da gente. Então eu não vislumbro uma empresa de sucesso sem pessoas de sucesso. Na minha concepção isso não existe. O capital humano é fundamental, mas também tem que ter todas as condições para realizar as entregas. Tudo isso que a gente falou aqui são números quando, na verdade, tudo isto é proveniente da entrega, da capacidade e do amor de cada um destes colaboradores que estão à frente de cada processo. ■

“

Em um momento desses de pandemia, como 2020 e agora 2021 da mesma forma, o pessoal continua indo em campo, se desdobrando, porque quer ver o resultado acontecer. Porque tem outro ser humano lá na ponta que depende da gente”.



CRÔNICA

por RENATA NUNES colagem RYAN SALES

MEUS AVÓS E O VELHO CHICO

Quando eu ainda era muito menina e na hora de dormir procurava o seio de vozinha pra me acunhar, já ouvia muitas histórias tristes e felizes sobre a seca, tudo sobre o sertão e o Ceará. Embalada numa rede, atenta me colocava para ouvir cada detalhe dos contos sertanejos: a valentia de Lampião, as danças mágicas do Maracatu, os contos de Iracema e os versos repetidamente interessantes das canções do boi-bumbá, que possuíam, como objetivo, meu sono de vez arrematar. Mas de tudo isso, não tinha jeito, o que mais me intrigava sempre eram as prosas sobre o Velho Chico.

As contações de vó incluíam relatos sobre os anos de seca que levaram embora mais de dois milhões de nordestinos, os planos republicanos e faraônicos de transpor o grande rio, os mais de 500 municípios que as águas do Velho Chico cortavam e muitos outros mais. O que realmente deixava as histórias instigantes eram as variações dessas informações, quando ilustradas por personagens do povo ribeirinho, que se eram fictícios ou não, até hoje não dou notícia! As anedotas invadiam os meus sonhos, misturando realidade com fantasia, e quando, já quase adormecida, ouvia vó balbuciar: “quando você já estiver uma moça, vai vê-lo acabar com a seca, porque vai desaguar no Ceará”.

Nos anos seguintes da minha infância, essa promessa eu nunca esqueci. Costumava, na minha cabeça, sobre o tema sempre pensar. Foi assim que, repassando todas as histórias, uma linha cronológica e um conjunto de características sobre

o Rio São Francisco comecei a organizar. Esse exercício era pra entender quando ele ia chegar e também a grandiosidade dele tentar imaginar. Dentre os dados, sabia que era imenso, que rio Pajeú despejava nele e ele ia bater no meio do mar. Tava tudo nos assobios e na vitrola do meu velho avô e, sim, era ilustrado por Luiz. Todas as informações que eu tinha sobre o grande manancial que iria salvar o Ceará da estiagem, agora estavam em Riacho do Navio.

A mocidade, enfim, pra mim chegou e a esperança de um dia conhecer Francisco ficou por um tempo adormecida. Em uma conversa com vó, porém, ela foi revivida. Vó não sabia e se admirou com meu interesse. Levantou da cadeira de balanço, puxou da estante um caderninho feito à mão: ali estava estampado Drummond e toda a sua epopeia sem nenhuma rimação. Na mesma hora eu fiquei triste e maravilhada. O poema “Águas e Mágoas do Rio São Francisco” dizia que Chico já não dava resposta, que até suas árvores estavam cortadas e carbonizadas. Depois do susto, vó me acalentou e disse que isso era só arte. Que o Velho Chico seguia firme e ela ainda acreditava na sua chegada.

Algum tempo depois, em um dia de bofeira, o poema a vó fui mostrar. Ele me pegou pelo braço e um CD de Maria Bethânia tratou de me apresentar. A voz da cantora soava triste interpretando Francisco, Francisco. Era um poema bonito, que trazia muito sentimento ao falar do Velho Chico. Pensei um pouco, mas não dei tanta atenção. Era a vida adulta que começara e só dava lugar à preocupação. Nos dias atuais, no entanto, já há muito tempo sem vê-los, pra eles resolver ligar. A notícia era das boas: grande Francisco enfim despontou no Ceará. Se vai acabar com a seca não sei, mas em meio a dias tão sombrios, é uma grande notícia a se comemorar. Falamos por chamada vídeo e eles ficaram muito animados, pude ver no olhar. O que eles não sabem é que essa pauta é nossa conexão e a melhor lembrança do meu passado. ■

ESTAMOS NAS RUAS TRABALHANDO POR VOCÊ.

Continue em casa se protegendo e cuidando de quem você ama.

Nós continuaremos trabalhando nas ruas, nos laboratórios, nas estações de tratamento, prestando um serviço de qualidade para você.

CUIDAR DAS PESSOAS É NOSSA MAIOR MISSÃO.





SÃO MAIS DE 4.800 NOVOS LEITOS

SENDO MAIS DE 1.200 LEITOS DE UTI PARA COVID EM TODO O ESTADO. REDOBRAMOS OS ESFORÇOS E TRABALHAMOS INCANSavelmente PARA COMBATER A PANDEMIA. MAS, PRECISAMOS DA SUA AJUDA PARA VENCER ESSA BATALHA. FAÇA A SUA PARTE. FIQUE EM CASA.

HOSPITAL LEONARDO DA VINCI
FORTALEZA



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde



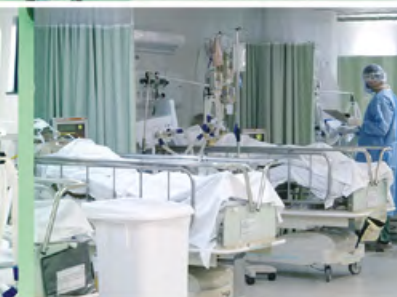
HOSPITAL GERAL DE CRATEÚS



HOSPITAL REGIONAL NORTE
SOBRAL



HOSPITAL SÃO VICENTE
IGUATU



HOSPITAL REGIONAL DO SERTÃO
CENTRAL - QUIXERAMOBIM