

# REVISTA Cagece

Publicação da Companhia  
de Água e Esgoto do Ceará


8  
Ano III  
Abril  
Maio  
Junho  
2018



## O despertar das águas no Ceará

Mesmo em meio à estiagem, alguns açudes do estado alcançaram a capacidade máxima de armazenamento, levando cor, alegria e abastecimento contínuo para a população.

 Curta no Facebook  
[/cageceoficial](https://www.facebook.com/cageceoficial)

 Siga no Twitter  
[@cageceoficial](https://twitter.com/cageceoficial)

Olá, eu sou a Gesse!  
Sou a nova assistente  
virtual da Cagece.

Sempre que precisar, entre em contato  
comigo no site [www.cagece.com.br](http://www.cagece.com.br).

Posso emitir a segunda via da sua fatura,  
solicitar religação de água,  
encaminhar sua reclamação de falta  
d'água, entre outros serviços.

Posso te ajudar?

**Gesse**  
Assistente virtual  
da Cagece



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ  
*Secretaria das Cidades*



DIRETORIA EXECUTIVA

**Diretor-presidente**

Neuri Freitas

**Diretor de Gestão Corporativa**

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**

Rogério Leite

**Diretor de Planejamento  
e Captação de Recursos**

Francied Mesquita

**Diretor Jurídico**

Sileno Guedes

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

**Presidente**

Paulo Henrique Ellery Lustosa da Costa

CONSELHEIROS

José Elcio Batista

Neuri Freitas

João de Aguiar Pupo

Fernando Antônio Costa de Oliveira

Gadyel Gonçalves de Aguiar Paula

CONSELHO FISCAL

**Membros Titulares**

César Almeida de Meneses Silva

Ítalo Alves de Andrade

Karla Cardoso de Alencar Forte

Liano Levy Almir Gonçalves Vieira

Eduardo Fontes Hotz

**Membros Suplentes**

Bruno Cirilo Mendonça de Campos

Raissa Pessoa Silva e Ruivo

Marcelo de Sousa Monteiro

Ronaldo Lima Moreira Borges

Wilson Vasconcelos Brandão Júnior

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

**Assessora**

Dalviane Pires

**Comunicação Interna**

Eva Silva | Estagiárias: Gabriela Rocha e Iara Peres

**Imprensa**

Érica Bandeira, Felipe Moraes, Jilwesley Almeida

e Renata Nunes | Estagiária: Joyce Souza

**Sala de Imprensa**

Leonardo Costa

**Ambiente Web**

Lérida Freire | Estagiários: Lucas Pinheiro, Thiago Matos

e Yohana Almeida

**Publicidade**

Flávio Moura, Leandro Bayma

e Tatiana Brígido

**Fotografia**

Deivyson Teixeira

**Produção Audiovisual**

Luis Guilherme

**Patrocínio**

Joyna Sampaio

**Administrativo**

Ana Carla Oliveira

REVISTA CAGECE

**Coordenação editorial**

Dalviane Pires

**Edição**

Eva Silva

**Revisão**

Lérida Freire

**Textos**

Dalviane Pires, Érica Bandeira, Eva Silva, Gabriela Rocha, Iara Peres, Jilwesley Almeida, Joyce Souza, Leonardo Costa, Lucas Pinheiro, Renata Nunes e Thiago Matos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Leandro Bayma

**Fotografia**

Deivyson Teixeira

**Tiragem**

1.000 exemplares

# APESAR DAS CHUVAS, SITUAÇÃO AINDA É DE ALERTA

Mesmo com um cenário ainda em situação de alerta nos principais reservatórios cearenses, as chuvas que já caíram em 2018 trouxeram alegria e felicidade para diversas regiões do estado. É nesse clima festivo e chuvoso, que muda a paisagem e faz a alegria do povo cearense, que a *Revista Cagece* chega à oitava edição. Com matéria de capa que convida o leitor a vivenciar o despertar das águas no Ceará, a revista passeia por municípios cujos mananciais alcançaram capacidade máxima de armazenamento para mostrar a felicidade de um povo acostumado a resistir no semiárido cearense.

No mesmo passo, a *Revista Cagece* foi até Campos Sales, em uma das regiões mais castigadas pela seca no estado, para mostrar de perto o esforço contínuo e a força-tarefa realizada para driblar o colapso hídrico com os poços mais profundos do Ceará.

Viajando para o outro ponto do estado, no litoral oeste, a Vila de Jericoacoara recebeu um abraço de cuidado e proteção com a campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente”. A *Revista Cagece* também esteve na Vila para conferir de perto o trabalho realizado para preservar o meio ambiente em uma das mais belas praias do litoral cearense, considerada destino turístico internacional.

Boa leitura!

# SUMÁRIO



## 08 ABRAÇO JERI

Campanha alerta para os cuidados com a preservação do Meio Ambiente.



## 18 EMPRESA CIDADÃ

Cagece executa 11 projetos de Responsabilidade Social.



## 38 TARIFA DE CONTINGÊNCIA

Apesar das chuvas, mecanismo é necessário para garantir segurança hídrica.



## 24 FORÇA- TAREFA

Dois poços mais profundos do Ceará são reativados.



## 46 SE LIGA NA REDE

Projeto promove melhoria e qualidade de vida para 10 mil moradores.

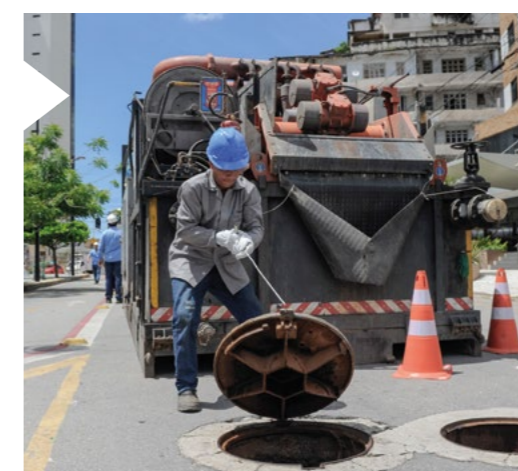


## 42 CECOP

Monitoramento auxilia no equilíbrio da distribuição.

## 50 LIMPEZA PREVENTIVA

Descarte indevido gera 3 mil toneladas de lixo por mês na rede coletora.



## 30

### ÁGUAS NO CEARÁ

As chuvas ainda não foram suficientes em todo estado, mas já fazem a alegria da população.

### SEÇÕES

- 14 SUSTENTABILIDADE | *Drenagem urbana: é preciso avançar nessa discussão*
- 16 DUAS GERAÇÕES | *Experiência e dedicação de pai para filha*
- 22 TENDÊNCIA DIGITAL | *Gesse é a assistente virtual da Cagece*
- 29 ARTIGO | *Cultura e estratégia: um alinhamento necessário*
- 55 ARTIGO | *Governança Corporativa: a Cagece rumo à sustentabilidade*
- 56 ENTREVISTA | *Alceu Galvão, analista da Arce*
- 62 CRÔNICA | *Socorro que vem do mar*

# JERI

## UM ABRAÇO DE CUIDADO E PROTEÇÃO

por LEONARDO COSTA  
fotos DEIVYSON TEIXEIRA

**A paradisíaca Vila de Jericoacoara ganhou movimentação diferente com a chegada da campanha “Abraço Jeri”. O alerta é para os cuidados com o meio ambiente e a preservação da Vila que sofre com os usos inadequados de rede de esgoto e dos recursos hídricos.**



**D**estino turístico internacional, a praia de Jericoacoara, que atrai visitantes do mundo todo, recebeu mais um abraço de cuidado e proteção com a campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente”. Lançada em fevereiro deste ano, a campanha realizada em parceria com instituições públicas e segmentos da sociedade civil tem movimentado a Vila praiana com ações de sensibilização e fiscalização que alertam para os cuidados com a preservação do Meio Ambiente.

Até agosto deste ano, cerca de 2.000 imóveis entre residências, pousadas, hotéis, restaurantes e outros estabelecimentos comerciais na Vila devem ser visitados nas ações de sensibilização e fiscalização. O objetivo é chamar atenção para a responsabilidade de cada um na preservação da praia e, ainda, ajustar condutas inadequadas quanto à utilização dos serviços de saneamento básico em Jericoacoara.

Cláudio Cremonini, 62, é morador e dono de pousada em Jericoacoara. Há 12 anos ele veio da Itália para montar o próprio negócio na Vila. Preocupado com a preservação do lugar onde mora e trabalha, o empresário implantou um sistema que reaproveita a água da chuva e da limpeza da piscina para regar o jardim. “Aqui, água pluvial e de piscina não vai para a rede de esgoto. Ela é toda reutilizada no jardim”, diz o italiano.

A pousada de Cláudio é um dos empreendimentos em situação regular quanto ao uso dos recursos hídricos na Vila. Além



**Aqui, água pluvial e de piscina não vai para a rede de esgoto. Ela é toda reutilizada no jardim.**

**Cláudio Cremonini,  
morador e dono de pousada  
em Jericoacoara**

de reaproveitar a água, o empreendimento é abastecido pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), como também por um poço profundo outorgado pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh).

“Esse é um vilarejo fantástico! Temos que preservar. E, para isso, é preciso um controle melhor. Aqui, meu poço é hidrometrado. Pago pela água bruta e também tenho Cagece. Nos quartos nós utilizamos água da Cagece, mas para outros usos, a gente recupera ou usa água do poço”, explica.

Renata Marques, 28, é nativa de Jeri e trabalha como gerente operacional em uma das pousadas que também está regular. “Trabalho há 10 anos aqui e uma das coisas que mais me orgulha é saber que o empreendimento onde trabalho cuida de Jeri”, diz Renata. Além de respeitar a vegetação nativa, a pousada manteve a maior parte da área com solo natural, o que permite que a água da chuva seja absorvida sem o impacto causado pela construção. O abastecimento é realizado por dois poços outorgados, além da Cagece. O esgoto também está interligado à rede e a água da piscina é reutilizada para regar o jardim.



**Trabalho há 10 anos aqui e uma das coisas que mais me orgulha é saber que o empreendimento onde trabalho cuida de Jeri.**

**Renata Marques,  
moradora e gerente operacional  
de pousada em Jericoacoara**

Os exemplos de Cláudio e Renata deveriam ser os mesmos seguidos por todos os moradores e empresários da Vila. Mas a realidade não é bem essa. Após o crescimento imobiliário e turístico que a praia ganhou nos últimos anos, a Vila de Jericoacoara passou a apresentar diversas inadequações quanto à correta utilização da rede coletora de esgoto, o manejo de águas pluviais e de piscina e o uso responsável da água subterrânea disponível na Vila.

Para Alceu Galvão, analista de Regulação da Agência Reguladora do Estado do Ceará (Arce), “o crescimento de Jericoacoara precisa ser pensado de forma sustentável”. A afirmação do analista é importante não só porque se trata de uma Área de Proteção Ambiental (APA), mas também porque envolve diretamente a qualidade de vida da população que mora e trabalha na Vila, além da própria manutenção da economia local.

Somente nos dois primeiros meses de campanha, cerca de 250 imóveis (residenciais e comerciais) receberam visita, porta a porta, das equipes de interação social da campanha. As abordagens são voltadas para a sensibilização de proprietários de estabelecimentos e moradores. Durante as

**Até agosto deste ano, cerca de 2.000 imóveis entre residências, pousadas, hotéis, restaurantes e outros estabelecimentos comerciais na Vila devem ser visitados nas ações de sensibilização e fiscalização.**



**O que queremos é chegar ao fim dessa campanha com resultados positivos. Infelizmente não podemos esperar apenas pela educação das pessoas.**

Elenildo Silva, morador e presidente do Conselho Comunitário de Jericoacoara

**Nosso grande sonho é ver Jeri protegida. Já estava na hora da gente pensar, com seriedade, o uso sustentável da rede de esgoto e dos recursos hídricos.**

Sônia Cavalcante Agelote, moradora e Presidente da Associação Empresarial Eu Amo Jeri



**Esse cuidado é importante porque impacta diretamente no turismo, que é nossa principal atividade aqui.**

Joelma Brandão, vendedora de loja de roupas. Nascida em Jijoca, ela trabalha e mora em Jeri

▶ visitas, as equipes também aplicam uma Pesquisa para Diagnóstico Situacional de Saneamento Básico que tem por objetivo mapear a situação de utilização da rede de esgotamento e do abastecimento de água nos imóveis visitados.

Ao todo, estima-se que haja em Jericoacoara cerca de 700 imóveis não interligados à rede de esgoto e 200 poços sem medição e outorgas de uso. Ainda de acordo com Alceu, a utilização dos poços sem outorga possui dois aspectos negativos, o primeiro que impacta no funcionamento da rede de esgoto e o segundo, na disponibilidade do recurso hídrico.

“A água desses poços sem o devido controle provoca rebatimento da rede de esgoto, o que pode gerar extravasamentos, uma vez que a água consumida está sendo destinada para a rede coletora. Além disso, esse controle também é importante porque na hora que extraímos muita água, o subsolo do mar avança, causando uma intrusão salina. Ou seja, se explorarmos demasiadamente a água do subsolo, não teremos água doce para beber em Jeri”, alerta o analista.

No âmbito do esgotamento sanitário, também é comum a incidência de imóveis que lançam águas pluviais e de piscina para

a rede coletora de esgoto, o que provoca sobrecarga do sistema, causando extravasamentos na rede.

As ações de sensibilização e fiscalização acontecem de forma simultânea. Vários empreendimentos já foram notificados e receberam prazo para regularizar a situação, seja do uso da água de poços ou da rede de esgotamento sanitário, como explica Alceu. “Após vencer o prazo de 90 dias, caso não haja regularização, esses empreendimentos serão notificados e multados pela Superintendência do Meio Ambiente do Ceará (Semace)”. As equipes de fiscalização contam com a participação de agentes da Cagece, Cogerh e Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH).

A campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente” tem como participantes a Cagece, a SRH, a Cogerh, a Arce, a Secretaria das Cidades, a Secretaria do Turismo, a Secretaria do Meio Ambiente, a Semace, o Ministério Público do Estado do Ceará, o Instituto Chico Mendes (ICMBio), além da Prefeitura de Jijoca de Jericoacoara, Associação Empresarial Eu Amo Jeri e entidades locais.

Para Alceu Galvão, considerando a complexidade da Vila de Jeri e a interface



Na foto acima, o grafite no núcleo da Cagece em Jeri chama atenção de moradores e turistas que visitam a Vila. Nas fotos abaixo, equipes de interação social e fiscalização fazem trabalho porta a porta em residências e estabelecimentos comerciais



necessária entre as diversas instituições envolvidas, a campanha tem obtido resultados positivos: “considero os resultados extremamente satisfatórios, dentro daquilo que havíamos programado”, explica o analista.

#### INTERAÇÃO SOCIAL

Além das visitas de sensibilização e fiscalização, a programação da campanha também contou com ações educativas em praças e outros locais públicos, encontros com empresários e moradores, além de intervenções urbanas com grafite em pontos estratégicos da Vila.

Com a temática ambiental, as intervenções tiveram como propósito trazer mais beleza e alegria às pessoas que passam pela Vila, bem como transmitir a mensagem acerca da importância da preservação ambiental, além de buscar maior engajamento da população para a campanha. Quatro artistas de projeção nacional e internacional realizaram as intervenções: Narcélio Grud, Rafael Limaverde, Solrac e Rodolfo Buz.

#### INVESTIMENTOS NAS REDES DE ÁGUA E ESGOTO

A Cagece possui projeto de ampliação

das redes de água e esgoto em Jericoacoara. Orçado em aproximadamente R\$ 35 milhões, a companhia pretende aumentar a capacidade da rede, a fim de atender a crescente demanda na Vila. O projeto foi elaborado para um horizonte de 20 anos e deverá ser executado pela Secretaria do Turismo do Estado do Ceará (Setur). O projeto leva em consideração o crescimento imobiliário e segue o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSEB) de Jijoca de Jericoacoara. ■

# DRENAGEM URBANA: É PRECISO AVANÇAR NESTA DISCUSSÃO

A Revista Cagece conversou com Adauto Santos, especialista em saneamento ambiental que participou da campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente”. Durante a conversa, o especialista falou sobre as perspectivas para a drenagem sustentável e o manejo de águas pluviais nos municípios. Adauto esteve em fevereiro deste ano em Jericoacoara, a convite da campanha, para uma roda de conversa com empresários e moradores para apresentar soluções sustentáveis para a drenagem na Vila.

por LEONARDO COSTA



**Adauto Santos,** especialista em saneamento ambiental

**Revista Cagece - Hoje, em meio a um crescimento desordenado das cidades, é possível pensarmos em um contexto urbano sem considerar soluções sustentáveis em drenagem e manejo de águas pluviais?**

**Adauto Santos** – Pensar em drenagem e manejo de águas pluviais não é apenas se livrar da água. É saber o que vai acontecer com ela

e dar uma destinação adequada. Existem cidades, como Brasília, por exemplo, que estabeleceu no Plano Diretor uma série de mecanismos de amortecimento de vazão e de qualidade de água. Ou seja, qualquer lote que venha a ser ocupado em Brasília hoje, claro que um lote de porte maior, tem que implantar estruturas internas de recarga do aquífero ou amortecimento de vazão. Além disso, outra coisa também interessante é fazer o reúso de água pluvial. Em vários locais isso já é uma realidade.

**RC – Mas o reúso de águas pluviais chega a ser representativo em nível de país?**

**AS** – São poucos locais no Brasil que ainda se preocupam com isso. A maioria do país ainda trabalha com a drenagem, apenas. Ou seja, é jogar o problema para frente. Tratam apenas como coleta de água, transporte e devolução para o meio ambiente. Mas existem situações interessantes de cidades com legislação rigorosa de amortecimento de vazão, antes de lançar nos corpos

receptores. Hoje existem alguns exemplos pontuais no Brasil. São Paulo e Brasília, por exemplo, estão com trabalho extremamente interessante. Em grande parte, decorrente da Lei 11.445/2007, que é a Lei do Saneamento Básico. A partir dela, a gente já começou a ver aumento das situações em que há uma preocupação maior com o manejo de águas pluviais.

**RC – Por falar em Marco Regulatório, é possível perceber avanços nas legislações municipais quanto à drenagem e o manejo de águas pluviais?**

**AS** – Isso ainda é uma coisa que acontece pontualmente. Quando se fala em saneamento básico, eu costumo brincar que a água e o esgoto são os primos ricos, o resíduo sólido é o primo pobre e a drenagem é o primo bastardo (risos).

Digo isso porque a água e o esgoto possuem tarifas que dão condições de tornar sustentável a prestação do serviço. Ninguém vive sem a coleta do lixo diária, o que faz com que nosso país tenha um elevado índice

de coleta de lixo e normalmente os municípios colocam uma taxa no IPTU (Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana), onde o cidadão paga um valor para usar nos resíduos sólidos. Já para a drenagem, nós não temos mecanismos de cobrança.

Acredito que isso seria um avanço se nós tivéssemos uma cobrança na prestação do serviço de drenagem, gerando uma receita onde seja possível investir em qualidade e manutenção das redes. Por exemplo, vários municípios implantam drenagem e não fazem a manutenção, não fazem um trabalho de educação ambiental. É muito comum as pessoas abrirem o tampão de água pluvial, conhecida como boca de lobo, e jogar lixo. Aí quando chega no período de chuva, já viu né?!

**RC – Mas o senhor acha que cobrar seria mesmo uma boa opção? O senhor acredita que os governantes enfrentariam essa discussão?**

**AS** – Os municípios precisam se estruturar para isso. Caso contrário, vão passar por situações difíceis. Olha, uma das coisas que precisamos incentivar é a ampliação do escopo de atuação dos prestadores de serviços. As companhias de saneamento ou de água e esgoto (como é o caso da Cagece), poderiam absorver também a drenagem urbana.

Nesse caso, teríamos um mecanismo de cobrança que pudesse estruturar melhor a operação, garantir manutenção, etc. Mas de qualquer modo, vemos alguns prestadores no país trabalhando nesse sentido de absorver a drenagem. Isso porque um dos grandes problemas que a gente tem na prestação

“

**Se não cuidarmos, de repente podemos tirar Jeri da ideia de paraíso ecológico”.**

do serviço é o lançamento de esgoto nas redes de águas pluviais e vice-versa. Então, poderíamos, em uma única empresa, trabalhar a redução desses problemas que são gravíssimos.

**RC – Mas já há algum encaminhamento neste sentido?**

**AS** – É preciso criar legislação pra isso. Em Jericoacoara, por exemplo, se não tivermos uma legislação urgente que impeça o agravamento da situação, podemos ter sérios problemas. Importante também pensar no que fazer com o que está acontecendo. Ou seja, primeiro é não agravar e, segundo, minimizar a situação já existente.

**RC – O senhor participou da campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente”. É possível fazer uma avaliação geral do que o senhor encontrou?**

**AS** – Nós encontramos todas as situações. Desde boas práticas e ações extremamente positivas de recarga de aquíferos, de amortecimento de vazão, de reúso da água, até empreendimentos que não possuem nenhuma preocupação com o meio ambiente, com o sistema de esgotamento sanitário da

Cagece, que lançam indevidamente na rede de esgoto o que não deveriam lançar, não se preocupam com as águas de chuva, etc. Apesar de ser um lugar pequeno, encontramos em Jeri todas as situações que acontecem no Brasil.

O que a Vila de Jericoacoara precisa é de uma regulação, uma fiscalização para o cumprimento da legislação. Além disso, precisamos exaltar as boas práticas que já existem lá, até para incentivar os outros a seguirem esses bons exemplos.

Jeri é um paraíso ambiental e se não forem feitas ações urgentes, nós corremos o risco de poluir a praia e ficarmos numa situação muito difícil. Isso sem falar no impacto econômico, porque acaba afastando os turistas em função da qualidade do que vamos encontrar em pouco tempo.

Não tenho dúvida de que o prejuízo que teremos, caso não sejam implantadas soluções sustentáveis em Jeri, será muito maior que o custo de qualquer implantação. Se não cuidarmos, de repente podemos tirar Jeri da ideia de paraíso ecológico. E esse prejuízo é muito maior do que implantar qualquer medida que seja. ■





# EXPERIÊNCIA E DEDICAÇÃO DE PAI PARA FILHA

por ÉRICA BANDEIRA  
Foto DEIVYSON TEIXEIRA

**D**urante 11 anos, José Maria Barreto, 56, desempenhou a função de gestor de núcleo da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) na Vila de Jericoacoara. Zezé, como é conhecido, foi o primeiro gestor de núcleo da Cagece na localidade e recorda que em sua época os serviços ainda eram manuais e o contingente de funcionários era pequeno, além das mudanças com informatização dos serviços. José Maria contribuiu com a companhia por pouco mais de uma década, mas mesmo após se desligar da empresa, acabou deixando um pouco de si. Passados alguns anos, quem daria continuidade ao trabalho que havia desempenhado seria sua primogênita, Marina Barreto, 25, técnica em meio ambiente, que ingressou na companhia por meio de concurso no ano de 2013.

Marina relata que não tinha pretensões de ingressar na Cagece. “Não imaginava quando criança em trabalhar na companhia, pois via pela experiência do meu pai que seria um trabalho muito árduo”, explica. Marina expõe as memórias de quando era criança e que associava a marca da empresa ao trabalho que o pai exercia: “Quando nós éramos crianças, eu e minhas irmãs contávamos cada caixa d’água que víamos no caminho e a gente dizia: ‘olha o lugar onde o pai trabalha!’”.

Para além de apenas lugar de trabalho, Marina e suas irmãs entenderam desde cedo, a partir da consciência de Zezé,

o papel da Cagece e a importância do cuidado com o meio ambiente. A jovem herdou a função do pai, mas antes disso já herdara ensinamentos que valem para o seu trabalho e para a vida. “Meu pai é um homem consciente e preocupado com os problemas socioambientais. Durante toda minha infância e das minhas irmãs, ele nos fez enxergar a nossa cidade como uma casa em comum, onde todos têm responsabilidades e cuidados necessários com o ambiente à nossa volta. Sinto que faço parte de uma empresa que transforma a vida das pessoas e isso tem tudo a ver com os ensinamentos do meu pai”, conta.

Marina pretende continuar o legado de José Maria e sua visão é ousada: deseja contribuir de modo a levar o serviço de água e esgoto a todos. “Eu quero levar a

Cagece até as pessoas, que todos possam usufruir dos benefícios de água e esgoto tratados”, almeja.

O trabalho que Zezé dedicou à Cagece segue com sua filha Marina e, como um legado passado de geração pra geração, a contribuição, o cuidado e a prestação de serviços essenciais à população da Vila de Jericoacoara continuam sendo aperfeiçoados. Uma herança coletiva, de toda a população, mas uma tarefa cheia de desafios que já foi assumida por José Maria e agora é levada adiante por Marina. A missão de levar qualidade de vida à Vila de Jericoacoara, neste caso, passa de pai para filha. ■

**Meu pai é um homem consciente e preocupado com os problemas socioambientais. Durante toda minha infância e das minhas irmãs, nos fez enxergar a nossa cidade como uma casa em comum, onde todos têm responsabilidades e cuidados necessários com o ambiente à nossa volta.**

Marina Barreto,  
gestora de núcleo da Cagece na Vila de Jericoacoara

# RESPONSABILIDADE SOCIAL ALÉM DA FILANTROPIA

O conceito de cidadania empresarial não se restringe apenas a um ato filantrópico, ele expandiu e abrange os cuidados com a sociedade, colaboradores e natureza.

por GABRIELA ROCHA Fotos DEIVYSON TEIXEIRA





**Diego Liberato está no projeto Atleta Cidadão há quase 10 anos**



**Vanessa Ferreira utiliza o jornal como matéria-prima. Ela se declara artesã com orgulho**

## O diferencial do projeto Atleta Cidadão é que ele trabalha a cidadania e a saúde dos jovens ao mesmo tempo.

**Geni Nunes, agente de Educação Ambiental da Cagece**

**N**a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), responsabilidade social é entendida como um conjunto de ações que busca estreitar o vínculo com a comunidade e promover melhorias.

Formalizada em 2000, por meio do lançamento do relatório social, a prática ganhou força a partir da definição do vocábulo e as atividades foram ampliadas. No momento, 11 projetos estão em vigor na companhia, contemplando áreas de educação, reciclagem, esporte e voluntariado.

### ESPORTE COMO INCENTIVO

Desde 2007, a Cagece investe no esporte como meio de incentivo à convivência social, formação cidadã e estímulo à educação. Foi nesta época que Diego Liberato, 20, iniciou no projeto Atleta Cidadão. Da vontade de preencher as tardes livres, surgiu o interesse de ingressar no projeto. Mas Diego não esperava tanto aprendizado. "Recebi muitos conselhos sobre assuntos do dia a dia, como combate às drogas e importância dos estudos", conta.

Além das modalidades futebol de salão e de campo, o Atleta Cidadão também oferece acompanhamento pedagógico com uma equipe multidisciplinar formada por pedagoga, estagiários de serviço social e de pedagogia e auxiliares, onde são identificadas as deficiências e proficiências dos alunos. A cada dois meses, uma reunião com os pais é organizada para repassar os apontamentos.

Crianças e jovens entre 8 e 20 anos da comunidade e arredores do bairro Pici, onde funcionam unidades de negócio e de serviços da Cagece, inscritos no projeto, participam de oficinas sociopedagógicas que promovem debates sobre diversas temáticas que compõem o cotidiano com o intuito de despertar uma visão crítica. As oficinas acontecem toda semana, divididas por faixa etária.

Ainda participante do programa, o caminho de Diego o levou à Cagece também no âmbito profissional. "Para mim, foi uma das melhores coisas que já aconteceram. O projeto me deu estímulo de buscar uma vida melhor", conta o estagiário da Gerência de Controle de Qualidade de Produto (Gecq).

## Reciclagem é oportunidade

O projeto Reciclocidades - Incentivo ao Talento que Recicla, desenvolvido pela Cagece desde 2009, busca capacitar mulheres a partir dos 16 anos, geralmente donas de casa, para que possam contribuir com a renda familiar e viabilizar a inclusão social, por meio da formação de Grupos Produtivos (GP). "Há também uma melhora na autoestima delas pois, com a iniciativa, ganham uma ocupação e um dinheiro extra", diz Waleska Gurgel, coordenadora de Responsabilidade Social da Cagece. De sua criação até hoje, o programa beneficiou 9.570 pessoas.

"Com a renda que consegui vendendo meus produtos, fiz a frente da minha casa e pretendo conquistar muito mais". Essa é a resposta de Vanessa Ferreira, 43, ao ser perguntada sobre a importância do Reciclocidades em sua vida. A artesã produz mesas, jarros e luminárias utilizando jornal como matéria-prima. As técnicas foram ensinadas durante as oficinas realizadas nos grupos produtivos.

Há 4 anos trabalhando com reciclagem e reutilização de resíduos

sólidos, Vanessa vê no trabalho uma forma de desopilar. "Além de unir a população, traz um objetivo para nossas vidas. Nós esquecemos do mundo".

Garrafas PET, retalhos de pano, revistas, cabos de vassouras, embalagens Tetra Pack e lona vinílica são utilizados nos grupos produtivos para criar bolsas, bijuterias, tapetes, almofadas e outros objetos de decoração e utilidades.

O Reciclocidades chega à comunidade através de reuniões com associações de bairro, diagnóstico situacional das localidades e mapeamento de parceiros. Após a triagem dos participantes, os grupos produtivos são formados e as oficinas socioeducativas e de confecção de peças artesanais têm início.

Os itens criados são comercializados em feiras de shoppings e eventos fechados. Durante o processo, também é feita avaliação de impacto, onde são analisadas as mudanças ocasionadas na vida dos participantes nas áreas econômica, social e ambiental.

As aulas acontecem no Centro de Convivência da Cagece, no Pici. O espaço conta com quadra de esporte, campo de futebol, equipamentos de ginástica, um salão de festas, salas de apoio e ainda uma biblioteca, cujo acervo possui cerca de mil livros que são utilizados pelos alunos do projeto. Na última campanha de arrecadação de gibis, realizada em abril deste ano, foram contabilizadas 291 histórias em quadrinhos.

Em 2014, o projeto firmou parceria com a Prefeitura de Fortaleza, que cede o educador físico, mas manteve a metodologia. Com 190 alunos, a proposta abrange, agora, o público feminino. Ainda de forma tímida, as meninas começam a se envolver nas atividades.

Uma delas é Letícia Beatriz, 9, há um ano treinando futebol. De acordo com sua avó, Maria do Socorro, até o desempenho escolar da criança melhorou. "Ela via o irmão indo jogar e tinha muita vontade. Ficamos muito felizes quando as vagas abriram. Ela chega em casa com alegria enorme", revela.

Para a agente de Educação Ambiental da Cagece, Geni Nunes, o Atleta Cidadão é uma peça importante em meio às ações da companhia voltadas para a juventude. "O diferencial desse projeto é que ele trabalha a cidadania e a saúde dos jovens ao mesmo tempo. Além disso, nós direcionamos esses alunos para outros projetos como os cursos de capacitação da Cagece e projetos de primeiro emprego", afirma. ■

## Cursos

Em parceria com o Sistema Nacional de Empresa (Sine-IDT) de Fortaleza, a Cagece criou o programa de Capacitação e Inclusão Digital. Os cursos profissionalizantes ofertados de forma gratuita têm o objetivo de desenvolver competências para jovens e adultos. A capacitação não garante vínculo empregatício com a companhia, mas abre portas para inserção no mercado de trabalho.

Jorge Costa, 34, é pintor e se especializou em Pintura Industrial pela formação oferecida na Cagece. "Há dois anos eu fiz o curso e uma semana depois eu comecei a trabalhar na área", revela. Além deste curso, a companhia oferece outros como Atendimento ao Cliente, Informática Básica, Excel Avançado, Hardware, Mecânica Básica, Eletricidade Básica, Bombeiro Hidráulico, Auxiliar Administrativo, Redação Oficial e Comercial, Técnica de Comunicação, Negociação e Vendas.

Membros da comunidade em situação de vulnerabilidade social, com idade a partir de 16 anos e que tenham concluído o ensino fundamental são o público-alvo.



**Agora pintor industrial, Jorge Costa entrou no mercado uma semana após o término do curso**

# INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL A FAVOR DO CLIENTE

por THIAGO MATOS Fotos DEIVYSON TEIXEIRA



A matemática e mestre em Big Data/Ciência da Computação pela UFC Mirla Chucre trabalhou para dar vida a Gesse, atendente virtual da Cagece

Imagine uma mulher empoderada, entre 35 e 50 anos, que cursou uma pós-graduação na sua área profissional. Uma mulher que não perde o humor, mãe de dois filhos e que possui ótimas sacadas no dia a dia. Quando o assunto é moda, ela gosta de ficar à vontade com suas roupas e adotou o estilo “casual chic” para facilitar seu cotidiano. Cuidando sempre da saúde, prefere refeições leves e bebidas não alcoólicas.

As características apresentadas existem e pertencem à Gesse, a nova colaboradora da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece). Ela foi gerada ao longo dos últimos oito meses pela equipe da Gerência de Tecnologia da Informação e de Comunicação (Getic) da companhia. Gesse é um robô e possui inteligência artificial com capacidade para conversar por meio de um chat on-line disponível no site da empresa. O primeiro serviço de inteligência artificial da Cagece já está disponível e chega para otimizar o atendimento aos clientes através do serviço mundialmente conhecido por *chatbot*.

## MAS AFINAL, O QUE SÃO OS CHATBOTS?

Feito para interagir com as pessoas por meio de aplicativos de conversas, os *chatbots* são programas de inteligência artificial utilizados em serviços de mensagens e representam uma tendência global na relação cliente, empresa e novas tecnologias. “Nossa atendente virtual foi desenvolvida para



Parte da equipe da Getic que atua nos projetos de melhorias de atendimento digital

**Aproximadamente 80% dos serviços que hoje estão disponíveis no atendimento ágil, estão também no *chatbot*, sem necessidade de ligações para o canal do 0800 ou se dirigir a uma loja de atendimento presencial.**

Otávio Frota, Superintendente de Gestão e Serviços Compartilhados da Cagece)

responder perguntas como numa conversa normal. Além do vocabulário inicial, novas palavras também serão absorvidas por nossa atendente através da interação com os nossos clientes. Isto será possível graças ao uso da inteligência artificial desenvolvida pelos programadores da nossa equipe”, afirma Mirla Chucre.

Utilizando ferramentas livres, Gesse foi completamente desenvolvida pelos integrantes da equipe de Tecnologia da Informação da companhia. Na primeira fase de implantação do *chatbot* da Cagece, os clientes da empresa terão acesso aos serviços de emissão de segunda via da fatura, religação de água, conserto de vazamento no kit cavalete, conserto de vazamento na ligação predial e reclamação de falta de água no imóvel.

## AGILIDADE E ECONOMIA

Aposta da empresa para melhorar os resultados e dar mais celeridade no atendimento ao consumidor, o primeiro serviço de inteligência artificial da Cagece funciona de domingo a domingo, 24 horas por dia, afirma Otávio Frota, Superintendente de Gestão e Serviços Compartilhados da Cagece.

Fruto da parceria entre as áreas da Tecnologia da Informação, Administrativa e da Assessoria de Comunicação da companhia, o serviço representa também economia para a empresa. “Isto será possível já que aproximadamente 80% dos serviços que hoje estão disponíveis no atendimento ágil, estão também no *chatbot*, sem necessidade de ligações para o canal do 0800 ou se dirigir a uma loja de atendimento presencial”, explica Otávio. A decisão para desenvolver o *chatbot* foi motivada para dar mais agilidade no atendimento ao cliente. Outras ações também estão sendo desenvolvidas para melhorar a satisfação dos usuários da Cagece. Ainda neste ano serão instalados totens de autoatendimento em lojas da companhia, um novo portal será lançado e os serviços disponibilizados no aplicativo Cagece Mobile serão ampliados. ■

# CAMPOS SALES

## DRIBLANDO O COLAPSO HIDRICO COM OS POÇOS MAIS PROFUNDOS DO CEARÁ

por RENATA NUNES  
fotos DEIVYSON TEIXEIRA



O poço localizado na cidade de Araripe possui mais de 900 metros de profundidade

**Da necessidade de abastecer mais de 30 mil pessoas, surgiu a parceria entre a Cagece, a Cogerh e a Sohidra, numa megaoperação para reativar os dois poços mais profundos do Ceará e garantir segurança hídrica para o município.**

**"P**ara nós esse é um momento de felicidade, a peleja desses moradores acabou!", a afirmação da coordenadora de operação industrial da Cagece, Arilete Barros, não poderia ilustrar melhor o sentimento dos 30 mil campos-salenses, que depois de seis longos anos sem aporte no único manancial da cidade, chegando a vivenciar o colapso hídrico, hoje contam com outra opção de abastecimento: os poços profundos pioneiros. Arilete coordenou de perto a operação que envolveu mais de 50 homens e mulheres, por mais de cinco meses de inúmeras tentativas para reativar os poços. Em fevereiro deste ano, a operação alcançou o sucesso.

O açude Poço de Pedra é o manancial que sempre abasteceu Campos Sales, porém nos últimos seis anos de escassez hídrica ele não recebeu recargas das chuvas. Consequentemente, em maio de 2017 alcançou volume morto, esgotando a única fonte de



Por meio dos dois poços, a Cagece está conseguindo captar cerca de 100 m<sup>3</sup>/h para a cidade de Campos Sales

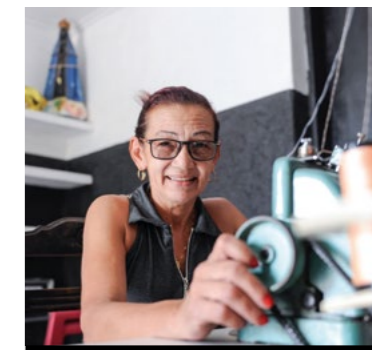
abastecimento de água da cidade, obrigando a Cagece até a suspender o faturamento de água no município.

A força-tarefa envolvendo a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh) e a Superintendência de Obras Hidráulicas (Sohidra), no entanto, já havia iniciado um pouco antes da seca do açude. Em junho de 2017 a Sohidra passou a perfurar poços na localidade de Barro Branco, distante 4 km de Campos Sales e apontada pelos geólogos como área com potencial para lençóis de água. No total, a Sohidra perfurou mais de uma centena de poços no local.

O fato é que dos 100 poços perfurados, apenas 20 deram vazão, alcançando inicialmente 120 m<sup>3</sup>/h (a cidade precisaria de 150 m<sup>3</sup>/h). A solução, porém, foi temporária, já que com o passar do tempo, os poços perderam vazão, restando atualmente apenas 12 m<sup>3</sup>/h, funcionando por um período de

12 horas. "Com o tempo, é natural que os poços rebaixem, esses porém, perderam muita vazão, passando a oferecer apenas 10% do que a cidade necessitava", afirma Hélder Cortez, diretor da Cagece para Unidade de Negócio do Interior.

Foi nesse momento que o esforço e a expertise dos três órgãos de recursos hídricos se uniu para buscar uma alternativa distante: especificamente a 900 e 750 metros de profundidade. Os dois poços profundos que já estavam perfurados na Serra dos Carneiros, no município de Araripe, distante 55 km de Campos Sales, foram então reativados numa megaoperação que durou cinco meses e envolveu vários processos complexos, como a difícil limpeza da estrutura, devido à intensa profundidade, o manuseio de equipamentos com mais de 15 toneladas, além do alto investimento financeiro, somado em aproximadamente R\$ 1 milhão de reais de recursos do Governo do Ceará.



**Quando o açude secou aqui na cidade, passamos a gastar cerca de R\$ 100 comprando água, ou seja, estava saindo mais caro do que a conta da Cagece.**

**Maria do Socorro, 59, é costureira e mora há 20 anos em Campos Sales**

# Poços profundos pioneiros

Os dois poços profundos pioneiros têm pesos e histórias diferentes. O primeiro, cuja profundidade alcança 900 metros, foi perfurado em 2001 pela Petrobras numa busca por petróleo. Ao identificar o potencial dos lençóis aquíferos, a empresa acionou o Governo do Ceará, apresentando o equipamento como opção de abastecimento. Hoje, 17 anos depois, o poço conta com muitos problemas estruturais, já que não foi construído com a finalidade de captar água para abastecimento. Após a força-tarefa que teve como objetivo sua reativação e que incluiu ações e limpeza, troca de bomba (o poço recebeu nova bomba) e recuperação, realizadas pela Cagece, Cogerh e Sohdra, ele conseguiu alcançar vazão de 30m³/s e está sendo utilizado para complementar o abastecimento de Campos Sales.

Já o segundo e mais importante poço foi construído em 2013 com recursos do Ministério da Integração, através da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais, com o objetivo de abastecer Araripe, Campos Sales e Salitre. O equipamento com 750 metros de profundidade chegou a operar por 11 meses, mas devido à complexidade de sua extensa estrutura, teve problemas no funcionamento da bomba. Dessa forma, o bombeamento da água foi paralisado e iniciou-se uma série de tentativas para reativar o equipamento.

Dentre as ações realizadas pelos três órgãos nos últimos cinco meses, destaca-se a troca do conjunto de

motorbomba, cujo peso alcança mais de 30 toneladas. Além disso, somente na limpeza do poço, a Cogerh investiu mais de R\$ 600 mil.

Finalmente, em fevereiro deste ano a operação triunfou. O segundo poço está alcançando vazão de 76 m³/h, o dobro da vazão do primeiro poço. Além de tudo isso, a recuperação dos poços enfrentou ainda fatores como chuva e defeitos de fabricação das próprias bombas.

Segundo Hélder Cortez, a operação completa envolveu esforço de muitos profissionais, de diferentes órgãos,

e foi um caso de sucesso: “A Unidade de Negócio da Cagece, localizada na Bacia do Alto Jaguaribe, se esforçou muito na empreitada de colocar esses poços pra funcionar. Mas além disso, tivemos muito apoio: a Cogerh fez todas as locações de equipamentos, a Sohdra entrou com todas as perfurações necessárias, enquanto a Cagece interligou e instalou tudo. Esse foi um *case* de sucesso”. ■



## CULTURA E ESTRATÉGIA: UM ALINHAMENTO NECESSÁRIO



ARTIGO

por LIANA SABOYA  
[liana.saboya@cagece.com.br](mailto:liana.saboya@cagece.com.br)

O atual cenário econômico e a competitividade, oriundos da globalização e demais tendências do século XXI, obrigam algumas empresas a serem reativas, agindo instintivamente, utilizando recursos e focando esforços para garantir sua sobrevivência e posição no mercado.

Porém, quando uma organização assume uma postura estratégica perante o mercado, ela deixa de ser reativa. Embora as ações reativas possam gerar bons resultados imediatos, elas são, na verdade, paliativos. Ou seja, são ações para recuperar algum tipo de prejuízo. Ao atuar de forma estratégica e planejada, uma empresa é capaz de aumentar a sua competitividade de forma sustentável, daí a importância de um Planejamento Estratégico. Todavia, não é fácil implantá-lo e mantê-lo perante as adversidades.

Uma das principais falhas na implementação de um Plano Estratégico e que prejudica o processo de implantação, aceitação e a geração de resultados é o não alinhamento com a cultura organizacional. Segundo Russell Lincoln Ackoff, “um plano tem pouco valor se a organização a que se destina não é capaz de executá-lo”.

O Planejamento Estratégico tem de ser aderente aos princípios e valores da organização. Este é o primeiro passo de um processo de pensamento estratégico. O alinhamento da cultura da empresa com a sua estratégia é fator importante para o sucesso do planejamento. Gerenciar a cultura e não deixá-la correr ao acaso é uma opção estratégica da liderança.

Então, para fazer acontecer as ações estratégicas estabelecidas e consolidar o rumo desejado pela empresa, tornando-a referência de excelência no mercado, é preciso saber trabalhar a criação de uma cultura de planejamento. É fundamental ter gestores e equipes competentes, engajadas e motivadas para fazer acontecer.

Para alcançar sua visão de futuro que é, até 2021, “ser reconhecida pela excelência na prestação dos serviços à população cearense”, a Cagece necessita garantir a satisfação e motivação dos colaboradores. Estes, por sua vez, precisam estar conectados com a missão, os valores e os objetivos da empresa, tendo seus desejos alinhados aos da organização.

Quando as crenças e os valores do colaborador estão alinhados aos da empresa, garante-se um significado especial à sua vida e ele emprega maior energia na execução de suas tarefas, com mais entusiasmo e comprometimento.

Segundo o psicólogo e especialista em gestão de pessoas Cezar Augusto de Campos, num artigo para a Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH), conquistar o engajamento requer uma ação mais inteligente, mais ampla e afetiva. Ele completa sua afirmativa mencionando o trecho de um artigo publicado na revista Forbes: “engajamento é o compromisso emocional que o profissional tem com a organização na qual trabalha, alinhado com seus objetivos pessoais”.

Colaboradores engajados transmitem e disseminam uma imagem positiva da empresa e encaram os desafios com mais resiliência. Dentre os mecanismos que podem ser utilizados para o alcance desse engajamento, podemos citar: delegação de maior autonomia, atribuição de significado ao trabalho desenvolvido, manifestação de sua relevância não apenas dentro da organização, atribuição de tarefas que permitam a realização pessoal e a exploração do seu potencial, assim como oportunidades de desafios e ascensão profissional.

O envolvimento de todos com o Planejamento Estratégico é uma vantagem competitiva e um atributo que precisa ser lapidado, implementado a partir de um discurso fortalecido por atitudes. É algo que exige ética, transparência e trabalho árduo, mas o resultado pode ser a criação de um cenário fortalecido, único e intransferível e precisa ser encarada como prioridade estratégica por parte das empresas.

■ LIANA SABOYA é graduada em Engenharia Civil, pós-graduada em Gestão Empresarial e em Controladoria e Finanças e, atualmente, Gerente de Desenvolvimento Empresarial da Cagece.

# TRANSBOR DANDO

# FE LI CI DA DE

**A ALEGRIA  
COM A  
CHEGADA  
DAS ÁGUAS  
E O SANGRAR  
DOS AÇUDES**

por RENATA NUNES  
fotos DEIVYSON TEIXEIRA





**A cheia de um açude numa região semiárida como o Ceará desencadeia o sentimento de alegria e a possibilidade de segurança hídrica para a população. Mas, além disso, é motivo de muita felicidade e mudanças de paisagem. A *Revista Cagece* percorreu alguns municípios cujos mananciais alcançaram capacidade máxima de armazenamento e encontrou locais com abastecimento garantido, além de esperança e satisfação dos moradores.**



Sangradouro da barragem Tijuquinha, localizado no município de Baturité



**Quando o açude sangra, o clima na região muda. A cidade fica mais cheia de gente. As pessoas vêm de outros locais para tomar banho na barragem.**

**Carlos Alberto, comerciante, há 32 anos mora em Palmácia**

O ruído do deslizar abundante das águas dos sangradouros, aliado à demasia verde que veste as paisagens dos açudes transbordantes: esse é o cenário que estampa os lugares onde há cheia nos mananciais. Nesses locais, festa e beleza contrastam com o quadro de escassez hídrica que há seis anos assola o Ceará. Dos 155 açudes monitorados pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh), em parceria com o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (Dnocs), apenas 40 receberam aporte considerável, alcançando mais de 90% de volume. A cheia reflete não somente no abastecimento, mas também na rotina da vida dos moradores dos municípios e distritos onde os açudes se localizam.

Perguntado sobre as mudanças de clima e abastecimento no município em que reside, após a cheia do açude Germinal, o comerciante Carlos Alberto Holanda, abre um sorriso ao falar sobre o manancial. “Eu moro aqui em Palmácia há 32 anos. Quando o açude sangra, o clima na região muda, a cidade fica mais cheia de gente. As pessoas vêm de outros locais para tomar banho na barragem. Esse ano nossa barragem foi a segunda a sangrar”, comemora.

Já para a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), os bons aportes são uma garantia a mais para oferecer à população a continuidade no abastecimento de água desses municípios. Segundo Hélder Cortez, diretor da Cagece para Unidade de Negócio do Interior, a

cheia dos mananciais também provoca um sentimento de felicidade nos colaboradores da companhia.

“A recarga dos açudes proveniente da quadra chuvosa de 2018, no Ceará, é positiva em muitos municípios do interior do estado. Neste ano, estamos vivenciando a alegria em cidades que há mais de quatro anos não recebiam aporte considerável. Vamos voltar a ter a felicidade de abastecer esses municípios com normalidade.”, informa o diretor.

Os maiores aportes foram registrados na bacia do Coreaú e na bacia Litoral do estado. Já os açudes da bacia do Salgado, Acaraú, Baixo Jaguaribe, Metropolitana e Serra da Ibiapaba receberam aporte de cerca de 30%, mas também apresentaram pontuais açudes cheios.

**A recarga dos açudes proveniente da quadra chuvosa de 2018, no Ceará, é positiva em muitos municípios do interior do estado. Neste ano, estamos vivenciando a alegria em cidades que há mais de quatro anos não recebiam aporte considerável. Vamos voltar a ter a felicidade de abastecer esses municípios com normalidade.**

**Hélder Cortez, diretor da Cagece para Unidade de Negócio do Interior**

## Alegria e belas paisagens

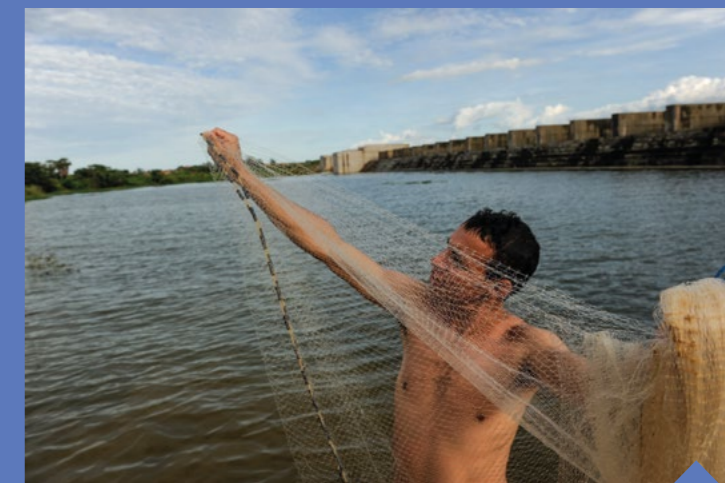
Nas cidades com açudes cheios em que percorreu, a *Revista Cagece* encontrou pessoas com o mesmo sentimento de felicidade. Nas residências, a certeza de água nas torneiras; na rua, o cenário pintado de verde. Já nos próprios açudes, festa e comemoração: população pescando e até se divertindo por meio do banho nos mananciais.

Para Neuza Freitas, dona de casa e moradora do município de Baturité, o sentimento de alegria quando o açude atinge a capacidade máxima de armazenamento é compartilhado por todos os moradores. “Quando o inverno aqui é bom, isso aí fica bonito (aponta para o horizonte em direção ao açude). Em mais de trinta anos morando aqui na serra já vi isso secar a ponto de ver o chão rachar. A mata todinha aí de trás sente a sequeidão. Mas quando tá assim, o pessoal toma banho no fim de semana, é a maior festa. Mas o principal, sabe o que é? É que quando tá cheio não falta água na nossa casa”, comemora.

Assim como Neuza, aproximadamente outras 45 mil pessoas em Baturité também são abastecidas pelo açude Tijuquinha. Além disso, a Cagece montou um esquema no município para quando a adutora precisar receber manutenção: abastecimento complementar vindo do açude Aracoiaba, distante 14 km do município. O resultado é a água chegando à casa dos moradores, garantindo que o sentimento de abundância da cheia não seja interrompido, bem como o abastecimento contínuo.

Para o coordenador de Serviços de Expansão da Unidade de Negócio Bacia Metropolitana (UNBME), Jorge Fernandes, o Tijuquinha é um açude fundamental e estratégico para a Cagece. “Esse açude geralmente sangra, mas esse fenômeno já é conhecido e fundamental para nós. Com a cheia, ele garante água para a cidade com continuidade, apenas em períodos sazonais utilizamos o Aracoiaba, que é maior. A utilização do Tijuquinha permite, ainda, preservar a vida útil do açude Aracoiaba”, diz.

Para Nilda Bernardo, que mora de frente para o açude e pode vê-lo da janela da sala, o sentimento é ainda mais intenso. A dona de casa relata que durante os 42 anos de residência no município, que é inclusive onde nasceu, percebe que os anos



Os açudes Germinal (página ao lado), em Palmácia; Maranguapinho (acima à esq.), em Maranguape; Barragem do Cocó (acima à dir.), em Fortaleza, e Tijuquinha (abaixo), em Baturité receberam recargas consideráveis das últimas chuvas de modo a alcançarem o volume máximo de sua capacidade de armazenamento



**Em mais de trinta anos morando aqui na serra já vi isso secar a ponto de ver o chão rachar. A mata todinha aí de trás sente a sequeidão. Mas quando tá assim, o pessoal toma banho no fim de semana, é a maior festa.**

Neuza Freitas, dona de casa, moradora de Baturité

de cheia são os que mais despertam a felicidade nas pessoas: “Ano retrasado passamos perrengue de água aqui, não tinha brincadeira aí nesse açude, não tinha natureza. A gente era abastecida com água de poços. Esse ano tenho certeza que vai ser diferente. O clima aqui é de alegria, o açude se torna um lazer onde todo mundo vai no fim de semana”.

Já em Palmácia, o açude Germinal foi o segundo a sangrar em 2018. Mesmo não sendo o manancial oficial de Palmácia, município onde está localizado, o açude garante abastecimento para algumas comunidades localizadas no entorno. Além disso, é recarga para caminhões-pipa de várias cidades próximas.

Para os próximos anos, o objetivo da Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) é que o açude seja garantia para muitas outras pessoas: o município completo de

Palmácia. Está em fase de projeto a construção de uma adutora, que levará a água do açude que quase sempre sangra para a cidade. Hoje, a cidade de Palmácia é abastecida por meio de poços, mas com a adutora concluída, o açude passará a ser o manancial principal.

Outro que recebeu aporte suficiente para sangrar foi o Maranguapinho. O açude que abastece as cidades de Maranguape e Pacatuba, na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), atende com abastecimento de água e como manancial principal, no total, mais de 100 mil pessoas.

Nessa quadra chuvosa, o açude alcançou capacidade máxima de armazenamento e, além de garantir o abastecimento de água para várias famílias da RMF, atraiu centenas de visitantes em sua barragem. “Aqui, no fim de semana, não tem quem segure os visitantes. Eles

chegam em grupos de cinquenta pessoas e se divertem aí até o dia escurecer”, informa Osiel Nunes, profissional da Cogerh responsável pela área do açude.

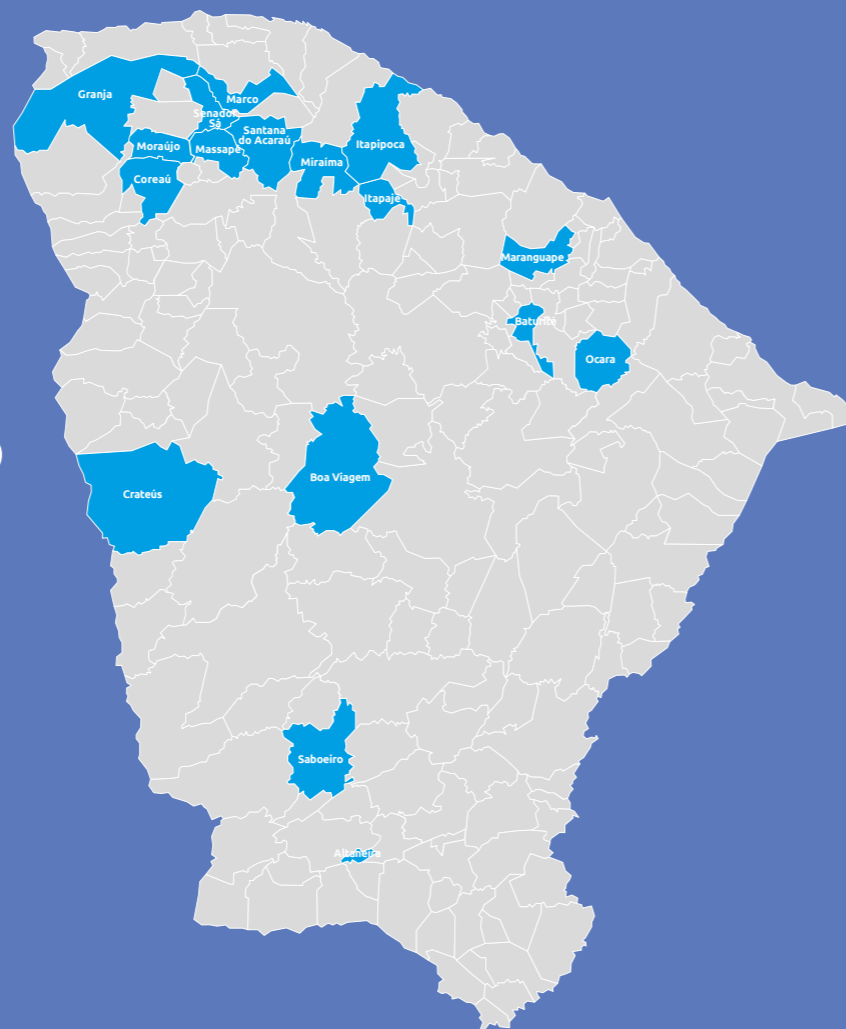
Construída em 2017 com capacidade hídrica de 6,4 milhões de metros cúbicos, a barragem do Cocó também sangrou. Planejada para evitar alagamentos em comunidades ribeirinhas da região próxima ao bairro Conjunto Palmeiras, em Fortaleza, a barragem ainda não é manancial oficial de nenhuma localidade, mesmo assim, durante visita da *Revista Cagece*, a paisagem do local também abrigava natureza abundante e sangradouro lotado de pessoas comemorando a chegada das águas.

# 17 açudes ultrapassaram a capacidade de armazenamento no Ceará

■ Municípios cujos açudes sangraram em 2018.

Além dos açudes que sangraram, 27 açudes alcançaram volume acima de 90% até o mês de maio/2018.

Os outros 84 açudes monitorados pela Cogerh estão com volume inferior a 30% de suas capacidades de armazenamento.



## Castanhão e aporte na RMF

O bom aporte dos açudes que já alcançaram mais de 90% ou capacidade máxima do volume de armazenamento ainda não impactou significativamente Fortaleza e Região Metropolitana. Além disso, segundo o presidente da Cogerh, João Lúcio Farias, as boas chuvas nas bacias do Coreaú e do Litoral do estado não garantem aporte nos três maiores açudes do Ceará: Orós, Banabuiú e Castanhão, especialmente este último, que costumava contribuir com o abastecimento de Fortaleza e Região Metropolitana.

Devido à baixa recarga do Castanhão, desde julho de 2017, Fortaleza e RMF estão recebendo água apenas do complexo de mananciais da própria Região Metropolitana: Pacoti, Riachão, Gavião e Pacajus. Segundo o diretor da Cagece de Unidades de Negócio do Interior, Hélder Cortez, para este ano, esse aporte é suficiente: “O abastecimento para 2018, com os mananciais da metropolitana está garantido, mas isso não significa que podemos relaxar na economia. O cenário de 2019 ainda não sabemos como vai ser”, informa.

Mas a utilização do açude Castanhão vai além do abastecimento da RMF: “Hoje, o Castanhão é o pulmão de águas do estado do Ceará. Especialmente para duas bacias hidrográficas do Jaguaribe (médio e baixo). É um reservatório que colocamos como uma peça importante tanto para o abastecimento

humano, quanto para a economia do estado”, afirma João Lúcio Farias, presidente da Cogerh.

Atualmente, ele abastece cidades como São João do Jaguaribe, Tabuleiro do Norte, Jaguaribara, Russas, Quixeré, Jaguaruana, Itaiçaba, Palhano, entre outras, mas deverá ganhar ainda outras captações: “Todas essas cidades dependem da reserva de água do Castanhão para irrigação, atividades econômicas e setor industrial. Mas, futuramente essa demanda tende a aumentar, teremos uma nova adutora levando água para Limoeiro e Tabuleiro do Norte”, informa o presidente.

Enquanto as chuvas não se distribuem em todos os municípios, o cenário ainda é de alerta, tanto para Fortaleza e RMF, quanto para as outras bacias cujos açudes encontram-se abaixo de 30%. “Enquanto estiver abaixo de 30%, pode-se afirmar crise hídrica. Só saberemos o resultado depois do fim da

quadra, no fim de maio”, informa o secretário dos Recursos Hídricos do Ceará, Francisco Teixeira.

Dessa forma, mesmo com algumas cidades festejando a chegada das águas, as medidas de contingência que já estavam sendo executadas, como perfuração de poços, construção de adutoras de montagem rápida (AMR), mudança do ponto de captação de água dos mananciais, utilização de ponteiros de rebaixamento de lençol freático, bem como ações de economia, devem continuar. “Alguns municípios têm água para atravessar um ano ou dois. Tendo em vista a não distribuição das chuvas de modo ainda satisfatório, vamos continuar com as medidas que vêm sendo tomadas desde 2015”, conclui o secretário. ■

## Ainda em alerta

Se por um lado há muita festa e cheia em alguns municípios, por outro, ainda não há aporte satisfatório em grande parte do estado. As recentes chuvas ainda não foram suficientes para recarregar todas as bacias. Segundo a Cogerh, até agora, o Ceará alcançou aporte de 16,34%, somando o volume de todos os mananciais. Apesar da situação de cheia e bom aporte em alguns açudes, o total do pouco mais de 2 bilhões de metros cúbicos alcançados com essa quadra chuvosa não foram totalmente bem distribuídos em todas as 12 bacias do estado.

“Esse aporte é muito importante para as necessidades hídricas do Ceará, mas não podemos esquecer que ainda está aquém das necessidades hídricas das bacias do Sertão Central e dos grandes reservatórios do estado: Castanhão, Orós e Banabuiú”, informa João Lúcio Farias, presidente da Cogerh.

Segundo o secretário dos Recursos Hídricos do Ceará, Francisco Teixeira, os bons aportes e as chuvas acima da média nas bacias localizadas no Norte, Noroeste e Sul do estado ainda não significam conforto hídrico

para todo o Ceará. Os menores aportes de açudes foram registrados nas bacias do Alto Jaguaribe, onde localiza-se o açude Orós, Banabuiú e Médio Jaguaribe, onde encontra-se o Castanhão.

Sobre o que esperar para o futuro, ele afirma que em relação à continuidade das chuvas, existem muitos fatores variantes, como a temperatura dos oceanos (pacífico e atlântico) e pressão atmosférica sobre o oceano e o continente.

Para o secretário, os recentes prognósticos da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme) têm alcançado cada vez mais precisão, mas a irregularidade na distribuição das chuvas é um fator que pode comprometer o entendimento do percentual de aporte. “O que se tem hoje é uma tendência e não uma previsão concreta de que forma a chuva vai se distribuir no território ou no tempo. Essa estação tem sido isso: boa probabilidade das chuvas serem maiores, dentro ou acima da média, a distribuição, porém, pode ser irregular no território e no tempo”.

## TARIFA DE CONTINGÊNCIA E CENÁRIO HÍDRICO

# O COMBATE CONTINUA

**Apesar das chuvas registradas nos primeiros quatro meses do ano no Ceará, a situação hídrica no estado ainda é preocupante. Por isso, é importante investir em recursos que auxiliem neste momento de incertezas sobre o aporte nos mananciais que abastecem os municípios. Entre eles, a aplicação da tarifa de contingência.**

por JOYCE SOUZA Fotos DEIVYSON TEIXEIRA





O sistema de recirculação da água após a lavagem dos filtros da Estação de Tratamento de Água (ETA) Gavião é uma das ações executadas pela Cagece, utilizando recursos apurados por meio da Tarifa de Contingência

**Para que houvesse recarga hídrica apreciável desses reservatórios que se encontravam quase secos, seria necessário pelo menos dois meses consecutivos de chuvas acima da média.**

Raul Fritz,  
supervisor da Unidade de Tempo e Clima da Funceme

A tarifa de contingência é um mecanismo que está prescrito no decreto publicado pela Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH) e é adotada na capital cearense e nos municípios da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), operados pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece). O documento oficializou, em dezembro de 2015, situação de escassez hídrica em todo o estado cearense.

Desde então, cada cliente da companhia possui uma meta de consumo que, se ultrapassada, a tarifa é devidamente aplicada e cobrada. Essa média foi determinada pela Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado (Arce) e pela Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (Acfor). A tarifa de contingência veio, portanto, para incentivar

## O destino da tarifa de contingência

Os consumidores que ultrapassam a média vigente pagam a multa da tarifa de contingência. E esse montante arrecadado tem para onde ir. Seguindo o que foi definido pela Arce e Acfor, os recursos provenientes da tarifa devem ser aplicados em prol do combate ao desperdício e à escassez hídrica. O dinheiro é utilizado para ações constantes no plano de redução de perdas e segurança hídrica que foi apresentado às agências reguladoras.

Desde o início da cobrança da tarifa até o mês de abril de 2018, o valor arrecadado no total foi de, aproximadamente, R\$ 194 milhões. Deste total, R\$ 45 milhões foram recolhidos em tributos para o Fisco Federal. O restante está sendo investido em várias ações desenvolvidas pela Cagece, tais como: recirculação da água da lavagem dos filtros da Estação de Tratamento

de Água (ETA) Gavião; ampliação das equipes de combate às fraudes; ampliação das equipes de retirada de vazamentos e substituição de redes de água desgastadas.

De acordo com o gerente de concessão e regulação da companhia, João Rodrigues Neto, essas ações são fundamentais para que se possa assegurar o abastecimento de água na Região Metropolitana de Fortaleza. “Através delas, a Cagece reduz as perdas de água e, com isso, otimiza a utilização da água de nossos mananciais”, finalizou.

Dentro desses aspectos, é reforçada a importância de persistir com mecanismos como a tarifa de contingência que atuam incansavelmente no combate à seca. O consumo consciente por parte da população é, mais do que nunca, importante nessa luta.

os consumidores a adotarem o consumo responsável da água.

### CENÁRIO AINDA É PRECUPANTE

As chuvas são essenciais para mudar a situação hídrica atual. Porém, apesar do volume de água que caiu nos quatro primeiros meses deste ano no estado, o aporte dos açudes ainda é insuficiente para abastecer com segurança o estado. Daí a necessidade de manter a tarifa de contingência.

De acordo com a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme), janeiro de 2018 teve precipitação média em todo o estado. A pré-estação chuvosa cearense foi considerada abaixo da média (35,5%) normal climatológica para o primeiro mês do ano.

“Com as chuvas observadas até o momento, as recargas necessárias aos grandes reservatórios estaduais foram

pequenas. Para que houvesse recarga hídrica apreciável desses reservatórios que se encontravam quase secos, seria necessário pelo menos dois meses consecutivos de chuvas acima da média”, afirma Raul Fritz, supervisor da Unidade de Tempo e Clima da Funceme.

### OS RESULTADOS GRAÇAS À POPULAÇÃO

O Ato Declaratório nº 01/2015/SRH, que dispõe sobre a situação hídrica em todo o estado, esclarece que a tarifa de contingência persista até que o cenário de escassez hídrica no Ceará mude. Para reverter essa situação, os órgãos públicos não contam apenas com os recursos naturais, mas também com o apoio da população.

Segundo o superintendente comercial da Cagece, Agostinho Moreira, a companhia possui, aproximadamente, 1 milhão de ligações de água na RMF.



Desse número, cerca de 75% dos clientes estão consumindo dentro da meta estabelecida e, assim, não estão pagando a tarifa. “Isso gerou uma economia no consumo bastante expressiva e contribuiu significativamente para a garantia, até o momento, do abastecimento de água para a região metropolitana”, constata.

Agostinho destaca ainda que a tarifa de contingência mudou o comportamento de consumo dos clientes da RMF. E confirma com base em dados coletados pela Cagece: “quando comparamos com o ano de 2014, período anterior ao agravamento da crise hídrica, observamos que o volume consumido por ligação dos clientes da RMF reduziu em torno de 20%”. ■

**Pioneiro em automação do macrossistema entre as companhias de saneamento do país, o Centro de Controle Operacional (Cecop) da Cagece utiliza essa tecnologia para a gestão de cada gota de água distribuída. Conheça esse equipamento que faz o monitoramento do macrossistema de Fortaleza, RMF e do Complexo do Jaburu.**

# CECOP

**O DIFERENCIAL NA  
ÁGUA QUE CHEGA  
ATÉ A SUA CASA**

por IARA PERES Fotos DEIVYSON TEIXEIRA



**É** sabido que a água percorre um longo caminho dos reservatórios até a nossa casa. E para que ela chegue dentro dos padrões de qualidade estabelecidos e na pressão ideal, encontra no percurso o Centro de Controle Operacional (Cecop), que realiza o monitoramento do nível dos reservatórios, o controle da vazão da captação de água bruta e de produção, bem como a pressão e a qualidade dessa água macrodistribuída, atendendo às necessidades de cada Unidade de Negócio (UN), que informam ao Centro suas demandas.

A Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) dispõe de duas unidades de monitoramento: em Fortaleza, que atende a Capital e Região Metropolitana (RMF); e no Complexo do Jaburu, na região da Serra da Ibiapaba. Para esse trabalho, o Cecop utiliza um moderno sistema de automatização, desenvolvido pela companhia, o que lhe deu o título de pioneiro em automação desse macrossistema entre as companhias de saneamento do País.

Para o coordenador do Centro em Fortaleza, Argus Cândido, a função do Cecop vai além da distribuição de água. “O papel do Centro de Controle é justamente equalizar essa distribuição, de modo a garantir o abastecimento satisfatório em todos os pontos da RMF. Com esse monitoramento ininterrupto, nós fazemos a gestão de cada gota de água que está disponível no macrossistema. Podemos dizer que

tiramos uma gota de água onde ela seria excessiva e levamos para onde ela seria deficiente”, explica.

Ainda segundo Argus, o Cecop em Fortaleza garantiu o melhor abastecimento para o período mais crítico nos últimos anos, que foi de setembro a dezembro de 2017. “Sem a automação no macrossistema, com o controle e monitoramento pelo Cecop, estaríamos vivendo uma difícil situação no abastecimento em Fortaleza e parte da RMF”.

No Complexo do Jaburu, onde a água é distribuída para oito municípios da Serra da Ibiapaba, o Centro de Controle passou recentemente por uma obra expressiva de ampliação e automatização, com investimento de cerca de R\$ 2,7 milhões. A modernização, que beneficiará cerca de 300 mil pessoas, faz parte das obras de duplicação do ramal norte, que permitirá manter a continuidade no abastecimento das cidades de Tianguá e Viçosa do Ceará, municípios em situação crítica afetados pela escassez hídrica.

A implantação do Cecop no Complexo Jaburu, bem como sua atual ampliação, de acordo com o coordenador de serviços de expansão da Unidade de Negócio Bacia da Serra da Ibiapaba (UNBSI), Messias Rômulo, foram determinantes para a garantia do atendimento à população. “Nas paradas planejadas para manutenção, por exemplo, o Cecop nos possibilita a retomada instantânea da operação, atenuando possíveis transtornos da parada”, explica.

**Gráficos de linhas de tendência sinalizam quanto ao volume e à vazão de água disponível e armazenada no macrossistema**

## 4 MIL DADOS POR SEGUNDO

Esse é o número que auxilia a tomada de decisões operacionais e na prevenção de ocorrências de possíveis vazamentos ou desabastecimentos em Fortaleza e RMF.



É o tempo de atualização dos dados sobre o nível dos reservatórios, disponibilizados por meio de gráficos de linhas de tendência.



**Flávio Gadelha,** supervisor da coordenadoria do Cecop na Capital

## Desafios

Em Fortaleza, com uma população superior a 9 milhões de habitantes, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2017, os desafios para manter o equilíbrio no abastecimento de água são diários. O supervisor da coordenadoria do Cecop na capital, Flávio Gadelha, fala um pouco sobre a administração das 63 Unidades de Transmissão Remota (UTRs) que apoiam essa jornada.

**Revista Cagece – Como é a dinâmica para operar o sistema do Cecop no dia a dia?**

**Flávio Gadelha –** É uma grande responsabilidade porque o sistema é muito dinâmico, tendo em vista o número de UTRs do macrossistema de distribuição de água, entre outros quesitos. Ao verificar quaisquer anomalias, o operador deve seguir os procedimentos operacionais padrões para cada situação. Todos os acontecimentos do dia são registrados no Diário de Ocorrências do Sistema (uma espécie de diário de bordo). Além da operação do sistema, também existem ferramentas de gerenciamento que possibilitam gerar relatórios e gráficos de modo a agilizar o incremento de dados do nosso indicador, bem como auxiliar na elaboração de parte do balanço hídrico da empresa e outras finalidades.

**RC – O que pode ser destacado dentre as atividades que o Cecop exerce?**

**FG –** Um dos pontos mais importantes e de maior responsabilidade do Cecop é, com certeza, a possibilidade dada aos operadores de agir de modo quase que imediato em situações que antes poderiam levar talvez algumas horas, como fechar uma válvula para estancar um vazamento, por exemplo. Além do fato de mantermos, na medida do possível, as pressões do macrossistema sobre

controle, coisa que sem o Cecop seria uma grande dor de cabeça para a empresa. Tudo isso por meio do conhecimento e da experiência de nossos operadores em seus computadores.

**RC – De que forma o trabalho do Cecop impacta no abastecimento de água na cidade?**

**FG –** Podemos dizer que o abastecimento da cidade passa diariamente pelos “olhos” do Cecop que, por sua vez, deve fazer com que essa passagem aconteça de modo suave e harmonioso, visando evitar transientes hidráulicos (surtos de pressão). O nosso trabalho só acontece de modo satisfatório com o empenho de parceiros constantes como o do analista de sistemas, as equipes da Unidade de Negócio Metropolitana de Produção e Macrodistribuição de Água (UNMPA); da Gerência de Manutenção Estratégica (Gemae), Gerência de Medição (Gemed), e os demais que nos auxiliam diariamente. É interessante a população saber que existe um centro de controle operacional na Cagece, onde há um monitoramento e controle 24 horas das pressões nas redes de grande diâmetro, o que minimiza consideravelmente o acontecimento de grandes vazamentos, além de fazer com que, na medida do possível, as pressões da rede sejam satisfatórias para que a água chegue nas residências. ■

# SE LIGA NA REDE

## A PROMOÇÃO DO BEM-ESTAR E DO MEIO AMBIENTE

Lançado em fevereiro de 2018,  
o projeto "Se Liga na Rede" prevê  
mais de 10 mil interligações de  
esgoto, promovendo mais qualidade  
de vida para os cearenses e  
preservando o meio ambiente.

por JILWESLEY ALMEIDA Fotos DEIVYSON TEIXEIRA

A família de Maria da  
Saúde foi uma das que  
recebeu o benefício  
da interligação gratuita







**Ao todo, o projeto "Se Liga na Rede" deve realizar 10 mil interligações domiciliares à rede de esgotamento sanitário da Cagece, garantindo destinação correta aos efluentes produzidos nas residências**

**P**ara a dona de casa Maria da Saúde Rebouças, 43, o sentimento é de alívio, agora que sua residência, no bairro Vicente Pinzón, em Fortaleza, encontra-se interligada à rede coletora de esgoto.

Apesar de na rua onde mora ter sistema coletor de esgoto disponível, Maria utilizava uma fossa rudimentar, feita pelo próprio marido no quintal de casa para destinar o esgoto doméstico. Acontece que as condições financeiras da família a impediam de arcar com a obra de encanação interna de seu imóvel até a rede de esgotamento.

Ela conta que chegou a fazer inclusive orçamento da obra, mas o custo era inviável. "Era trabalhar pra comer ou realizar o serviço. Como ia ser uma mão de obra muito grande, acabamos utilizando fossa. Mas era um sufoco pra mandar limpar quando ficava cheia", relata.

Os transtornos eram inúmeros para Maria. "Quando chovia, a água alagava o meu quintal, minha cozinha. Cansei de

acordar às três horas da madrugada para tirar água de dentro de casa", recorda a dona de casa.

A chegada do projeto "Se Liga Na Rede" foi, nas palavras da dona de casa, "uma bênção de Deus". Através da iniciativa do Governo do Ceará, por intermédio da Secretaria das Cidades e da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece), todo o serviço de interligação do imóvel de Maria foi realizado de forma gratuita. E hoje, a dona de casa se diz despreocupada e muito feliz com a ligação de sua residência à rede coletora.

A Lei Complementar, que institui a política estadual de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no estado (nº 162/16), prevê a obrigatoriedade da interligação nas redes públicas de esgoto. Entretanto, o Governo do Ceará consciente que muitos, assim como Maria, não têm como arcar com o custo da obra, resolveu conceber o projeto "Se Liga Na Rede" para realizar os serviços de interligação gratuitamente e, assim, promover maior qualidade de vida para



**O "Se Liga na Rede" se reveste de grande importância na medida em que possibilita a inclusão de milhares de famílias no acesso aos serviços de esgotamento sanitário, minimizando assim a desigualdade social e riscos ambientais.**

**Danielle Araújo,**  
titular da coordenação  
de saneamento da  
Secretaria das Cidades

os cearenses e também a preservação do meio ambiente.

Para a titular da coordenação de saneamento da Secretaria das Cidades, Danielle Araújo, o programa contribui para o desenvolvimento de um estado mais pacífico. "O 'Se Liga na Rede' se reveste de grande importância na medida em que possibilita a inclusão de milhares de famílias no acesso aos serviços de esgotamento sanitário, minimizando assim a desigualdade social e os riscos ambientais", afirma.

Conforme informações que constam no contrato de execução das obras do projeto, o custo médio de uma interligação chega a cerca de R\$ 1.300, a depender da estrutura física do imóvel.

O projeto, lançado em fevereiro deste ano, possui contrato de duração de 18 meses. Até lá, um total de 10.202 ligações de esgoto devem ser executadas. Os estabelecimentos beneficiados serão do tipo padrão básico e regular, ou seja, aqueles imóveis mais simples.

Carlos Rossas, gerente de desenvolvimento de mercado da Cagece, explica que

o "Se Liga na Rede" trata-se de um programa com prazo determinado, mas que existe a possibilidade de prorrogação por mais seis meses, o que ficará a critério da Secretária das Cidades após análise dos dados do programa.

A partir da identificação dos estabelecimentos, equipes sociais da companhia visitam os imóveis para conscientizar os moradores a respeito dos benefícios da interligação e oferecerem a gratuidade do programa. Ao aceitá-la, o morador assina um formulário de adesão, autorizando a execução do serviço. Até meados do mês de abril, havia 902 adesões.

O projeto conta com investimento de R\$ 13 milhões, recurso do Tesouro do Estado. "As obras iniciaram por Fortaleza, mas o programa também abrange municípios das regiões Norte e Sul do estado", ressalta Rossas. ■



# POPULAÇÃO DEVE SER PARCEIRA E CONSCIENTE DOS CUIDADOS

por JILWESLEY ALMEIDA, LEONARDO COSTA E LUCAS PNHEIRO  
fotos DEIVYSON TEIXEIRA

# REDE COLETORA



## Cuidados com a rede de esgoto

Como a principal responsável pelo uso da rede é a própria população, a Cagece, por meio da Gerência de Responsabilidade e Interação Social (Geris), realiza campanhas de conscientização sobre o bom uso do sistema. O papel dos agentes consiste em fiscalizar se os imóveis estão ligados à rede de maneira correta, orientar sobre o uso indevido da rede de esgoto e da rede de drenagem, e alertar sobre os danos à natureza e à própria saúde da população.

Para que os equipamentos funcionem corretamente, é preciso participação de todos. A Cagece faz a manutenção preventiva, mas os moradores devem ficar atentos e adotar alguns cuidados para evitar obstruções e transbordamentos no sistema coletor.

### CUIDADOS BÁSICOS QUE SE DEVE TER COM O SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

Não jogar lixo (cabelo, plástico, absorvente, preservativo, fio dental, cotonetes, etc.) no vaso sanitário ou nas caixas de esgoto.

Informar à Cagece sempre que observar um PV (poço de visita) aberto.

Limpar periodicamente as caixas de gordura.

Não interligar a rede de esgoto na galeria de águas pluviais.

Procurar um dos 39 Ecopontos para descarte de entulho, restos de poda, móveis e estofados velhos. Pneus, óleo de cozinha armazenado em uma garrafa PET, papelão, plásticos, vidros, metais, celulares e aparelhos eletrônicos também são recebidos nos contentores.

## Descarte irregular de resíduos sólidos na rede coletora é um dos principais responsáveis por ocorrências de obstruções e extravasamentos de esgoto. É importante que a população seja aliada da Cagece nos cuidados com a rede e com o meio ambiente.

**S**acos de lixo, garrafas pet, absorventes, preservativos e roupas. Até colchão, sofá, tapete, televisor e porta de banheiro químico já foram encontrados nas redes coletoras durante as ações de limpeza do sistema de esgoto de Fortaleza e Região Metropolitana (RMF). Anualmente são retiradas, aproximadamente, 15 mil toneladas de lixo do macrossistema, mas só nos dois primeiros meses de 2018, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) retirou cerca de 3 mil toneladas desses materiais,

descartados indevidamente na rede coletora. O descarte irregular é um dos principais responsáveis por ocorrências de obstruções e extravasamentos de esgoto na capital e RMF.

De acordo com Petrônio Heleno, gerente da Unidade de Negócio Metropolitana de Macrocoleta e Tratamento de Esgoto (UNMTE), as redes não são dimensionadas para esse tipo de descarte que muitas vezes é feito diretamente nas caixas de esgoto doméstico ou nos poços de visitas (PVs), o que causa transtornos para a própria população e para o meio ambiente, comprometendo, além do local das ocorrências, todo o sistema de esgotamento sanitário.

A limpeza preventiva, feita periodicamente, é uma das ações realizadas pela companhia nas redes coletoras. Anualmente são investidos cerca de R\$ 4,5 milhões em serviços preventivos de limpeza e desobstrução. Seis equipes são destinadas exclusivamente para essas atividades. "Para retirar lixo de dentro da tubulação, são necessários, no mínimo, seis pessoas para operar os equipamentos pesados denominados de acoplados - compostos de um caminhão a vácuo e

outro a jato, além de uma caçamba para recolher o lixo", conta Petrônio.

Na opinião de Manoel Rodrigues de Souza, auxiliar de manutenção das redes coletoras e um dos responsáveis pelas ações de limpeza preventiva, "se a população contribuísse e não jogasse lixo na rede, nosso trabalho de manutenção já seria suficiente para que o sistema funcionasse sem ocorrências", afirma. Manoel atua nessa função há cinco anos e destaca que os serviços são fundamentais para manter o bom funcionamento das redes. Ele completa dizendo que, infelizmente, "o justo paga pelo pecador". "É complicado chegar na casa de alguém que faz o descarte correto e ver esgoto pela casa toda por causa de quem não faz".

Além de cuidar da rede coletora não descartando lixo indevidamente, a população também deve contribuir na identificação dessa prática irregular e denunciar extravasamentos ou irregularidades à Cagece.

### REDE COLETORA X REDE DE DRENAGEM

As chuvas são sempre bem-vindas no Ceará, porém quando começa o período

chuvoso, a preocupação da Cagece com as redes coletoras de esgoto aumenta, uma vez que a água de chuva que deveria ser escoada pelas galerias de águas pluviais, muitas vezes é direcionada indevidamente para a rede coletora de esgoto da companhia, sobrecarregando o sistema. Esse lançamento clandestino pode ocasionar transbordamentos e obstruções e contribuir para grandes extravasamentos nas vias públicas e até mesmo dentro das casas. A água da chuva deve ser coletada pelas calhas dos telhados e direcionada às redes de drenagem, onde é levada diretamente aos rios.

## Anualmente são investidos cerca de R\$ 4,5 milhões em serviços preventivos de limpeza e desobstrução.

## Vilão em sua casa

O óleo lançado no sistema por residências e estabelecimentos comerciais causa encrostação nas tubulações e diminuição da vida útil das instalações da Cagece, aumentando os gastos da companhia com manutenções e tratamento do esgoto. Quando esse óleo chega à natureza, prejudica a vida animal e humana. No solo, o óleo gera a poluição e a impermeabilização do terreno, impedindo que a chuva penetre na terra.

### DESCARTE CORRETO

- 1) Espere esfriar;
- 2) Coloque em uma garrafa PET com funil e uma peneira;
- 3) Entregue em um posto de coleta.

O óleo reciclado pode ser transformado em sabão, detergente, graxa, biodiesel e resina de tinta.

# 150 toneladas de resíduos sólidos são retiradas da rede de esgoto em Fortaleza

Em Fortaleza, a Cagece intensificou o trabalho de manutenção preventiva da rede coletora de esgoto da avenida Beira Mar. Até abril deste ano, cerca de 150 toneladas de resíduos sólidos foram retirados das tubulações de esgoto da área.

A rede, que recebe o nome técnico de interceptor leste, é uma das tubulações mais importantes do sistema de esgotamento sanitário da capital. É ela a responsável por receber e encaminhar cerca de 40% do esgoto gerado em Fortaleza até a Estação de Pré-Condicionamento de Esgoto (EPC).

Até o final de 2018, a companhia prevê a retirada de aproximadamente 6 mil toneladas de resíduos sólidos da rede de esgotamento na área. Ao todo, cerca de sete quilômetros de rede devem ser

percorridos durante a manutenção preventiva do interceptor leste.

Segundo Petrônio Heleno, gerente do macrossistema de esgoto da Cagece, a limpeza preventiva na rede coletora é um serviço que a companhia executa continuamente. Como forma de evitar transtornos nas vias públicas, a maioria das manutenções preventivas são realizadas no período noturno. "Como o trabalho é realizado com equipamentos de grande porte, a forma que temos de evitar maiores prejuízos para a população é realizando o serviço à noite", destaca o gerente.

Além disso, no período da noite o fluxo de esgoto na rede é menor, o que facilita a operação de retirada dos resíduos e desobstrução das redes de esgotamento. ■



## Até o final de 2018, a companhia prevê a retirada de aproximadamente 6 mil toneladas de resíduos sólidos da rede de esgotamento

### SERVIÇO

A Cagece realiza limpeza preventiva das redes de esgotamento sanitário nas principais cidades do estado, como Fortaleza, Região Metropolitana e também do interior. Sempre que houver indícios de extravasamento de esgoto, a companhia conta com a colaboração da população para entrar em contato pelos canais de atendimento disponíveis, como a Central 0800 275 0195, o aplicativo Cagece Mobile (disponível para Android e iOS) ou por meio do chat online, no portal da Cagece ([www.cagece.com.br](http://www.cagece.com.br)) e das redes sociais da companhia (facebook e twitter).

## GOVERNANÇA CORPORATIVA: A CAGECE RUMO À SUSTENTABILIDADE



ARTIGO

por SIMONE ARRAIS  
[simone.arrais@cagece.com.br](mailto:simone.arrais@cagece.com.br)

Segundo o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), governança corporativa pode ser definida como o "sistema pelo qual as empresas e demais organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre sócios, conselho de administração, diretoria, órgãos de fiscalização e controle e demais partes interessadas".

Neste sentido, a implementação de práticas de governança converge para a manutenção da integridade das políticas organizacionais bem como para a preservação do valor econômico de longo prazo, contribuindo, assim, em última instância, para a sustentabilidade da organização.

Quanto mais instáveis forem os cenários político e econômico, mais as práticas de transparência e controle interno são requisitos indispensáveis à sobrevivência das organizações, com especial ênfase das empresas públicas.

No tocante a estas, a Governança Corporativa, apesar de já ser parte integrante do dia a dia da maioria, ganhou reforço com a promulgação da Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016, popularmente conhecida como Lei das Estatais. A referida lei disciplina inúmeros aspectos da gestão destas organizações e institui requisitos de monitoramento, controle e comunicação com as partes interessadas, de modo a permitir gestões mais comprometidas com os resultados e com a manutenção da confiança da sociedade.

A Lei das Estatais se coaduna com as melhores práticas internacionais de governança quando passa a exigir a implementação de políticas, estruturas e ações que se ancoram nos quatro princípios básicos da Governança Corporativa, segundo o IBGC: Transparência, Equidade, Prestação de Contas (*accountability*) e Responsabilidade Corporativa.

Ciente de sua responsabilidade para com a sociedade, a Cagece sempre buscou a implementação das melhores práticas de governança, antes mesmo da publicação da Lei das Estatais, o que assegurou, ao longo dos anos, a confiança de órgãos financiadores e de controle externo.

No entanto, desde a promulgação da Lei nº 13.303/2016, a Governança Corporativa ganhou ainda mais força na Cagece. Foi criada a Gerência de Governança, Risco e Compliance (GRC), área vinculada à Diretoria de Planejamento e Captação (DPC), com o objetivo de capitanear

a implementação dos requisitos da legislação, bem como sua futura manutenção.

Entre as principais atribuições da GRC estão a definição de políticas de governança, gestão de riscos corporativos e *compliance* (conformidade), além da gestão do conjunto de ações para implementação destas políticas na rotina da companhia.

Compete à GRC a implementação de uma metodologia de gestão dos principais riscos corporativos – com o consequente tratamento dos riscos mapeados – e a revisão dos normativos internos à luz dos normativos externos – prática básica do estabelecimento de um programa de *compliance*.

Além destes importantes processos, compete à GRC ainda a supervisão das principais informações corporativas e elaboração de alguns dos principais reportes de governança, tais como os Relatórios de Administração e de Gestão e ainda a gestão de informações para o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS). Outra importante ferramenta para desenvolvimento da gestão, sob supervisão da GRC, é o Escritório de Processos que tem por missão a transformação de processos de negócio, a padronização dos documentos e as análises das alterações de estrutura organizacionais propostas.

Por fim, cabe destacar que os projetos para aprimoramento da Governança Corporativa na Cagece visam estabelecer um conjunto eficiente de mecanismos a fim de assegurar que as ações executadas na companhia estejam alinhadas com o cumprimento de sua missão institucional e, consequentemente, ao interesse público.

■ **SIMONE ARRAIS** é psicóloga, especialista em Gestão e Estratégia Empresarial, mestre em Administração de Empresas e gerente de Governança, Risco e Compliance da Cagece.

# JUNTOS POR JERICOACOARA

Alceu Galvão, analista de Regulação da Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce), fala sobre a campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente”, que tem integrado ações de diferentes órgãos e entidades para o melhor uso de águas subterrâneas e uso adequado da rede coletora de esgoto.

por DALVIANE PIRES  
fotos DEIVYSON TEIXEIRA

Alceu de Castro Galvão Júnior é Engenheiro Civil. Mestre em Hidráulica e Saneamento e Doutor em Saúde Pública. Analista de Regulação da Arce. Professor credenciado do curso de mestrado em Gestão e Regulação da Fiocruz Brasília. Ganhador do Prêmio Jabuti 2012 (3º lugar na categoria ciências exatas) e da distinção de Emérito da Associação Brasileira de Agências de Regulação – ABAR 2013, categoria Academia. Autor e editor de livros sobre planejamento e regulação do setor de saneamento básico.



**Revista Cagece – Enquanto iniciamos esta entrevista, em Jericoacoara temos equipes da Cagece e Cogerh em campo, em uma ação desafiadora que é melhorar as condições do esgotamento sanitário da Vila. Gostaria que você contextualizasse a campanha “Abraço Jeri e Cuido do Meio Ambiente”.**

**Alceu Galvão –** Inicialmente, cabe lembrar que a demanda para a campanha “Abraço Jeri” surgiu a partir de uma necessidade da Cagece. A companhia tem seu sistema prejudicado no momento em que ligações indevidas são encaminhadas à rede coletora de esgoto. Isso pode causar um dano não só ambiental, mas também de natureza econômica, tendo em vista o caráter turístico da região. Então, o “Abraço Jeri” foi uma demanda formalizada da Cagece para a Arce e, a partir daí, surgiu todo um contexto. Nós observamos que sozinha a Cagece – ou só a Arce, ou só a Prefeitura – não seria capaz de resolver a complexidade dessa questão ambiental em Jericoacoara. Para isso, nós articulamos um conjunto de entidades em níveis municipal, estadual e federal para que pudéssemos abraçar esse problema. Nesse sentido, buscamos parcerias

no Governo do Ceará, no ICMbio (Instituto Chico Mendes), com a Prefeitura de Jijoca, Ministério Público, onde cada um, dentro das suas competências, pudessem atuar.

**RC – E qual a complexidade de reunir todas essas entidades e articular um plano em conjunto, específico para Jeri?**

**AG –** É extremamente complexo. E acredito ter sido a primeira grande vitória da campanha: unir essas entidades em torno da defesa da sustentabilidade ambiental de Jeri. A questão é que, se não existir essa união, não teremos sucesso nas ações. E falo da complexidade do tema, porque não se trata apenas de um problema ambiental, mas também envolve interesses econômicos.

**RC – O “Abraço Jeri” teve a fase de sensibilização e está agora na fase de fiscalização. Como você avalia o andamento da ação?**

**AG –** Eu diria que tivemos quatro fases. A primeira foi prévia, reunindo todas as entidades na elaboração de um plano de ação, e esse primeiro momento foi muito importante. A segunda fase foi de

sensibilização, com a atuação da equipe social Cagece, em que houve um entendimento por parte dos empresários e da população em torno do tema. A terceira fase, que considero a fase mais complexa, é a de fiscalização/operacionalização que passa pela hidrometração dos poços, pela retirada de ligações clandestinas, interligação de imóveis à rede coletora de esgoto, regularização do uso e ocupação do solo. Essa fase é mais difícil, de *enforcement*, de fazer com que a lei seja cumprida. Nesse sentido, nós estamos tendo algumas dificuldades e resistências que já prevíamos, como as de empresários que não têm a compreensão e a dimensão da importância que é a questão ambiental para Jericoacoara do ponto de vista turístico e econômico. Mas são resistências que esperamos vencer ao longo dos meses. O mais interessante é que essa ação tem tudo para se tornar aplicável em outras regiões do estado e do país, a depender dos resultados que vamos obter. E a quarta fase é de monitoramento dessas ações.

**RC – Uma demanda que surgiu a partir do lançamento indevido**



**de águas de piscina na rede coletora de esgoto, abriu um leque de outras demandas como, por exemplo, a hidrometração dos poços, para que se tenha maior controle da qualidade e quantidade de água subterrânea consumida. Em saneamento, todas essas questões estão interligadas? Precisam ser resolvidas em conjunto?**

**AG** – A questão de Jeri é como se você puxasse um fio em um novelo. O que poderia ser um problema isolado na verdade está integrado com outros problemas. Então resolver a questão das piscinas significa criar um problema na área de drenagem, ou seja, nós precisaremos resolver as questões de forma gradativa, até pela disponibilidade de recursos financeiros. Precisamos ter um olhar para cada um dos problemas, observando de forma integrada. Não adianta resolver o esgoto se não resolver águas de chuvas, se não resolver drenagem. Está tudo interligado. Na verdade, esse é o verdadeiro conceito de saneamento básico integrado. Cabe lembrar que, apesar de não ser objeto do “Abraço Jeri”, a Prefeitura de

“**Não adianta resolver o esgoto se não resolver águas de chuvas, se não resolver drenagem. Está tudo interligado. Na verdade, esse é o verdadeiro conceito de saneamento básico integrado.**”

Jijoca vem desenvolvendo com eficácia a coleta seletiva de resíduos sólidos. Ou seja, nós estamos diante de questões relacionadas à drenagem de águas pluviais, esgotamento sanitário, abastecimento de água e, de forma complementar, a Prefeitura tem trabalhado resíduos sólidos. De fato, o que vemos é o conceito da Lei nº 11.445/2007 que fala do saneamento básico integrado. Ou seja, temos os quatro componentes do saneamento básico e um colabora com o outro para que tenhamos salubridade ambiental.

**RC – Falando de abastecimento de água, apesar do “Abraço Jeri” puxar para o esgotamento sanitário, não podemos esquecer que isso também pode afetar a qualidade da água subterrânea...**

**AG** – Importante falar da qualidade da água bruta de Jericoacoara. Problemas advindos dessas questões ambientais podem repercutir na qualidade da água. Análises da água já apontam, em alguns casos, a presença de nitrato, que é resultante da contaminação por esgoto. Outro problema que poderemos ter em Jeri é o avanço da



água marinha pelo subsolo, em cima da água doce. Esse problema já está sendo detectado em Canoa Quebrada, onde poços estão salgados, e isso pode acontecer também em Jeri. Ou seja, corremos o risco de precisar investir altíssimo para o tratamento da água disponível no futuro. O Ceará tem domínio sobre as águas superficiais, mas sobre águas subterrâneas esse controle ainda é muito incipiente. Essa ação em Jeri é também um importante piloto para que o estado possa adotar as melhores práticas no uso das águas subterrâneas. Cabe lembrar que nós temos, aproximadamente, 200 poços em Jeri e a grande maioria não tem outorga, ou seja, não é regularizada, não há cobrança. O volume de água produzido nesses poços impacta no que é destinado à rede de esgoto, já que não há controle de medição dessas águas.

**RC – A gente percebe que existem irregularidades em empreendimentos desde os mais simples aos mais sofisticados. O que falta para que os empresários compreendam suas responsabilidades ambientais?**

**AG** – Alguns empresários de Jeri

compreendem a importância ambiental e a relação disso com a atração de turistas, e sabem que alguns turistas já estão reclamando e dizendo que ‘não adianta ter uma pousada bonita, piscinas bonitas, se as ruas estiverem mal cuidadas’, lavadas pelas águas das chuvas ou com tubulações expostas ou esgoto aparente. Isso acaba afastando os turistas. Outros empresários precisam compreender que a sustentabilidade ambiental está relacionada ao turismo. Existem estudos do Trata Brasil que mostram a relação entre o saneamento e o impacto do turismo. Porém, devemos destacar que alguns empresários em Jeri estão interessados em preservar o maior patrimônio turístico do Ceará – e um dos maiores do Brasil. Tudo isso passa pelo comportamento não somente do Estado e das entidades que prestam serviços, mas pela conscientização do empresário de fazer com que os resíduos, sejam eles líquidos ou sólidos, sejam dispostos da maneira adequada. Não havendo sensibilidade por parte de empresários, cabe ao estado usar o poder de polícia para coibir determinadas práticas inadequadas ao

meio ambiente. Por isso, o desafio da fase de fiscalização. Estamos tendo uma adesão boa, mas, por outro lado, há um grupo que resiste a essas ações que são importantes para a sustentabilidade da Vila.

**RC – E para onde caminha o “Abraço Jeri”?**

**AG** – Penso eu que estamos caminhando e, não é um caminho fácil, para a regularização dos recursos hídricos. Penso que esse é o primeiro ganho que teremos com o “Abraço Jeri”. Passaremos a ter poços outorgados, hidrometrados, licenciados de acordo com a legislação de recursos hídricos.

“**Corremos o risco de precisar investir altíssimo para o tratamento da água disponível no futuro.**”

O segundo resultado que teremos, que considero de tamanha importância, é em relação às ligações factíveis de esgoto, ou seja, a possibilidade de interligar à rede quem ainda não está interligado. E o terceiro, que é o que nos causa maior preocupação, é em relação à drenagem de águas pluviais. Em função do adensamento do espaço em Jeri, nós teremos uma solução caso a caso. E não serão soluções simples. Há formas de se fazer drenagem em Jeri, mas em função do pavimento ser arenoso, é necessário que haja formas de contenção dessa areia. Inclusive, um grupo de empresários em Jeri está interessado em fazer um projeto-piloto, escolhendo alguns bicos e transformando-os

em locais sustentáveis, com drenagem adequada. Penso também que caminhamos para uma “convergência normativa”, ou seja, as várias lacunas observadas ao longo da ação estão sendo corrigidas pelas diferentes instituições.

**RC – E como você avalia o papel da Arce nessa ação em Jeri?**

**AG –** De fato, um dos grandes objetivos da Arce é proporcionar melhorias para os cearenses. Apesar de não ser uma tarefa diretamente ligada à regulação da prestação de serviços, está relacionada ao objetivo de fomentar incentivos para melhorias e universalização desses serviços. Então, se o “Abraço Jeri” tiver o resultado que esperamos, poderemos replicar essa

experiência em outras regiões do Ceará, como é o caso do Cariri. A Arce atua articulando as entidades em torno dos objetivos. Vale destacar que não é um projeto apenas da Arce, mas de todas as entidades envolvidas.

**RC – No Ceará, seu nome é como uma referência quando falamos de saneamento básico. Em que momento da sua carreira você entendeu que queria se aprofundar nesse tema?**

**AG –** Mas só tenho 25 anos de saneamento (risos). Na verdade, trabalho com saneamento básico há exatos 28 anos. Iniciei na Sabesp (empresa de saneamento de SP, a maior do Brasil), na sequência entrei na Arce, após 10 anos de Sabesp. Fiz um intervalo para cursar o doutorado, depois fui convidado pelo então secretário das Cidades, Ivo Gomes, para coordenar a área de saneamento da Secretaria das Cidades, e passei dois anos e oito meses lá. Depois, retornei para a Arce como analista de Regulação. Acho que uma das grandes questões do saneamento básico é que as pessoas que trabalham no setor trabalham com amor. Aí você adiciona o compromisso profissional, o compromisso pessoal com a paixão por gostar da causa, sabendo que tudo o que fazemos tem uma repercussão social, ambiental e na saúde pública.

**RC – É possível fazer um comparativo em relação à demanda do saneamento básico quando você iniciou e agora?**

**AG –** Inicialmente não tínhamos uma visão integrada do setor. Apesar de teoricamente estar presente



do ponto de vista acadêmico, é a prática diária junto com experiência teórica que nos faz convergir para um entendimento mais amplo em torno do saneamento básico. Aqui no Ceará, entendemos que ainda há um conjunto de desafios a serem superados. Mas o Ceará tem avançado bastante no saneamento urbano. O saneamento não é uma tarefa apenas de governo, mas de toda a sociedade. A sociedade precisa entender, por exemplo, que saneamento é muito mais importante do que um celular. Não é dada a devida valorização ao saneamento.

**RC – E quando pensamos em mundo, dá para afirmar que os dilemas do saneamento da forma como pensamos hoje no Brasil é um problema típico de países**

**em desenvolvimento? Em países desenvolvidos o saneamento é algo “consolidado”?**

**AG –** De certa forma sim, na Europa e nos Estados Unidos. Mas existe um conjunto de problemas ambientais que esses lugares vivenciam em decorrência das mudanças climáticas. E isso cada vez mais trará custos financeiros, sociais e ambientais. Há outro aspecto que tem afetado países desenvolvidos – e também a nós – e que são temas novos para o setor, como é o caso dos anti-concepcionais e outros fármacos, além dos microplásticos. Ou seja, ainda estamos tentando resolver o básico do saneamento básico, mas já existem problemas que nossos tratamentos não conseguem resolver. Ainda estamos tentando resolver problemas de cor e turbidez. Mas o

que as futuras gerações vão receber de herança ambiental, penso que será uma herança muito pesada. E, cada vez mais, a perspectiva é de que a água se torne mais cara. Teremos que ter tecnologias cada vez mais caras.

**RC – Mas o que você acha que nos limita: recursos ou vontade política?**

**AG –** Está mais relacionado à vontade política. Penso que há uma falha no setor de saneamento que não se comunica de maneira adequada com a sociedade. Precisamos levar o saneamento básico para todas as políticas de governo e ir além, para que a sociedade possa abraçar a bandeira do saneamento básico. ■

“

**Precisamos levar o saneamento básico para todas as políticas de governo e ir além, para que a sociedade possa abraçar a bandeira do saneamento básico”.**

## SOCORRO QUE VEM DO MAR

A imponência do famoso fluido salso que banha a maior parte do planeta Terra já foi protagonista e peça-chave dos mais diferentes cenários do mundo real e da ficção. Na literatura, ele é grandiosidade e solidão. No universo cinematográfico: mistério e imensidão. Na música, sua cor suscita poesia e amor. E até nas histórias de pescador ele habita: perigoso e sedutor. Mas quem poderia dizer que um dia, para as agruras causadas pela escassez hídrica, solução o mar poderia prover?

Num passado distante, nunca tinha se ouvido dizer, nem na capital ou no sertão, que a água do mar serviria para as casas abastecer. O dissabor pungente desse líquido salgado não é nem salubre ou muito menos agradável ao paladar. Mas motivado pela falta de chuvas, um questionamento começou a se levantar: se hoje o cenário do Ceará é estampado por secura, porque, assim como na canção, sobre essa sequeidão o mar não poderia serenar?

Assim, como já era de se esperar, da mesma forma que acontece nos países com mais tempo ou experiência em estiagem, as infinitas e volumosas correntes oceânicas chamaram a atenção dos especialistas em convivência com seca na Terra da Luz. Diferente da água dos açudes, a abundância da água marinha nunca foi nem de

longe a questão, mas sim a seguinte pergunta: como lidar com as águas do grande, a ponto de potáveis elas passarem a ser?

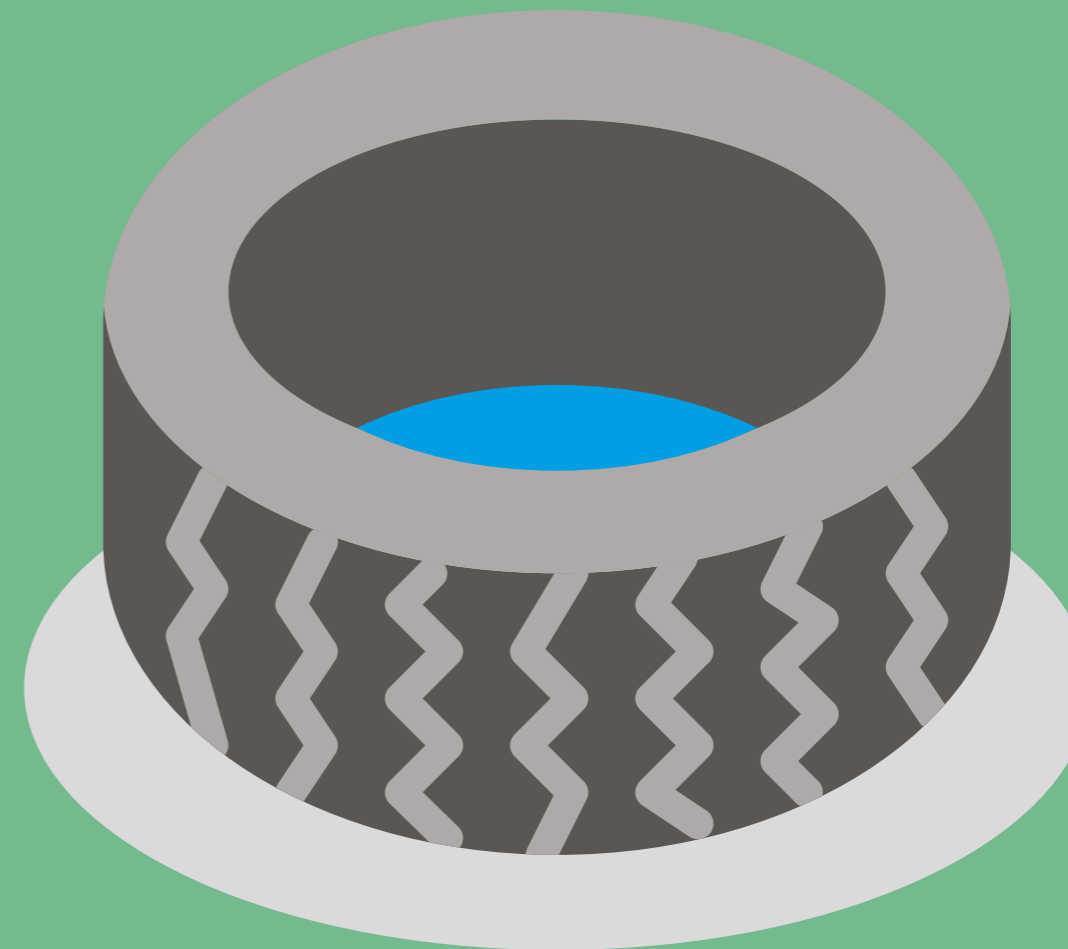
A palavra que responde esse questionamento é dessalinizar. Eis que, em alguns anos, uma nova gigante surgirá. O objetivo da empreitada é conduzir com maestria e sem prejuízos ao ambiente, a natureza fértil do mar, de forma que ele seja ajuda para com a aridez coabitar.

E é aí que entra, mais uma vez, a habilidade dos especialistas que há muito tempo já seguem na busca incessante para com a seca aprender a conviver. Uma grande usina de dessalinização está prestes a aparecer. Ao ser finalizada, a gigante atenderá a aura sedenta dos fortalezenses e parte dos circunvizinhos, preparando as águas de um oceano selvagem para adentrar os lares da capital do Ceará.

E dessa forma, mais uma vez o majestoso continua no mundo a protagonizar: será complemento hídrico para 12% da demanda de abastecimento da capital e RMF. Quem diria que um dia as águas que servem para navegar e até como cartão postal do Ceará ganhariam nova função: encher as torneiras de uma população sedenta, que espera pelas chuvas, mas nunca imaginou que o socorro chegaria do mar. ■



**TODOS  
CONTRA O  
MOSQUITO**



## Não adianta chorar a água parada

Não deixe água parada acumulada, coloque o lixo em sacos plásticos bem fechados, guarde garrafas e vasilhas sempre com a boca para baixo.

**Vamos juntos tornar o Aedes Aegypti apenas um dito popular.**





# CEARÁ. TEM AÇO, TEM FORÇA.



# CEARÁ

## NOVAS IDEIAS, NOVAS CONQUISTAS.

No Ceará, a força do aço gera emprego, renda, prosperidade e felicidade para os cearenses. A **Companhia Siderúrgica do Pecém completa 10 anos** e, desde a sua operação, o Estado vem batendo recordes de exportação de aço e mudando a realidade de muita gente. E o melhor: **o desenvolvimento tem impactado várias regiões do Estado, como Quixeré, São Luís do Curu, Forquilha e Quixeramobim.** Assim, o Governo mostra que estamos competitivos no setor industrial, inovadores na capacidade de criar e empreender e sustentável no crescimento da economia.



GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ