

O rastro da seca no Ceará

Essa já está sendo considerada a pior seca dos últimos 100 anos. Para mostrar esse cenário, a *Revista Cagece* percorreu o estado em busca do caminho das águas que ainda restam para abastecer milhões de pessoas.





O CEAR
PASSANDO
SECA DA
MAIS DO QU
CADA GOT



TODOS
PELA
ÁGUA

#cadagotaconta

RÁ ESTÁ
PELA PIOR
HISTÓRIA.
QUE NUNCA,
TA CONTA.

AÇUDE EM QUIXERAMOBIM



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Secretaria dos Recursos Hídricos

DIRETORIA EXECUTIVA

Diretor-presidente

Neuri Freitas

Diretor de Operações

Josineto Araújo

Diretor de Planejamento

e Captação de Recursos

Francied Mesquita

Diretor Jurídico

Sileno Guedes

Diretor de Gestão Corporativa

Dario Perini

Diretora de Mercado

Claudia Caixeta

Diretor de Engenharia

José Carlos Asfor

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Presidente

Lucio Ferreira Gomes

CONSELHEIROS

Neuri Freitas

José Elcio Batista

João de Aguiar Pupo

Manuel Gomes de Farias Neto

Alceu de Castro Galvão Júnior

André Macêdo Facó

CONSELHO FISCAL

Membros Titulares

Leandro Puccini Secunho (presidente),

Ítalo Alves de Andrade, Karla Cardoso

de Alencar Forte, Bruno César Braga Araripe

e Eduardo Fontes Hotz

Membros Suplentes

Fábio José Pereira, Raíssa Pessoa Silva e Ruivo,

Marcelo de Sousa Monteiro, Wilson Vasconcelos

Borges Brandão Júnior e Ronaldo Moreira Lima Borges

ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO

Superintendente

Josy Amaral

Assessora

Dalviane Pires

Comunicação Interna

Aryane Barreto, Lírida Freire e Eva Silva

Imprensa

Érica Bandeira, Jilwesley Almeida, Leonardo Costa
e Mara Beatriz

Ambiente Web

Bruna Moura, Edilene Assunção, Indyra Tomaz
e Silvelena Gomes

Publicidade

Flávio Moura, Leandro Bayma, Liana Oliveira,
Luis Fernandes e Tatiana Brígido

Fotografia

Deivyson Teixeira

Patrocínio

Joyna Sampaio

Administrativo

Roberta Castro

REVISTA CAGECE

Coordenação editorial

Dalviane Pires

Edição e Revisão

Eva Silva e Liana Oliveira

Projeto Gráfico e Diagramação

Leandro Bayma e Flávio de Moura

Fotografia

Deivyson Teixeira

Tiragem

1.000 exemplares

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

Av. Dr. Lauro Vieira Chaves, 1030 – Vila União – CEP: 60.420-280 – Fortaleza - CE

www.cagece.com.br | facebook.com/cageceficial | twitter.com/cageceficial | 0800 275 0195

Fale com a gente: revista@cagece.com.br

FORÇA-TAREFA CONTRA A SECA

Os mananciais estão se exaurindo. Manter o abastecimento de água para milhares de cearenses tem sido um grande desafio para a Cagece e todos os envolvidos nessa missão.

A esperança? Que o ano de 2017 venha carregado de chuvas, o suficiente para encher nossos mananciais e trazer de volta a tranquilidade que as águas nos trazem.

Neste contexto, conheça nesta edição o esforço operacional que a Cagece tem empenhado para continuar levando água tratada à população, os desafios em superar as complexidades técnicas e geográficas nas áreas mais elevadas e pontas de rede e os investimentos traçados no Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza.

Confira, também, entrevista com o secretário Francisco Teixeira, titular da Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), que nos fala acerca das alternativas pensadas pelo Estado no enfrentamento da seca, sobre a gestão dos recursos hídricos, faz um panorama da crise hídrica em comparativo com outros estados, entre outros.

Além das ações de combate ao furto de água e vazamentos, que têm como peça fundamental o cidadão, tanto na colaboração em informar perdas de água quanto no uso consciente.

E você já ouviu falar no La Niña? Saiba o que significa, qual sua influência para a quadra chuvosa de 2017 e expectativas quanto à sua atuação. Também fique por dentro da nossa série de artigos, que tratam sobre o importante papel das agências reguladoras dos serviços públicos do Ceará nesta crise hídrica, a responsabilidade da Ouvidoria da Cagece em ouvir seus clientes nestes tempos, entre outras leituras.



08

GATOS NA REDE

Quase de 50% das perdas de água são causadas por fraude.



42

ECONOMIA DE ÁGUA

Histórias que se cruzam.



26

FORÇA-TAREFA

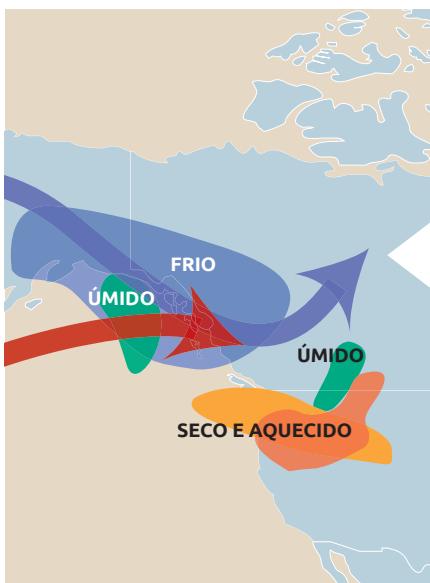
Esforço das unidades para garantir o abastecimento.

SUMÁRIO

30

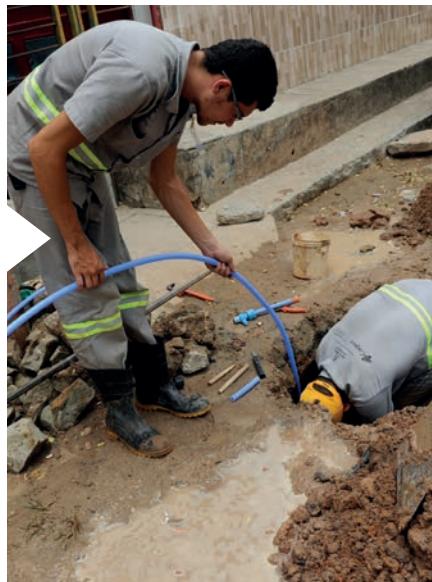
REGISTRO DA SECA

Confira ensaio fotográfico especial com imagens da seca no Ceará.



15
**VILÃO DA
ECONOMIA**

O desafio de identificar e eliminar os vazamentos.



39
LA NIÑA

Expectativa para a próxima quadra chuvosa.

18

SINAL DE ALERTA

Mananciais que abastecem a capital atingem sua cota mínima.

SEÇÕES

14 ARTIGO | *A responsabilidade de ouvir clientes na crise hídrica*

38 ARTIGO | *Regulação em tempos de seca*

28 ENTREVISTA | *Neuri Freitas, diretor-presidente da Cagece*

46 ENTREVISTA | *Francisco Teixeira, secretário dos Recursos Hídricos*

54 CRÔNICA | *Vó, de onde vem a água?*



As equipes da Cagece realizam um árduo trabalho para fiscalizar, identificar, retirar e notificar as fraudes

COMBATE ÀS FRAUDES

REGULARIZAR E ECONOMIZAR: DUAS FACES DA MESMA MOEDA

O combate às fraudes é prioridade da companhia, que intensificou as ações com a contratação de 59 novas equipes. As fraudes são responsáveis por cerca de 48,5% das perdas de água. Aos clientes que procurarem voluntariamente a Cagece para regularizar a situação, nos 151 municípios em que a empresa opera, são oferecidas vantagens financeiras tais como descontos de 50% a 100% nas multas.

por ARYANE BARRETO E MARA BEATRIZ Fotos DEIVYSON TEIXEIRA



Ação educativa ambiental
faz parte dos trabalhos
de combate às fraudes

Não há nada pior do que viver sem água. Quem vem do interior, mais do que qualquer outra pessoa, sabe disso”, afirma Antonieta Bezerra, 48, dona de casa. Moradora da comunidade Aldaci Barbosa, no Bairro de Fátima há 35 anos, Antonieta foi beneficiada com as ações de reforço no combate às perdas de água da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece). Teve a água religada

pela companhia e estava animada em voltar a ter água na torneira, de maneira legal: “a gente se sente mais cidadão fazendo as coisas corretamente, sem clandestinidade”.

De acordo com a Gerência de Controle de Perdas e Eficiência Energética (Gcope), as fraudes são responsáveis por 48,5% das perdas de água. Mais conhecidas como “gatos”, as fraudes estão sendo fortemente combatidas pela Cagece nesse período de escassez hídrica. A ação faz

parte das estratégias apresentadas pelo Governo do Estado no Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), que tem por objetivo reduzir em 20% o consumo de água do sistema integrado de abastecimento até a próxima quadra chuvosa e evitar racionamento.

Diversos benefícios estão sendo oferecidos aos clientes da capital e dos 150 municípios do interior que se apresentarem às lojas ou unidades da Cagece buscando regularizar sua situação. “Nós não vemos esse cliente que está irregular como um inimigo, pelo contrário, a intenção é aproximar esse cliente, trazê-lo para a regularidade, de forma que ele repense a sua relação com a água e passe a consumi-la de forma mais consciente e regrada, o que é bom para todos, especialmente nesse período de escassez”, afirma o superintendente comercial da Cagece, Agostinho Moreira.



**Antonieta Bezerra observa, satisfeita, a religação da sua água:
“a gente se sente mais cidadão fazendo as coisas corretamente”**

Socorro Sales é líder comunitária e elogia o trabalho educativo realizado pela Cagece nas comunidades

Satisfação em contribuir na luta contra a escassez

A população também sai feliz com os resultados. Socorro Sales, 56, manicure, é líder comunitária há 32 anos e teceu diversos elogios ao trabalho: "É importante esse trabalho social, de educação. É um meio de coibir essas ações. Além disso, a abordagem foi muito boa, houve um trabalho de conscientização, de chegar e conversar com as pessoas. Como líder comunitária fui procurada pela equipe e só tenho a parabenizar o trabalho de vocês aqui na comunidade Aldaci Barbosa.

Ao falar sobre a importância da regularização, Socorro demonstrou que compreendeu bem o papel dos fiscais, especialmente nesse período de seca. "Ás vezes a pessoa já está acostumada a usar clandestinamente e não se educa, usando a água exageradamente. Você tendo água clandestina, você usa e abusa e, pelo que a gente tá vendo das nossas condições de água no estado, se a gente não se conscientizar vai faltar pra todo mundo", completou.



Fiscalização com consciência

Otávio Cavalcante tem 34 anos de Cagece. Nesse período, já trabalhou em diversas áreas da companhia. No combate às fraudes, esteve à frente da unidade móvel, coordenando os serviços. "O trabalho de combate às fraudes é contínuo e agora a Cagece está intensificando. É de extrema importância porque, com a fraude, a água não é contabilizada, não sei onde ou como ela está sendo usada, ou em que volume. Quando eu regularizo esse cliente, o consumo passa a ser acompanhado e eu posso elaborar

qualquer ação pra manter a água por mais tempo nos nossos reservatórios, pra gente chegar até a próxima quadra chuvosa sem muitos problemas", afirma.

Sobre as dificuldades na lida com os clientes, especialmente nas situações de corte ou supressão, ele explica: "com tantos anos de Cagece, eu conheço a situação de perto. Conheço as ameaças de campo e também os clientes que tratam a gente bem. Quando vamos ligar somos tratados bem, mas quando vamos cortar, ou suprimir, aí o pessoal quer nos hostilizar, mas é um trabalho como qualquer outro."

Quanto a essa possível hostilidade, Otávio complementa falando sobre a importância de uma boa abordagem dos fiscais: "Um fator que eu acho muito importante é a abordagem, saber se aproximar da população. Eu recebo hostilidade se eu abordo o cliente de forma ostensiva. Se eu abordar o cliente de forma educada, explicando como funciona a situação, com certeza ele vai entender que eu tô fazendo o meu trabalho e que ele tá errado. E a gente oferece as opções, não adianta eu só apontar o problema, tenho que oferecer opções para a regularização do cliente. A gente não tem que ter o cliente infrator como inimigo, a gente tem que regularizar a situação dele e trazê-lo para o nosso faturamento."



Há 34 anos na Cagece, Otávio Cavalcante destaca a abordagem aos clientes como uma etapa importante do trabalho contra as fraudes

Combate às fraudes: projeto piloto da capital se expande para mais 150 municípios

Como parte dos esforços de aproximação junto aos clientes, no mês de agosto, a empresa lançou um projeto piloto nas quatro regiões da capital (norte, sul, leste, oeste) para identificar e regularizar situações de fraude por meio de uma unidade móvel. Foram escolhidas, inicialmente, comunidades dos bairros Damas, Messejana, Fátima e Henrique Jorge, tendo a escolha recaído nos locais onde havia maior incidência de ligações cortadas ou suprimidas. “Nós fiscalizamos de maneira mais cuidadosa esses imóveis para averiguar de onde está vindo o abastecimento de água, se é um poço ou uma ligação irregular, por exemplo”, explica o superintendente das Unidades de Negócio Metropolitanas, Marcos Saraiva.

Em cada um desses bairros, uma unidade móvel da Cagece ficou disponível por uma semana. Nos primeiros três dias, os agentes faziam um trabalho educativo de conscientização onde os fiscais visitaram porta a porta os imóveis, panfletando e explicando à população sobre a situação de escassez hídrica, além dos perigos e penalidades das fraudes, e convidando as pessoas a regularizarem-se de forma voluntária, sem complicações legais e com benefícios financeiros. Nos três dias

seguintes, as equipes foram a campo para realizar uma fiscalização mais intensiva, a fim de identificar e eliminar as fraudes no sistema de abastecimento de água. Uma vez identificada a fraude, o usuário perdia os benefícios especiais oferecidos pela companhia.

Segundo Marcos Saraiva, a experiência com a unidade móvel foi um

sucesso. “Ao longo das quatro semanas em que percorremos os bairros, as equipes fiscalizaram e efetuaram o corte ou supressão no abastecimento de 3.298 imóveis irregulares. Além disso, 252 pessoas regularizaram a situação junto à companhia. É nosso interesse manter e até

O projeto piloto com a unidade móvel
aproximou clientes e Cagece



As religações são feitas de imediato para aqueles clientes que se apresentarem voluntariamente



ampliar nossa presença nos bairros, disponibilizando não apenas uma unidade móvel para toda a Fortaleza, mas uma para cada Unidade de Negócio. Mas, como esse projeto é realizado em áreas consideradas de risco, em parceria com a Secretaria de Segurança Pública, precisamos nos reunir com o comando da polícia civil e da polícia militar para definir se vamos dar continuidade, pois é de interesse da Cagece", afirma Saraiva.

Uma segunda etapa do trabalho realizado nos bairros com a unidade móvel está nos planos da companhia. Enquanto isso, os mesmos benefícios ficam garantidos para os clientes dos 151 municípios em que a Cagece atua.

Além de ser considerada crime de furto, sob pena de reclusão, a fraude pode comprometer o abastecimento e a qualidade da água de uma área inteira, provocando vazamentos, perda de pressão na rede e desabastecimentos. As fraudes são responsáveis por quase 50% das perdas de água da Cagece.

Condições para a regularização

Desconto e parcelamento do débito em até 36 vezes, além da redução de 50% a 100% das multas por infrações cometidas pelo uso indevido da ligação de água, bem como dispensa de juros e multas moratórias, a depender da situação.

Para parcelar o débito e os custos com ligação ou religação de água, é necessário uma entrada mínima de 10% do valor. Para os parcelamentos realizados em até 10 vezes não há cobrança de juros.

Quem quiser negociar as dívidas é simples, basta se dirigir a uma loja de atendimento da Cagece e apresentar RG e CPF. No caso de pessoa jurídica, além dos documentos pessoais, é necessário apresentar

documentação que comprove que o negociante é o responsável pela empresa. A negociação por terceiros só será realizada mediante procuração pública, com firma reconhecida em cartório. Clientes com pendências jurídicas não podem participar da campanha.

Para conferir o endereço da loja de atendimento mais próxima, basta acessar o portal da Cagece (www.cagece.com.br), e escolher a opção "Lojas de Atendimento", no menu à direita da tela.

Todas as regras e condições de negociação para clientes com ligação de água cortada ou suprimida também estão disponíveis no portal da companhia.

A RESPONSABILIDADE DE OUVIR CLIENTES NA CRISE HÍDRICA



por JUCILENE MARIA PAULO
jucilene.paulo@cagece.com.br

Muito interessante e oportuno um texto que li, há algum tempo, do professor Rubem Alves, onde ele fazia o seguinte comentário: “sempre vejo anunciados cursos de oratória. Nunca vi anunciado cursos de escutatória. Todo mundo quer aprender a falar... Ninguém quer aprender a ouvir...” E aqui nos deparamos com a responsabilidade maior do papel da Ouvidoria: OUVIR. Será que estamos preparados para nos permitir adentrar no universo vizinho (reclamante, na maioria das vezes), e tentar compreender os seus motivos, as suas queixas? Sairmos do nosso universo de defesa e buscarmos entender o sentimento do outro com relação ao serviço ou produto que estamos ofertando?

Ouvidoria é um órgão que funciona como uma ponte entre o cidadão e as organizações. É um serviço aberto ao cidadão para escutar as reivindicações, as denúncias, as sugestões e também os elogios referentes aos diversos serviços disponíveis à população. Além de ouvir, nos cabe também nos movimentarmos (Adísia Sá), sairmos do nosso quadrante e buscar respostas, soluções quem sabe, ou até mesmo provocar reações.

Vale salientar e reforçar que as Ouvidorias não geram embates, e sim atuam intensamente na desconstrução do conflito entre cidadãos e as organizações por elas representadas. Sabemos que no mundo dos números, dos percentuais, do exato, é muito difícil valorarmos essa relação, pois tratamos com o intangível. O ingrediente emocional nas demandas de Ouvidoria pode ser de grande valia para nosso atendimento. As pessoas anseiam por atenção, e parar para ouvi-las, mesmo sabendo que em alguns casos não temos como atender seu pleito, é papel da Ouvidoria. São sentimentos, *feelings*, é uma reconstrução de imagem e prestígio. É uma relação de ganha, ganha. Todos saem vitoriosos.

Nesse momento de crise hídrica, mais do que nunca, nos percebemos parte do contexto. É o nosso principal produto que está escasso, que vem se exaurindo dia após dia, sem termos a certeza do amanhã. Temos algumas medidas que estão sendo tomadas com o intuito de alongarmos a vida útil desse bem, e muitas delas têm impactos imediatos na população, como, por

exemplo, a tarifa de contingência. Sabemos que é um meio de controlarmos e frearmos o consumo desmedido, mas, por outro lado, temos a “dona Maria”, que já reduz o seu consumo porque a conta de água já pesa no seu restrito orçamento, juntamente com as demais despesas da casa. E, em um certo mês, é surpreendida com um consumo acima da sua meta. O que fazer?

Situações como essa nos são apresentadas diariamente. Como agir? Quem está com a razão? Ela já entrou em contato com a companhia pelos canais adequados e foi encaminhada à Ouvidoria às 16h45 de uma sexta-feira... Quais são as expectativas da “dona Maria” ao chegar na Ouvidoria?

Ela quer ser ouvida de verdade, isto é, ela quer que nos transportemos para dentro do mundo dela, e, para tanto, faz-se necessário que nos coloquemos fora de nós mesmos, das nossas “verdades”. O cliente precisa se sentir atendido em sua necessidade, mesmo que essa venha a ser negada, o que, para a “dona Maria” se efetivou por meio do acolhimento dado pela Ouvidoria, traduzido em reconhecimento, atenção e no encaminhamento do problema por ela apresentado, na busca da respectiva intervenção resolutiva. Neste processo, o cliente vai se sentir mais prestigiado e respeitado à proporção que obtém os dados e as informações de que precisa, no esclarecimento dos fatos e/ou da produção de solução.

Embora não se possa garantir a satisfação do cliente no momento do atendimento, podemos garantir que ele saiu da empresa com um outro conceito. Houve um encontro do ouvir com a atitude. Precisamos praticar mais o ouvir, como bem pontuou Nietzsche “...o homem que ouve mal ouve sempre mais do que aquilo que há para ouvir”.

■ **JUCILENE PAULO** é economista, especialista em Controladoria e Finanças, Gestão Empresarial e Gestão de Projetos e ouvidora adjunta da Cagece.

VAZAMENTOS

OS ARQUI-INIMIGOS DA ECONOMIA

por JILWESLEY DE ALMEIDA

Fotos DEIVYSON TEIXEIRA



O combate aos vazamentos tem sido uma preocupação constante para a Cagece. A companhia tem buscado por diversos meios agir de forma rápida e eficiente na retirada desse vilão que muitas vezes age de forma silenciosa e oculta.

Além da escassez hídrica que assola o Ceará, outro grande desafio enfrentado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) tem sido combater os indesejáveis vazamentos em seus sistemas de abastecimento de água. Conforme a Gerência de Controle de Perdas e Efficientização Energética (Gcope) da Cagece, do total de perdas da companhia, 47% deve-se a vazamentos. O custo financeiro provocado por esse grande vilão tem chegado a casa dos milhões.

De acordo com o superintendente das Unidades de Negócio Metropolitanas, Marcos Saraiva, os tipos mais frequentes de vazamentos são os que ocorrem na própria rede de distribuição de água, em ramais de ligações e nos "kits cavaletes", que se encontram instalados nas casas dos clientes da companhia. As principais causas do problema estão relacionadas à pressão e ao tempo de uso das redes de ligação de água.

Não é de hoje que a companhia busca formas para combater as perdas de água. Continuamente, a empresa tem trabalhado para agilizar processos de retirada de vazamentos nas ligações e nas redes de distribuição. "Os vazamentos nas redes são os mais preocupantes, pois a proporção de perdas por estes é muito maior do que as que ocorrem nas ligações de água", alerta Saraiva.

Atualmente, a Cagece possui um prazo de um dia para a retirada de vazamentos. Segundo o superintendente, para intensificar ainda mais o combate às perdas, a companhia planeja trabalhar uma gestão para a eliminação de vazamentos em até 12 horas.

O Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza prevê a contratação de 37 novas equipes para atuar, exclusivamente, no combate aos vazamentos. "A expectativa é reduzir o tempo de conserto dos vazamentos e, consequentemente, diminuir o volume de água perdida", ressalta.

MONITORAMENTO

Para conseguir identificar vazamentos na rede de distribuição de água, faz-se necessário o uso de sistemas inteligentes de monitoramento. Um dos mecanismos utilizados pela Cagece são as Estações



Retirada de vazamento de ligação no bairro Vila União

O índice anual de perdas da companhia é de 41,81%. Desta porcentagem, 19,67% estão relacionados a vazamentos.

Piezométricas (EPZs), que monitoram a pressão por meio de um sistema telemétrico. Conforme o gerente de Controle de Perdas e Eficiência Energética da companhia, Luiz Celso Braga, atualmente o Ceará conta com 40 EPZs em operação.

Além das EPZs, a Cagece conta também com o serviço caça-vazamentos, implantado desde 2008. De lá pra cá, os esforços das equipes itinerantes têm contribuído significativamente para o controle e redução de perdas de água no sistema de distribuição de Fortaleza e interior. Os caça-vazamentos dispõem de modernos equipamentos de detecção de vazamentos e fraudes: *loggers* de ruídos, geofones eletrônicos e hastes de escuta.

"Outro apoio de extrema importância no combate aos vazamentos vem da própria sociedade", ressalta o superintendente,

Marcos Saraiva. "Quando a população entra em contato com a companhia por meio de seus canais de comunicação, para alertar não só sobre vazamentos, mas sobre qualquer outra irregularidade, isso agiliza bastante os serviços de reparo da empresa", afirma ele.

FISCALIZAÇÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS

No Ceará, existem duas agências com poder regulatório em relação aos serviços públicos prestados por órgãos e entidades ligadas à administração estatal, que são a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce) e a Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (Acfor). Ambas atuam a fim de assegurar a eficiência econômica e

técnica de um conjunto de atividades, como os serviços de água e esgoto.

Anualmente, as agências reguladoras, Arce e Acfor, realizam diversas ações de fiscalização para saber se o serviço prestado pela Cagece está sendo feito dentro dos padrões estabelecidos por lei. "Quando elas encontram algum tipo de irregularidade, a empresa é notificada sobre aquele problema. A partir daí, estipula-se um prazo para que a companhia possa agir na solução da não conformidade. Caso não seja solucionado a tempo, as agências encaminham um auto de infração com uma penalidade de multa", explica a coordenadora da Gerência de Concessão e Regulação (Gecor), Samille Milhomem.

Segundo Samille, de acordo com levantamento feito em 2013 e 2014, a maioria dos termos de notificação que a Cagece recebe são referentes a pintura deteriorada, vegetação nas instalações das estações e, esporadicamente, cercas danificadas.

Conforme a coordenadora, a Cagece tem buscado desenvolver uma cultura de autorregulação, ou seja, realizar vistorias de forma rotineira, independente das ações de fiscalização das agências reguladoras. É o chamado projeto de Vistoria e Verificação na Conformidade Regulatória (VVCR) rotineira.

"Além de reduzir os termos de notificação enviados pelas agências reguladoras à Cagece, o projeto tem melhorado a imagem da empresa frente à sociedade, ao governo e até mesmo às próprias agências reguladoras", finaliza Samille. ■

Cagece Mobile: um forte aliado contra os vazamentos

Além da Central de atendimento (0800.275.0195), do chat on-line, e do próprio portal da companhia, o cidadão conta ainda com uma eficiente ferramenta no combate ao desperdício, o Cagece Mobile.

O aplicativo permite o registro imediato de ocorrências no sistema da companhia, como vazamentos, fraudes, extravasamentos de água e esgoto e outras demandas.

Somente no mês de agosto, foram realizados 613 atendimentos por meio do aplicativo. Deste número, 354 foram referentes a demandas de vazamentos. De acordo com a Gerência de Relacionamento com Clientes (Gerem) da Cagece, vazamentos e falta d'água são os dois serviços mais solicitados pelo Cagece Mobile.





**MANANCIAIS CHEGAM
À SUA COTA MÍNIMA E
AUMENTA O DESAFIO
PARA ABASTECIMENTO
DE FORTALEZA E RMF**

O AGRAVAMENTO DA SECA

por EVA SILVA
fotos DEIVYSON TEIXEIRA

Com a estiagem histórica no Ceará, o nível dos mananciais que alimentam o macrossistema que fornece água para Fortaleza e municípios da Região Metropolitana chegou a patamares preocupantes. O açude Castanhão, o maior do estado, e responsável por cerca de 74% da oferta de água para a RMF, tem capacidade de reservação de 6,7 bilhões de m³ e está com apenas 5,95% do seu volume total.

Aausência de chuvas no estado já se prolonga por cinco anos. O baixo nível dos açudes que abastecem a grande Fortaleza acendeu o sinal de alerta. O que fazer para garantir o abastecimento a 3,2 milhões de pessoas até a próxima quadra chuvosa? O desafio está posto. É hora de adotar medidas emergenciais e redobrar esforços para evitar que a população fique sem água.

O primeiro passo foi identificar alternativas que pudessem preservar os mananciais e evitar o racionamento de água na capital e municípios da RMF (Caucaia, Eusébio, Maracanaú, Pacatuba e a localidade de Pedras, no município de Itaitinga) abastecidos pelo

macrossistema. Para isso, foi desenvolvido um Plano de Segurança Hídrica, elaborado pelo Governo do Estado, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos (SRH), Companhia de Água e Esgotos do Ceará (Cagece), Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh) e Superintendência de Obras Hidráulicas (Sohidra). O plano elenca um conjunto de estratégicas que estão sendo desenvolvidas para minimizar os efeitos da seca e garantir o abastecimento, priorizando o consumo humano.

A maioria das ações previstas no plano acontece de forma integrada por diversos órgãos do governo para garantir a segurança hídrica. Ao todo, foram planejadas 11 ações como medidas alternativas para que a água existente hoje nos principais

AS ESTRATÉGIAS DO PLANO DE SEGURANÇA HÍDRICA

Principais estratégias hídricas que estão sendo realizadas pelo Governo do Estado, por meio da Cagece, da Secretaria dos Recursos Hídricos (SRH), da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh) e da Superintendência de Obras Hidráulicas (Sohidra).

- 1 Reforço no combate às perdas
- 2 Poços em equipamentos públicos e áreas críticas de abastecimento
- 3 Perfuração de poços no Pecém
- 4 Aproveitamento do sistema hídrico do Cauípe

- 5 Aproveitamento do açude Maranguapinho
- 6 Sistema de reúso das águas de lavagem dos filtros da Estação de Tratamento de Água do Gavião
- 7 Implantação do sistema de captação pressurizada no Gavião
- 8 Implantação de adutora de água tratada para reforço do abastecimento de Aquiraz
- 9 Revisão da tarifa de contingência
- 10 Redução da oferta de água em 20% para indústrias da RMF
- 11 Plano de comunicação

Para executá-las estão sendo investidos recursos da ordem de R\$ 72,1 milhões de reais.

mananciais (Castanhão e Orós) seja suficiente para atender à população desses municípios, com abastecimento regular, até a próxima quadra chuvosa.

Dentre as ações que são diretamente ligadas à Cagece está a instalação do sistema de reutilização da água de lavagem dos filtros da Estação de Tratamento de Água (ETA), do açude Gavião, concluída no mês de agosto. O sistema, que teve um investimento de R\$ 3 milhões, permite a recuperação de até 1 milhão de metros cúbicos de água por hora, volume suficiente para abastecer uma cidade com 170 mil habitantes. A obra foi executada em menos de 60 dias e o sistema já está em funcionamento.

Conforme explica o presidente da companhia, Neuri Freitas, a água de lavagem

de filtros da ETA Gavião é bombeada para a estação, recebe o tratamento e é reaproveitada para distribuição. “Esse sistema faz parte de uma ação pensada dentro do Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza. Construímos uma estação elevatória de onde é feito o barramento da água da lavagem dos filtros da ETA Gavião. Essa água é bombeada de volta, através de uma adutora de 1,5 km, chega na ETA Gavião, passa novamente pelo processo de tratamento e é distribuída para a população na forma de água potável. Essa ação vai nos ajudar a chegar na próxima quadra chuvosa com água suficiente para garantir o abastecimento de água de Fortaleza e Região Metropolitana”, destaca Neuri Freitas.

A Cagece montou uma verdadeira força-tarefa para implementar as ações voltadas para minimizar os efeitos da seca. “Concluímos o projeto e já iniciamos a obra para pressurização da água do Gavião para, se o nível do açude baixar, termos condições de realizar a captação da água no açude Gavião. Aumentamos o número de equipes de combate a fraudes para intensificar a busca por fraudes existentes nas redes de distribuição e, assim, diminuirmos as perdas; estamos incrementando 37 equipes para trabalharem no combate aos vazamentos, ou seja, para retirarmos vazamentos no menor tempo possível”, informou Josineto Araújo, diretor de operações da Cagece.

Também estão sendo perfurados poços em algumas áreas da Cagece para que possa ser feito um reforço com a água desses poços para o sistema de abastecimento. Está sendo realizado um trabalho em empreendimentos públicos, tais como hospitais, escolas e prédios de segurança pública, que possuem poços para verificar se a água oferece condições de uso. Os poços serão limpos e analisados com relação à qualidade da água para saber se essa água pode abastecer o referido empreendimento. A Cagece também está realizando fiscalizações em lava a jatos, marmorarias e lavanderias para verificar se esses estabelecimentos utilizam água de poço ou da Cagece.

O desafio de abastecer uma população sempre crescente

Em tempos de escassez hídrica, o desafio de garantir água em quantidade e com qualidade para uma população sempre crescente, só aumenta. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), indicam que, nos últimos seis anos, houve um crescimento populacional de, aproximadamente, 157 mil habitantes só em Fortaleza.

A palavra de ordem é economizar. O incentivo ao consumo consciente da água é uma das soluções mais efetivas para sensibilizar a população. No intuito de chamar a atenção para a importância de um consumo racional da água, a Cagece tem intensificado ações educativas de combate ao desperdício em escolas, ruas e praças, por meio de blitz, palestras e teatro de fantoches, sempre levando os participantes a refletirem sobre a escassez hídrica no estado.

A Cagece tem capacidade para produzir 10 m³/s de água na ETA Gavião e 1,5 m³ na ETA Oeste, atualmente. Com a conclusão da mesma, sua capacidade passará para 5 m³/s, totalizando 15 m³/s nas duas estações. Com a redução do volume de água bruta ofertada pela Cogerh, atualmente estão sendo produzidos apenas 7,37 m³/s na ETA Gavião e 1 m³/s na ETA Oeste.

A companhia também tem se empenhado cada vez mais para manter a qualidade da água, em todos os seus sistemas. Com o agravamento da seca, os mananciais estão chegando no seu limite de exaustão e isso impacta diretamente na rotina de trabalho nas estações e nos laboratórios da companhia. “A Cagece vem empreendendo esforços para ajustar o tratamento e também está intensificando o controle de qualidade. Essa batalha tem sido muito árdua no interior. Aqui na capital, como temos duas grandes ETAs que têm um potencial muito grande de tratamento, o impacto é menor”, disse a superintendente de Controle de Qualidade, Neuma Buarque.

Com relação ao controle de qualidade, o monitoramento tem sido cada vez mais intenso. Alguns monitoramentos que eram mensais, passaram a ser semanais ou até diários. “Análise de ferro em poços, por exemplo, é uma análise que, de acordo com a Portaria do Ministério da Saúde, a frequência é semestral. Mas, em algumas situações, essa análise passa a ter uma periodicidade semanal ou diária. Tudo isso também onera não só o tratamento, mas o próprio controle de qualidade”, acrescentou.

Intensificadas análises laboratoriais para manter a qualidade da água





Estação de Tratamento de Água (ETA) Gavião

Macrossistema de distribuição de Fortaleza

O macrossistema de distribuição de água de Fortaleza e Região Metropolitana compreende a captação, o tratamento, a reservação e o transporte da água através das adutoras. O macrossistema é composto de duas estações de grande porte (ETA Gavião e ETA Oeste). A partir da captação, a água passa por todo processo de tratamento, feito nessas duas estações. Da ETA Gavião, a água é bombeada para o reservatório do Anuri. Já na ETA Oeste, a água chega diretamente na estação através de uma tubulação de 1.500 milímetros e após o tratamento é aduzida até o reservatório do Pici. A Cagece deu início às obras de construção do reservatório Taquarão. Após a conclusão do reservatório, a água tratada na ETA Oeste passará a ser bombeada para o novo reservatório.

A água bruta que chega às estações da Cagece percorre uma distância superior a 200 quilômetros. Esse extenso caminho é feito por meio de canais, túneis e adutoras até chegar à ETA Oeste e ao sistema integrado Pacoti-Riachão-Gavião. Esse último, é o manancial responsável por manter o nível ideal de captação da água que vai para o tratamento na ETA Gavião.

Após o tratamento nas estações, a água é bombeada para os reservatórios. De lá, ela é transportada por meio de grandes tubulações. Do reservatório do Anuri, ela desce

através de uma tubulação de 1.600 milímetros e é ramificada por meio de adutoras de diâmetros que variam entre 1.500, 1.200, 800, 700 e 500 milímetros, para os setores Floresta, Pici, Expedicionários, Benfica, Aldeota, Vila Brasil, Conjunto Ceará, Região de Maracanaú, Caucaia, uma parte de Maranguape e Eusébio.

Estes setores têm reservatórios apoiados e elevados, no entanto, hoje, com algumas melhorias feitas pela Cagece, os reservatórios elevados foram baipassados, havendo a distribuição diretamente do macrossistema para o microabastecimento, conforme explica Josineto "a água das grandes tubulações é distribuída para pequenas adutoras, que fazem a distribuição para os diversos bairros de Fortaleza".

Josineto acrescentou que a complexidade do sistema da RMF se dá no transporte dessa água. "Nossa cidade tem formação muito heterogênea. São altos e baixos, os pontos altos e cotas mais elevadas. Com isso, é necessário manter uma pressão elevada em alguns pontos para que a água possa chegar nas áreas mais críticas. A complexidade realmente está na logística de transporte para que essa água chegue aos mais diversos pontos de Fortaleza e da Região Metropolitana com pressão suficiente para que seja distribuída por meio das redes de distribuição", disse.

Nos setores existe uma derivação das adutoras para que a água chegue com a pressão suficiente e na quantidade necessária para cada setor.

Como a água que vem do reservatório do Anuri é aduzida por meio da tubulação de 1.600 milímetros, com 100 Metros de Coluna d'Água (MCA), existem as derivações para as outras adutoras de menores diâmetros, mas também consideradas de grandes diâmetros. Para que haja o total equilíbrio na pressão, a Cagece instalou, em pontos estratégicos do sistema, Válvulas Redutoras de Pressão (VRPs). "Nós controlamos a maioria delas remotamente, por meio do Centro de Controle Operacional (Cecop), localizado no Morro Santa Terezinha, em Fortaleza. Fazemos a redução da pressão para que, a partir daí, a água possa ser distribuída nas tubulações de pequenos diâmetros, as chamadas redes de distribuição, o microssistema, e então chegue nas residências com a pressão ideal, isto é, o mínimo de 10 MCA", destaca Josineto.

Estação de Tratamento de Água (ETA) Oeste



Morro Santa Teresinha é uma das áreas elevadas de Fortaleza



Cuidados com áreas elevadas e pontas de rede

As áreas elevadas, como o próprio nome diz, estão localizadas em pontos mais altos da cidade. Manter a pressão suficiente para fazer chegar água nesses locais mais elevados requer um cuidado todo especial, sendo necessário aumentar a pressão em alguns pontos. Quando se aumenta demais a pressão, nos pontos mais baixos, onde a pressão já está elevada, pode ocasionar problemas como rompimentos ou estouro na tubulação, provocando vazamentos.

Para evitar o risco de rompimentos e fazer chegar água aos lugares mais elevados, a Cagece tem feito grande esforço operacional nessas áreas. Está sendo feito todo um estudo, um trabalho específico com ações voltadas para atender essas áreas. Foram instalados alguns boosters, na comunidade de Mucunã, em Maracanaú, por exemplo, para que, a partir do momento em que ocorrer baixa na pressão, haja uma elevação dessa pressão para que a água chegue tanto nas partes mais altas, quanto nas pontas de rede.

As pontas de rede são aqueles pontos lá no final da tubulação, que é o último lugar onde a água vai chegar. Então, quando necessário, é elevada a pressão em alguns pontos para que a água chegue também nesses locais. É claro, nessas pontas de rede, a Cagece também faz o controle da qualidade da água. Quando necessárias, são realizadas descargas para que a mesma qualidade do produto que sai das estações de tratamento de água da companhia seja mantida em todo o sistema.

Conforme destaca Josineto, as descargas são dadas de acordo com a necessidade. “Diariamente, são feitas coletas e análises laboratoriais e, caso se identifique que é necessário dar descarga, a equipe do laboratório informa à unidade de negócio responsável pelo local do ponto onde ocorreu algum tipo de preocupação, e a equipe vai lá e realiza a descarga para que a qualidade possa ser mantida até chegar à casa do cliente”.

Esforço operacional

A Unidade de Negócio Metropolitana de Produção de Água (UNMPA) é responsável pelo macrossistema, e as quatro unidades de negócio metropolitanas da capital são responsáveis pelo microsistema, ou seja, pela distribuição da água em Fortaleza e RMF. Para manter o abastecimento de maneira contínua, é desempenhado todo um esforço operacional por parte destas unidades, com a operação das Válvulas Redutoras de Pressão (VRPs), independentemente uma da outra, de acordo com a necessidade de cada setor hidráulico.

Para isso, é necessária uma afinidade muito grande entre a UNMPA e as unidades de negócio para que elas possam estar informadas da necessidade exata de pressão, para que haja o equilíbrio. Nem pressão de mais, nem pressão de menos, ou seja, evitar que a pressão seja reduzida ao ponto de faltar água em determinada área. E Josineto ressalta: “porque a última coisa que a Cagece quer é que falte água para o cliente”. É necessário trabalhar continuamente com essa interação entre o macrossistema e o microsistema para que a água possa chegar aos nossos clientes.



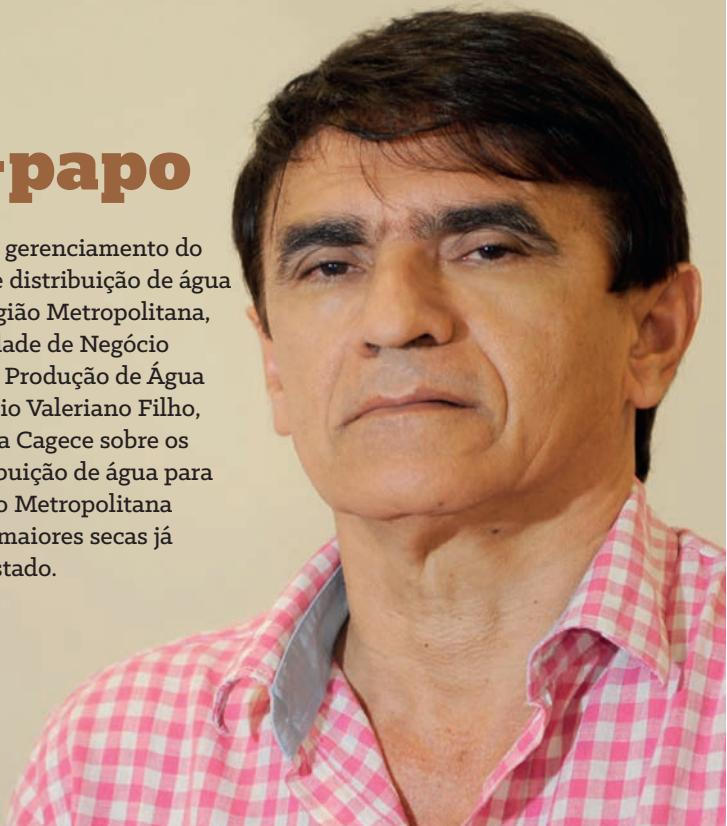
Bate-papo

Essa interação ocorre a partir do monitoramento. No Centro de Controle Operacional (Cecop) vinculado à UNMPA, consta o sistema de operação remota. Nas unidades de negócio é feito o acompanhamento de cada Unidade de Tensão Remota (UTR), que são automatizadas e ficam sendo visualizadas por cada unidade de negócio. Os gestores têm o monitoramento visual e verificam em tempo real, por exemplo, a pressão nos seus respectivos setores. Eles acompanham as pressões momentâneas. Dependendo do clima, do horário, da situação do abastecimento em determinada área, ou determinado setor, os gestores das unidades de negócio entram em contato com o Cecop e registram a necessidade de pressões. Após esse registro, a solicitação é analisada pelo Cecop e, a partir daí, eles entram em entendimento. A unidade de negócio solicita a pressão e, se for pra mais ou pra menos, o Cecop coloca as válvulas redutoras remotamente na pressão desejada, mas faz sempre uma crítica para saber se essa solicitação pode ser eficiente ou não. Se a pressão for inferior ou superior ao histórico, pode acarretar prejuízos para a operação.

Controle Operacional
(Cecop)



Responsável pelo gerenciamento do macrossistema de distribuição de água de Fortaleza e Região Metropolitana, o gerente da Unidade de Negócio Metropolitana de Produção de Água (UNMPA), Tibúrcio Valeriano Filho, fala para a Revista Cagece sobre os desafios da distribuição de água para Fortaleza e Região Metropolitana frente a uma das maiores secas já vivenciadas no estado.



Revista Cagece – O Ceará enfrenta um dos mais prolongados períodos de seca. Diante desse quadro de escassez hídrica, qual o maior desafio na distribuição de água para Fortaleza e RMF hoje?

Tibúrcio Valeriano – Nossa maior desafio atualmente é poder antever as consequências das operações ou setores atingidos com o desabastecimento de redes de distribuição por meio de um sistema de simulação hidráulica. Esse é um desafio que a companhia deve transpor para obter uma melhor gestão da água distribuída.

RC – A Cagece está realizando diversas ações para que possa garantir a segurança hídrica na grande Fortaleza. O que mudou na operação ao longo deste cinco anos de chuvas escassas?

TV – O envolvimento de toda a sociedade no tratamento do tema tem proporcionado um uso mais responsável da água e uma preocupação que hoje traspassa gerações.

RC – Com o agravamento da seca, quais ações estão sendo realizadas para garantir abastecimento de água nas áreas mais elevadas?

TV – O monitoramento diurno dessas

pressões possibilita os operadores do Centro de Controle Operacional da companhia realizar operações estratégicas a fim de garantir o fornecimento de água dessas áreas.

RC – Como se dá o esforço operacional da Cagece frente à redução no volume de água para a distribuição?

TV – Várias ações de convivência com o problema da seca foram disparadas para combatê-la, sendo as principais delas o combate às fraudes, a reutilização das águas de lavagem dos filtros da ETA Gavião e a perfuração de poços realizada pelo Governo do Estado.

RC – Como acontece a interação entre as unidades de negócio para equilibrar a distribuição da água em Fortaleza e municípios atendidos pelo macrossistema?

TV – As unidades de negócio têm o controle em tempo real dos volumes abastecidos, e essa informação as faz nos acionar de imediato caso alguma reclamação de falta d'água ocorra. Daí tomamos as medidas de correção e acompanhamos junto às unidades parceiras a efetividade da intervenção. ■



Instalação de ponteiras para captar água do subsolo em Iracema

ESFORÇO CONTÍNUO PARA ABASTECER O INTERIOR

por LEONARDO COSTA Fotos HELDER CORTEZ

Se no passado o sertanejo precisava caminhar léguas e léguas para conseguir um pouco de água e garantir a sobrevivência da família, em algumas regiões do Ceará, a solução para o abastecimento ainda vem a quilômetros de distância. A capacidade de resiliência de quem precisa diariamente conviver com o semiárido transpassou o tempo, ganhou novas condições e chegou até as políticas públicas de abastecimento de água. A longa caminhada em busca pela água é feita por adutoras de montagem rápida, máquinas perfuratrizes de poços e outros instrumentos, num esforço contínuo para garantir o abastecimento humano de milhares de cearenses.

Diante de uma das piores secas que o estado atravessa, a Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) tem realizado uma verdadeira força-tarefa para garantir abastecimento com água de qualidade para os moradores das regiões atendidas pela companhia no interior.

Uma das saídas tem sido a implantação ou realocação de adutoras de montagem rápida. São cerca de 27 quilômetros de adutoras espalhadas em todo o estado, levando água de um lado para o outro, a fim de garantir que nenhuma cidade fique desabastecida.

"É um grande esforço, isso porque muitas vezes a água disponível não é suficiente para abastecer com regularidade um município, então é preciso todo um trabalho para buscar água em outros locais", destaca Tancredo Wilson, gerente da Unidade de Negócio da Cagece na Bacia do Baixo-Médio Jaguaribe.

A mudança na captação da água não é o único desafio, é preciso estar atento para a preservação dos poucos mananciais que ainda restam com volume de água em condições de tratamento e distribuição. Para se ter uma ideia, o volume médio dos 153 açudes monitorados pela Companhia de Gestão de Recursos Hídricos (Cogerh) que abastecem a população está abaixo de 8,2% de reserva (outubro de 2016).

Para garantir a segurança hídrica, medidas de contingência, como sistemas de rodízio no abastecimento, têm sido adotadas pela Cagece como forma de preservar os mananciais até a próxima

quadra chuvosa. Atualmente, 37 municípios e localidades atendidos pela companhia encontram-se em regime de contingência, formalizados junto à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce).

Além das adutoras de montagem rápida e mudanças na captação de água, a companhia também tem investido na instalação e perfuração de novos poços para abastecer os municípios. De janeiro a outubro deste ano, 1.432 novos poços foram perfurados pela Sohidra e outros 380 foram instalados pela Cagece como forma de aumentar a oferta de água em diversos municípios. A meta é que até o final de 2016, o Ceará possa contar com 2.000 poços.

É um grande esforço, isso porque muitas vezes a água disponível não é suficiente para abastecer com regularidade um município.

Tancredo Wilson, gerente da Unidade de Negócio da Cagece na Bacia do Baixo-médio Jaguaribe

Sala de situação recebe reuniões diárias de acompanhamento das ações do Plano

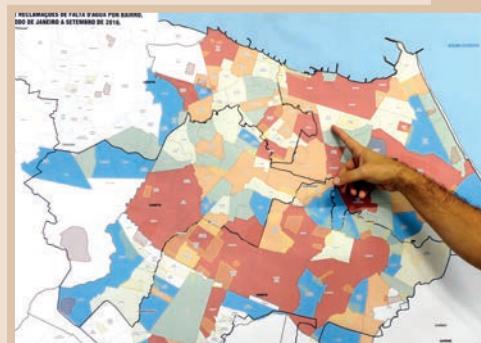


Uma sala de reuniões na sede foi destinada para uso diário e específico de colaboradores da Cagece que participam diretamente das ações do Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza (RMF). É a Sala de Situação, localizada no bloco C, onde diariamente superintendentes, engenheiros e outros colaboradores se reúnem para discutir e acompanhar ações previstas no Plano.

Neuma Buarque, superintendente de Controle de Qualidade, participa das reuniões e explica que o objetivo dos encontros é "sistematizar e acompanhar

simultaneamente as ações do plano", como o combate a fraudes e vazamentos e a interligação na rede de poços recém-perfurados.

Participam também das reuniões nomes como Carlos Augusto, da Gerência de Desenvolvimento Operacional (Gdope), Thomás de Castro Correa, da Diretoria de Mercado (DMC), Marcos Saraiva, Superintendente das Unidades de Negócio Metropolitanas (SNM) e Agostinho Moreira, superintendente Comercial (SCM), além de gerências como de Suprimentos (Gesup), de Meio Ambiente (Gemam), Unidades de Negócio e outras. ■



Monitoramento dos pontos com relatos de falta d'água na RMF

FAZER MAIS COM MENOS

A crise hídrica afeta diretamente a arrecadação da Cagece. O diretor-presidente da companhia, Neuri Freitas, fala sobre as estratégias para garantir a sustentabilidade financeira da empresa.

por DALVIANE PIRES fotos DEIVYSON TEIXEIRA

Revista Cagece: Diante desse cenário de seca, está pesado para a Companhia manter a sustentabilidade financeira, já que se tem um custo operacional altíssimo ao mesmo tempo em que a orientação é que os clientes economizem água. Qual é a estratégia?

Neuri Freitas: Primeiro é tentar buscar alternativas que compensem a queda de faturamento em virtude da falta da principal matéria-prima da companhia, a água. Todos precisam colocar na pauta do dia, nas suas análises diárias e dos seus indicadores que precisamos melhorar a eficiência:



fazer mais com menos. Tentar otimizar o máximo possível os nossos custos, identificar as perdas que temos nos diversos processos da companhia, e fazer com que a gente tenha um desembolso menor para compensar um pouco desse faturamento que está menor por conta da redução da oferta de água. Precisamos pensar e otimizar custos dentro da operação, da área administrativa, comercial, onde for possível reduzir, vamos reduzir.

RC: A situação é crítica hoje, mas não é de hoje. Há dois anos estamos nos alinhando para essa seca histórica. O senhor acha que, internamente, a empresa tem conhecimento da delicadeza do "fazer mais com menos"?

NF: Nós implementamos um Plano de Aumento de Arrecadação e Redução de Despesas, de forma continuada. Entretanto, a gente precisa ficar alerta a novas oportunidades. Os gestores da empresa e todos os colaboradores já entendem isso, e eu acho que a gente tem conseguido evoluir e melhorar em relação a isso: à melhoria da arrecadação e a otimização de despesas. Outro ponto que eu acho que a gente tem que atacar, e isso vai muito para as nossas unidades de negócio que lidam com os clientes, é tentar arrecadar mais nas contas a receber. Temos contas em atraso que já superam os R\$ 200 milhões, e eu acho que aí nós temos uma boa parcela para trabalhar. Nós já temos hoje, para o interior, uma autorização para clientes de esgoto que não pagam à companhia, de realizar tamponamentos. Então a gente precisa intensificar esses tamponamentos porque é única forma que nós temos de estimular que esses clientes paguem. Muitas vezes a gente tenta cobrança, inscreve esse cliente no SPC ou Serasa, protesta, mas ainda assim o cliente aceita ficar com o nome negativado. Um outro ponto que a gente também precisa evoluir é na interligação da rede de esgoto. Nós temos aí mais de 230 mil imóveis com rede coletora de esgoto disponível, mas sem a interligação, que são ligações factíveis. É a rede passando na porta do cliente e o

cliente não está interligado. É um ponto para evoluir porque o custo de operação e manutenção dessa rede nós já temos. Então qualquer ligação a mais seria mais arrecadação, mais rentabilidade, mais recursos para tentar investir nas melhorias da empresa.

RC: Tem gente que fala, até por falta de conhecimento, que a Cagece estaria arrecadando muito com a Tarifa de Contingência. Qual é o real impacto da Tarifa nas contas da companhia?

NF: É importante que todos compreendam que a Tarifa de Contingência é um mecanismo para inibir o consumo de água. Mecanismo que tem servido de modelo para outras Companhias. É um alerta para a situação hídrica que pesa no bolso. Além do mais a gente está falando de uma Tarifa que retrata o faturamento e não a arrecadação. Então nós temos um faturamento alto, mas uma arrecadação que não está refletindo esse faturamento, uma arrecadação bem abaixo do que é faturado mensalmente. Lembrando que trata-se de uma tarifa específica para as ações relacionadas à estiagem, como as obras Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza. Tudo que é arrecadado é convertido em obras e ações relacionadas à seca. Tenho ressalvas em relação a Tarifa de Contingência porque nós temos uma carga tributária muito elevada. No período acumulado de dezembro de 2015 a setembro de 2016, o valor arrecadado com a Tarifa foi de aproximadamente 50 milhões. Deduzidos tributos, o saldo arrecadado acumulado foi na ordem de R\$ 34 milhões.■

A photograph of a dry, cracked earth surface. In the center, there is a large, shallow puddle of water. The water reflects a bright yellow sign that reads "O DIVISOR DAS ÁGUAS". The sign's reflection is slightly distorted by the ripples in the water.

O DIVISOR DAS

ÁGUAS



ENSAIO

Nascida na "*cidade que virou mar*" com a construção do Castanhão, a jornalista **Érica Bandeira** reabre memórias e fala sobre o sentimento que a seca desperta. O texto borda o ensaio do fotógrafo **Deivison Teixeira**.



Com atenção observa-se as consequências de uma das piores secas da história do Ceará. A situação é mesmo preocupante, e todo um trabalho vem sendo realizado para minimizar os impactos da escassez sobre a população. Chuvas abaixo da média contribuiram para a brusca redução no volume de água dos nossos mananciais. O gigante Castanhão, encontra-se, atualmente, com o menor volume de sua história.

Neste contexto, recordamos o propósito e as mudanças trazidas a tantos municípios, em especial Nova Jaguaribara, onde está situado o Castanhão, desde que o maior açude para múltiplos usos da América Latina foi inaugurado.







A situação do Castanhão, hoje, contrasta com a de anos atrás, mas a motivação de sua construção nos remete ao histórico de lutas contra a escassez hídrica que faz parte do contexto histórico, social e geográfico do nordeste. Desta forma, apesar de diferente, a situação é como um *déjà vu*, a gente tem a sensação de que já viveu isto antes. É como se fossem os mesmos personagens em uma nova edição da mesma história: poucas chuvas, seca, expectativas e superações.

Ser de uma família do interior do Ceará me fez ter um olhar mais demorado e cuidadoso sobre chuva, terra e trabalho. E isso se intensifica quando esta família nasceu e se criou na antiga Jaguaribara, na famosa cidade submersa. A história das duas

Jaguaribaras me vem mais forte neste cenário de poucas chuvas. São três memórias agora: a antiga Jaguaribara, demolida para receber as águas do Castanhão; a Nova Jaguaribara, quando da chegada do açude, com uma nova vida; e a Nova Jaguaribara, após as diminuições sucessivas no volume de água do açude, tendo de enfrentar o pior período de escassez hídrica.

Foi justamente por causa da preocupação com o abastecimento de água que a Jaguaribara dos meus avós e de meus pais, que eu visitava em quase todos os dezembros, deixou de existir (fisicamente) para dar lugar a um açude imenso. Muita água tomou o lugar de praças, igrejas, casas. Houve lágrimas, muitas. Disso eu lembro bem. As águas do açude



Castanhão inundaram muitas histórias, mas não as afogaram, vale dizer. Não se sabia muito o que esperar do novo lar, nem de como viver. Os sentimentos eram intensos e o luto recente. Aos poucos é que a vida ia seguindo.

O açude Castanhão mudou radicalmente o estilo de vida de toda uma população, apesar do impacto social. Minha avó Verônica, por exemplo, guarda a antiga Jaguaribara no coração, se lembra de cada detalhe de sua antiga casa, mas deu espaço e abertura para viver a nova cidade. O artesanato persiste com ela e com muitas outras artesãs, talvez hoje em uma condição melhor. A construção do açude e a implantação do sistema de piscicultura como uma nova alternativa de trabalho ajudou muita

gente economicamente e alavancou consideravelmente o modo de vida e a economia local. Sem falar nos sistemas de irrigação nas comunidades do município. Os benefícios foram vários.

Mas o dilema da seca não tardou. Na verdade, parece que dá uma trégua e volta. E voltou e a atingiu Jaguaribara novamente. As rápidas diminuições no volume de água do açude afetam a vida dos que dependem da piscicultura. Foram duas grandes perdas consecutivas, com um espaço de tempo muito curto para recuperação. Com o principal meio econômico do município parado, muita gente teve de buscar outras alternativas, mesmo ainda atordoados com a situação. Outros estão sem emprego após a suspensão da atividade.

Mas, para pessoas que são de um interior que já viveu com sequidão, como é comum na história de muitos nordestinos, para quem teve que sair de sua casa, mesmo relutante, e ver seu sertão virar mar, ainda há espaço para esperança. Houve um divisor de água, literalmente, na história dos jaguaribarenses. Apesar das ruínas da cidade submersa ressurgirem por causa da seca, as memórias daquele lugar também ressurgem, ressurgem lembrando que foi a água que os levou para onde estão.

As projeções dos estudiosos dividem, ainda hoje, lugar com as perspectivas dos profetas da chuva. A esperança não morre. As expectativas, agora, se voltam para a próxima quadra chuvosa, para que seja melhor que a deste ano. Mesmo com os contratempos, as Jaguaribaras persistem: uma em memória e outra, agora, em superação. São tempos de estiagem, mas a esperança é a última que seca. ■





REGULAÇÃO EM TEMPOS DE SECA



por JOÃO RODRIGUES NETO
joao.rodriguesneto@cagece.com.br

Ebastante perceptível o avanço que tivemos nos últimos anos nas instituições de regulação dos serviços públicos no Brasil. Este processo se mostra não apenas na criação de entes capacitados a exercer efetivamente a regulação sobre as atividades, mas também por um reforço nas normas que incidem sobre estes. O saneamento foi um dos últimos setores no país a ter revisado o seu conjunto de normas, o que foi feito com o advento da Lei nº 11.445/07, Lei Nacional de Saneamento. Esta lei proporcionou um avanço na regulação dos serviços de saneamento.

O setor de saneamento tinha uma cultura de autorregulação, herdada da época do Planasa, onde os regulamentos eram definidos pelos próprios prestadores de serviços. A nova Lei de Saneamento veio a ser um ponto de ruptura desta cultura. A regulação veio então para compatibilizar a eficiência econômica com a satisfação do usuário (consumidor), principalmente quando envolvidos monopólios, em relação aos quais devem ser equilibradas as forças de mercado por meio de controle sobre as tarifas e a qualidade dos serviços.

No Ceará, duas agências exercem o papel de regular as atividades da Cagece no desempenho da prestação de serviços de saneamento básico: a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce), que atua em todos os municípios do interior, operados pela Cagece, e a Autarquia de Regulação, Fiscalização e Controle dos Serviços Públicos de Saneamento Ambiental (Acfor), que é responsável pela regulação dos serviços prestados na capital do estado.

Atualmente, o estado do Ceará está enfrentando uma das piores estiagens de sua história, e isto impacta diretamente na prestação dos serviços de abastecimento de água. Desde o final da quadra chuvosa de 2011, os mananciais em todo o estado vêm se exaurindo gradualmente devido ao baixo volume de precipitações, insuficientes para promover a sua recarga. A pouca água que resta nos mananciais traz vários problemas, além do pequeno volume disponível para o abastecimento, o principal deles é a qualidade da água captada, que, em muitos casos, torna bastante difícil o tratamento, e isto repercute nas características da água distribuída.

As agências reguladoras têm desempenhado papel de grande importância neste momento, pois fiscalizam com rigor a qualidade da água distribuída, mesmo diante de cenário tão adverso. Além do controle da qualidade do produto distribuído, fiscalizam

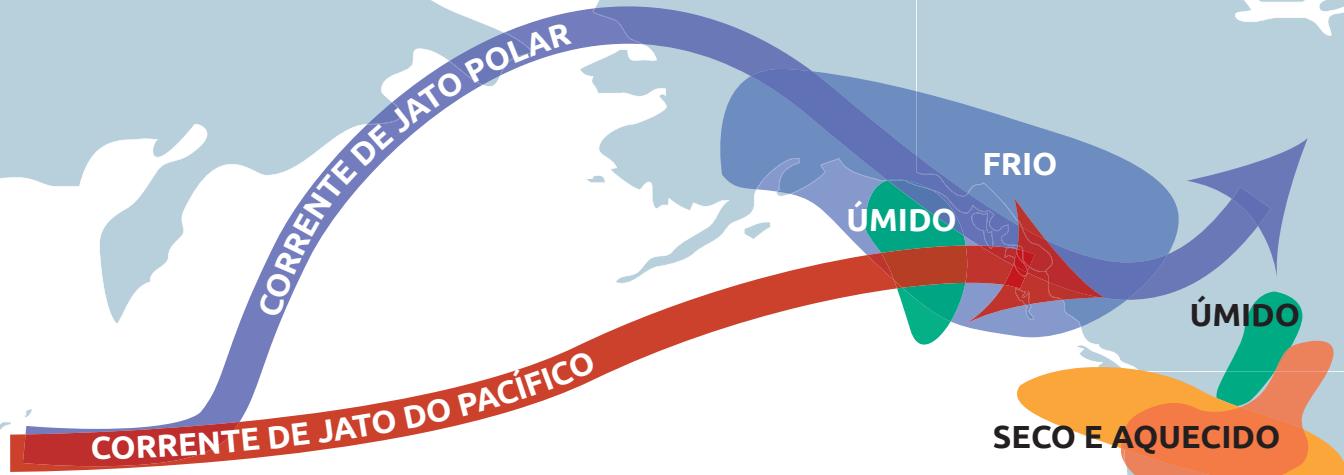
também a prestação dos serviços durante esta crise. Recentemente, foram encaminhados pela Cagece às agências reguladoras, planos de racionamento, com detalhamentos sobre a situação de cada sistema afetado pela seca, e como está se dando o abastecimento nestes. Tais planos vieram para atender a uma resolução da Arce, que busca modernizar o setor por meio da implantação de um Sistema de Gestão de Riscos.

Mas as agências reguladoras, além de exigirem o cumprimento de metas de qualidade na prestação dos serviços, mesmo durante períodos complicados como a estiagem ora enfrentada, também desempenham outro papel de fundamental importância para a Cagece, que é o de garantir o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão e de programas firmados com os poderes concedentes. Recentemente, a Cagece realizou um pedido de revisão extraordinária de suas tarifas, em virtude, principalmente, da elevação dos custos em função da seca enfrentada, o que foi prontamente analisado e acatado pelos entes reguladores.

Com o recrudescimento da seca, os mananciais que abastecem a Região Metropolitana de Fortaleza tiveram seu nível reduzido de forma preocupante, o que levou a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado (SRH) a decretar situação de emergência para esta região. Diante disto, e com base na Lei de Saneamento, as agências aprovaram, no final de 2015, a implantação de uma tarifa de contingência na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), que visa induzir a redução do consumo de água por meio do sobrepreço do volume excedente da meta de consumo estipulada para cada consumidor. Como parte do Plano de Segurança Hídrica apresentado pelo Governo do Estado, esta tarifa de contingência passou recentemente por uma revisão. Devido ao agravamento da crise hídrica, teve a sua meta de redução ampliada de 10% para 20%.

Vimos, então, o papel do regulador protegendo os usuários dos serviços e garantindo a sustentabilidade da prestação destes. Hoje a regulação é essencial para o desenvolvimento do setor de saneamento, e no Ceará isto fica evidente até em tempos de seca.

■ **JOÃO NETO** é administrador, especialista em Gestão Empresarial e gerente de Concessão e Regulação da Cagece.



LA NI NA

**FENÔMENO
CHEGA
FRACO
E TRAZ
INCERTEZAS
PARA
QUADRA
CHUVOSA
DE 2017**

por INDYRA TOMAZ
ilustração SILVELENA GOMES

A expectativa colocada no La Niña, como a possibilidade de chuvas durante o período de fevereiro a maio de 2017, diminuem na medida em que o fenômeno começa a perder intensidade logo no começo da quadra chuvosa, por ter se configurado no fim de agosto de 2016.

Ocenário de chão rachado, sol a pino, mata sem vida e restos mortais de animais têm sido um doloroso retrato da seca que castiga o Ceará há cinco anos, a maior já registrada no estado, desde 1910. O resultado tem sido a escassez da preciosa e indispensável água. Os açudes monitorados pela Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh) estão com volume médio de 8,2% (outubro de 2016). Nas contas, ainda aparecem os que estão sem água nenhuma ou no nível morto, o que caracteriza a água barrenta e difícil de ser captada e tratada.

Estes dados, portanto, podem se agravar diante das previsões de órgãos como a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme), que aponta incerteza para a quadra chuvosa de 2017, que compreende o período de fevereiro a maio. A expectativa, fortalecida pelo fenômeno La Niña, responsável pelo resfriamento das temperaturas do mar, distribuição de calor e umidade em diversas localidades, fica menor, pois o fenômeno deve perder intensidade até o começo da quadra chuvosa, visto que ele começou a se configurar no fim de agosto de 2016.

Segundo o meteorologista David Ferran, da Funceme, a previsão para os meses de março-abril-maio de 2017 são de neutralidade nas temperaturas do oceano Pacífico. “As estatísticas mostram que, se persistirem essas condições, a informação passada pelas temperaturas do

Pacífico é muito indefinida, e teremos que olhar com mais atenção para o Atlântico e, assim, elaborar os prognósticos oficiais. Isso deverá ser feito no início de 2017, mas próximo da quadra chuvosa”, explica Ferran.

O meteorologista reforça ainda que se o La Niña conseguisse ganhar intensidade, o fato não significaria sinônimo de um bom inverno. “Por exemplo, se ele (La Niña) persistir até o fim da quadra chuvosa, fim de maio do próximo ano, seria possível pensar em um bom inverno ou, pelo menos, dentro da média. Porém, na situação atual, ele precisaria estar um pouco acima da média para termos mais precisão”, ressalta David.

De acordo com David, nos anos em que o La Niña seguiu até o fim do mês de maio não houve ano seco. Outro fator colocado pelo meteorologista é sobre a intensidade das chuvas e a distribuição delas no Ceará. “Como estamos em um momento de abastecer os reservatórios para distribuição de água no estado, as precipitações precisam ser mais intensas

em regiões de grandes açudes, como Orós e Castanhão, por exemplo. Muitas vezes chove muito, mas não em locais de grande armazenamento,” pontua.

CRISE HÍDRICA

A Funceme registrou 555 mm entre janeiro e setembro em 2016, a quantidade ficou abaixo da média esperada durante o ano, que é de 800 mm. “No segundo semestre quase não tem chuva. Sendo muito otimista, se chover entre setembro e outubro, no máximo, chegaremos a 575 mm”, explica David Ferran.

A previsão para a quadra chuvosa de cada ano é lançada oficialmente durante o mês de janeiro. Nela, a Funceme apresenta as análises feitas do oceano Atlântico, que banham o Ceará. Elas também influenciam nas perspectivas da quadra chuvosa no estado.

A Funceme registrou 555 mm entre janeiro e setembro em 2016, a quantidade ficou abaixo da média esperada durante o ano, que é de 800 mm.

EL NIÑO X LA NIÑA



O fenômeno é resultante do aquecimento anormal das águas do Pacífico, que produz algumas massas de ar quentes e úmidas para as regiões Norte e Nordeste do Brasil. Por outro lado, ele contribui para o aumento de chuvas nas regiões Sul, em partes do Sudeste e do Centro-Oeste, o que pode provocar enchentes.



Fenômeno inverso ao El Niño, a La Niña é responsável pelo resfriamento das temperaturas do Pacífico, distribuição de calor e umidade em diversas localidades. No Brasil, o La Niña provoca os efeitos opostos, com a intensificação das chuvas nas regiões Norte e Nordeste; e massas de ar quentes para o Sudeste e Sul do país.

Profetas das chuvas: sinais da natureza para o inverno cearense

A fé e a relação com a natureza são as ferramentas de previsão dos homens e das mulheres sertanejos sobre a chegada das chuvas, conhecidos como os profetas da chuva. Eles observam, mês a mês, as manifestações vindas das árvores, estrelas, aves, da lua e dos animais (insetos e silvestres).

Para a quadra chuvosa de 2017, as previsões são mantidas em segredo. "Cada profeta tem seu leque de experiências. Eu gosto, por exemplo, da experiência pela lua, das estrelas e das aves. Ainda estou estudando, avaliando. É precipitado falar qualquer coisa agora", ressalta Hélder Cortez, idealizador e coordenador do Encontro dos Profetas da Chuva.

De acordo com Hélder, os profetas começam a estudar assim

que termina o inverno. "Há profetas que começam a avaliar o ano seguinte desde o dia primeiro de junho e vai até dezembro. Inclusive, eles têm a última delas que vai até a primeira lua cheia de janeiro", explica. Por este motivo, os profetas seguem avaliando os sinais da natureza até o fim do ano. Ao longo dos meses, eles trocam informações em relação às avaliações e buscam um diagnóstico.

Os resultados dos estudos realizados a partir da observação da natureza e animais serão apresentados no segundo sábado de janeiro, em Quixadá. Em 2017, será a 21ª edição do Encontro dos Profetas da Chuva. O encontro acontece anualmente. ■



Waldirene Barroso



CI DA DÃO

A mudança deve
partir de todos, mas o
consumidor é o principal
agente no processo de
economia de água.

PEÇA CHAVE NA ECONOMIA DE ÁGUA

por LÉRIDA FREIRE fotos DEIVYSON TEIXEIRA

**Com atitudes simples
e sem custos, todos
podem diminuir o
consumo de água,
e até reutilizá-la.**

Irene Moura



Asemelhança entre a costureira Waldirene Barroso e a aposentada Irene Moura não está apenas no nome. Ambas decidiram economizar água mudando alguns hábitos de consumo hídrico. Com atitudes simples como, por exemplo, reutilizar a água da lavagem das roupas para aguar plantas, elas têm percebido na conta de água os resultados da economia.

Dona Irene conta que começou a reutilizar a água em casa antes da crise tomar as proporções atuais. Além da reutilização da água expelida pela máquina de lavar roupas para regar o jardim e da colocação da garrafa pet na descarga dos banheiros, dona Irene ainda verifica periodicamente se há vazamentos na residência. “Quando as pessoas sentirem na pele a falta d’água é que vão economizar. Falta só bom senso”, afirma a aposentada.

Os efeitos da economia e reutilização da água já são sentidos por dona Irene na fatura de água. Ela afirma que, desde que a Tarifa de Contingência foi implantada, em dezembro de 2015, ela não ultrapassou a meta de economia de água, que inicialmente era de 10% e, após revisão, passou para 20%, no último mês de setembro.

Já Waldirene iniciou a economia de água há cerca de um ano, quando uma vizinha começou a trabalhar na Cagece e fez um trabalho de sensibilização na comunidade, mostrando a importância de economizar água. Ela relembra que, à época, pensou: “a água que tomo banho vai pelo ralo, mas pode ser reaproveitada”.

A partir daí, a costureira começou a economizar modificando alguns hábitos de consumo de água. Sem se importar com a opinião das pessoas sobre o novo的习惯, ela conta que, atualmente, toma banho de uma maneira inusitada para economizar ao máximo. “Meus vizinhos todos riem de mim porque passei a tomar banho dentro de uma bacia”, comenta. Ao contrário de dona Irene, que ainda usa a descarga do banheiro com a garrafa pet, Waldirene não a utiliza mais. “A água do banho eu coloco no sanitário”, afirma.

Para Robervânia Barbosa, gerente de Responsabilidade e Interação Social da Cagece, o que ainda falta à maioria da população é “esse despertar” que Waldirene

e Irene tiveram. De acordo com a gerente, ainda há pessoas dispostas a pagar caro e que não pretendem mudar os hábitos de consumo. “Ao mesmo tempo, há muitas pessoas conscientes, bons exemplos de economia e reúso de água”, ressalta.

A gerente acrescentou ainda que a gente pode viver com menos água. “É preciso despertar essa consciência crítica sobre os problemas ambientais e sobre o quanto grave está a situação no estado. Falta a consciência de que não há vida sem água, de que precisamos preservar para as futuras gerações, para sustentabilidade humana e do planeta”, conclui Robervânia.

Quando as pessoas sentirem na pele a falta d’água é que vão economizar. Falta só bom senso.

Irene Moura, aposentada



Dona Irene (foto superior) reutiliza a água da máquina de lavar para regar o jardim, por exemplo. Já Waldirene (foto inferior) reutiliza água do banho, acumulada em uma bacia, para uso no vaso sanitário

Ações de conscientização

A Gerência de Responsabilidade e Interação Social (Geris) da Cagece intensificou ações de conscientização sobre o consumo de água que já eram desenvolvidas junto à população antes da apresentação do Plano de Segurança Hídrica da Região Metropolitana de Fortaleza.

Estão sendo ministradas palestras sobre consumo consciente e economia de água em 1500 equipamentos públicos, incluindo escolas de nível fundamental, médio e técnico superior, hospitais, postos de saúde, presídios e equipamentos que consomem água coletivamente. A prioridade são as escolas, já que os estudantes têm o poder de multiplicar e perpetuar as informações dentro de casa e na comunidade, afirma Robervânia.

Segundo a gerente, as ações têm a finalidade de orientar sobre a escassez hídrica que o estado enfrenta e as medidas para economizar água. "Essa ação já existia, mas não com a mesma intensidade. Com o plano, foi dada uma nova roupagem às visitas, ou seja, é feita uma apresentação sobre a escassez hídrica no Ceará. Finalizamos com as dicas do que pode ser feito por cada um de nós para prolongar a vida útil dos mananciais e como fazer no dia a dia para viver com menos água", explica a gerente.

A abordagem das ações também foi ampliada: em vez de apenas orientar a população sobre o que ela pode fazer, a Geris também destaca o que o governo tem realizado para enfrentar a crise hídrica no estado. "Quando

se fala em números e dados oficiais da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme) ou da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos (Cogerh), isso realmente tem um impacto e sensibiliza melhor", comenta Robervânia.

A gerente ressalta ainda que os educadores ambientais fazem um apanhado das ações que a Cagece está realizando para mostrar à população o que a companhia tem feito para mudar a realidade no estado. "Cada um tem seu papel, o consumidor talvez seja o mais importante, mas todos nós precisamos saber de que forma podemos contribuir", afirma a gerente.

Dicas para economizar ainda mais

Além das dicas que todos nós já conhecemos, como diminuir o tempo de banho e reutilizar a água da lavagem de roupas para outros afazeres, novas ações podem ser desempenhadas por todos os consumidores de maneira fácil e rentável.



Verificar periodicamente se há vazamentos nas instalações hidrossanitárias de residências e comércios, buscando consertar o mais rápido possível.



Instalar aparelhos arejadores nas torneiras e nos chuveiros: eles misturam ar e água, diminuindo a quantidade despejada, mas dando a sensação de maior volume. Preferir torneiras com temporizador.



Lâmpadas e aparelhos ligados sem necessidade também significam desperdício de água. Para consumir 240 kw hora/mês são necessárias 1,6 mil caixas d'água de mil litros para gerar essa energia (Fonte: Eletrobrás).



Uma água que também pode ser reutilizada é a que é despejada pelos aparelhos de ar-condicionado. Ela pode ser aproveitada para regar jardins e lavar calçadas.



Encher o copo de água com a quantidade suficiente para saciar a sede. Em vez de derramar o que sobra, guardar na geladeira para completar da próxima vez.

ENTREVISTA
FRANCISCO TEIXEIRA

ENTRE A CIÊNCIA E A "FÉ DE CHOVER"

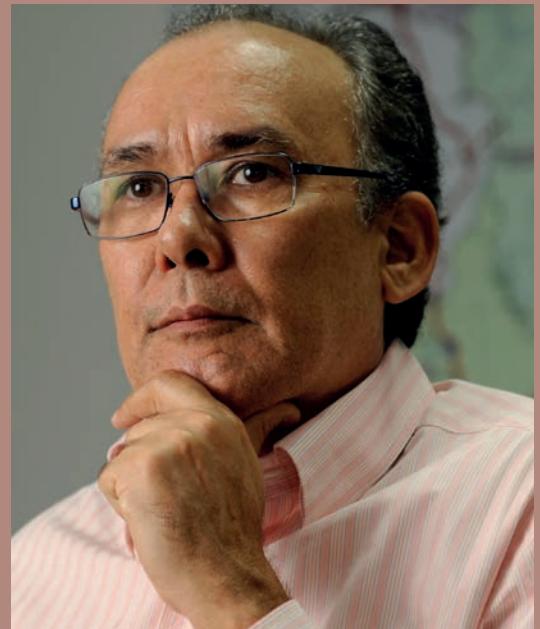
Tido com um dos secretários mais estratégicos da gestão de Camilo Santana, o secretário de Recursos Hídricos, Francisco Teixeira, fala à Revista Cagece sobre o desafio de enfrentar umas das secas mais severas da história do Ceará.

por DALVIANE PIRES Fotos DEIVYSON TEIXEIRA

Francisco Teixeira é engenheiro civil e mestre em Recursos Hídricos. Empregado público da Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará (Cogerh) desde 1994, exerceu diversas funções importantes na esfera de Recursos Hídricos do Estado do Ceará.

No ministério da Integração Nacional, foi assessor especial, secretário da Infraestrutura Hídrica em fevereiro de 2012, ascendendo ao cargo de ministro de Estado do Ministério da Integração Nacional, em outubro de 2013.

Foi responsável por obras de convivência com a seca e de controle de cheias, formulação e condução da Política Nacional de Irrigação, da Política Nacional de Desenvolvimento Regional, da Política Nacional de Segurança Hídrica, da Política Nacional de Prevenção e Resposta aos Desastres Naturais, do Plano Nacional de Segurança Hídrica e das obras do Projeto de Integração do Rio São Francisco com as Bacias do Nordeste Setentrional. Atualmente é secretário de Recursos Hídricos do Estado do Ceará.



Revista Cagece – Secretário, como o senhor está vendo o atual momento do Ceará em relação à crise hídrica?

Francisco Teixeira – É bom que a gente tenha em mente que a escassez de água se dá não só por questões relativas à natureza, que no nosso caso a seca é caracterizada pela irregularidade das chuvas, mas se dá também pelo uso excessivo da água se comparado com o que o ambiente natural pode nos dar. Então a gente tem que olhar a seca e a consequente escassez de água focando no que a gente chama de balanço hídrico: a oferta e a demanda. Nós temos casos de seca, ou escassez de água, melhor dizendo, como foi o caso de São Paulo, que bastou um ano de chuva irregular para ter falta de água. É um fenômeno bem caracterizado pelo consumo excessivo, ou seja, retira-se do ambiente mais do que ele pode dar. No nosso caso, estamos acostumados com seca, com a falta da água, da oferta devido à grande irregularidade de chuvas. Nós temos anos em que não chove praticamente nada e anos de chuvas abundantes. Mas essa seca se diferencia muito das

secas que nós tivemos no passado por vários motivos. Ela não é uma seca só por conta da escassez de oferta, e a Funceme (Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos) comprovou isso através de estudos recentes que desenvolveu. Realmente nós temos cinco anos de menor média pluviométrica dentro dos últimos cem anos. Então, em termos de irregularidades, de oferta, de chuva e pluviometria, foi uma das menores dos últimos cem anos. E o que é pior: isso se acumulou em cinco anos consecutivos. Então há uma questão séria de oferta.

RC – A linha é tênue entre o que a gente tem de água em um estado naturalmente semiárido com o desenvolvimento que em tese todo o estado quer atrair. Como é esse jogo de equilíbrio?

FT – O equilíbrio é muito delicado, porque é exatamente em função das nossas vulnerabilidades. Nós temos uma base física que é muito vulnerável, não só sob o ponto de vista da água, mas da natureza de uma forma geral, como o solo. Essa base física é densamente povoada,

nós temos nove milhões de habitantes vivendo em mais de 148 mil km². Então é uma região talvez única no mundo, porque ela tem clima semiárido, submetida à irregularidade grande das chuvas e é densamente povoada. Às vezes é melhor, sob o ponto de vista da política de água, habitar uma região desértica, que se sabe que vai ter poucas chuvas, do que habitar uma região semiárida de muita irregularidade, porque traz aquilo que eu chamo de uma "natureza enganosa". Passa-se, às vezes, uma década inteira de chuvas abundantes e pensa-se que aquilo é para sempre, e depois pode entrar em cinco anos de seca como nós entramos agora. Só tem duas formas de se preparar para isso: ampliar a infraestrutura de forma racional e bem planejada cada vez mais e tornar a gestão ainda mais eficiente.

RC – A seca é longa e severa, mas o Ceará tem se mostrado robusto. Como foi estruturada essa infraestrutura hídrica do Estado?

FT – Nós vivemos uma época, que vem desde a fase áurea do

Dnocs (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas), em que o primordial em termos de investimento em infraestrutura é criar água, gerar água. Porque nós temos uma natureza de rios intermitentes, rios temporários, que quando chove normalmente naquele ano regular, ele tem fluxo de água para três ou quatro meses do ano. E aí se passa oito meses ou até mais, mesmo em ano regular, sem água naquele rio, porque a água já foi para o mar. Isso é da nossa geologia de embasamento cristalino, a água bate no terreno impermeável e vai imediatamente para o mar e não tem o escoamento de base, aquela água subterrânea em quantidade que permite o rio ficar perene. Então, em um primeiro momento, investiu-se em açudagem, a forma de sobreviver era construir açudes e reservatórios para se ter água no momento em que o rio secasse. O professor da UFC (Universidade Federal do Ceará), Nilson Campos, diz que o 'açude é um veículo que transporta a água no tempo', ou seja, ele traz a água do período chuvoso para o período seco, como o Castanhão, que nos trouxe água em 2004, 2008, 2009, que foram anos excepcionais, e

nos traz até hoje, nos salvando nesses cinco anos de seca. Em um segundo momento, o Ceará investiu para distribuir melhor, através do governo estadual, a água no território, ou seja, não adiantava ter o Castanhão em uma ponta, o Araras em outra, grandes açudes, mas distantes de várias cidades e localidades que precisavam de água. A forma de fazer com que essa água chegasse às pessoas era construir também açudes de porte médio onde fosse preciso para distribuir melhor as fontes hídricas no território, uma melhor distribuição e utilização espacial da água, e construir adutoras para levar a água desses açudes médios e até dos maiores, se fosse possível, até as comunidades. Em um primeiro momento, as sedes urbanas, depois os distritos, e hoje temos até como o Sisar (Sistema Integrado de Saneamento Rural), uma experiência bem-sucedida, levar água para as comunidades rurais, principalmente aquelas acima de 50 famílias.

Nos anos 90, e na primeira década do milênio, trabalhou-se com isso, ampliando e construindo mais barragens. Recentemente foram construídas mais dez barragens

de médio porte, foram construídas barragens estratégicas como Fronteira, Figueiredo, e continuamos a construir adutoras. O que se percebeu com essa seca, e a gente precisa quebrar alguns paradigmas e ter uma reflexão, é que só isso não basta, porque os reservatórios de médio porte e até alguns reservatórios mais estratégicos não suportaram essa grande seca e não vão suportar secas mais prolongadas daqui para frente, pois a demanda subiu pelo próprio processo de urbanização. É bom que se diga que quando uma família sai do meio rural e passa a habitar um centro urbano, ela deixa de consumir de 10 a 20 litros/habitante/dia e passa consumir mais de 100 litros. Isso aumenta em 10 vezes a demanda, porque ela vai ter água na torneira com mais facilidade, já que todas as cidades e os grandes distritos têm água encanada. Então aumenta o consumo por conta da urbanização, o aumento da agricultura irrigada, que, diga-se de passagem, a agricultura irrigada com a pecuária leiteira, baseadas em alta tecnologia que o Ceará começa a fazer hoje, é que garante o emprego do homem do campo, porque a indústria não vai para o campo. Então temos que ter água para essa atividade, buscando as formas otimizadas de se usar a água, usar a água com bastante eficiência, porque nós precisamos de água também para a economia, não só para o abastecimento.

RC – O senhor fala então de planejamento e eficiência. Como se pensa hoje esse futuro hídrico do Ceará?

FT – Daqui para frente temos que ter adutoras tirando de reservatórios mais resilientes, mais resistentes a secas, ligar os reservatórios estratégicos, três,



É bom que se diga que quando uma família sai do meio rural e passa a habitar um centro urbano, ela deixa de consumir de 10 a 20 litros/habitante/dia e passa consumir mais de 100 litros. Isso aumenta em 10 vezes a demanda, porque ela vai ter água na torneira com mais facilidade, já que todas as cidades e os grandes distritos têm água encanada

“

Eu sou muito otimista sobre o nosso sistema de recursos hídricos, sobre a nossa política de água, porque ela já demonstrou em várias situações que o sistema é bem concebido, que nós temos uma institucionalidade adequada para a nossa realidade.

quatro, cinco reservatórios em cada uma das doze regiões hidrográficas do estado do Ceará, fazer a ligação direta do espelho d'água para os centros consumidores: cidades e grandes distritos; isso para garantir o abastecimento humano. E a água liberada em rio, no período mais crítico, só liberar até certo ponto do reservatório. Uma cota de alerta do reservatório não poderia mais liberar água pelo rio porque nessa liberação temos muitas perdas, e aí quando liberamos água ao longo de 20 km em um trecho de rio, temos que soltar às vezes dez vezes mais do que uma comunidade vai captar lá na frente, e entramos em conflito com a agricultura. Então, se colocamos toda a água para abastecimento humano dentro de tubo e passamos a liberar água para agricultura nos rios, eu separo a água prioritária, que é a do abastecimento humano, da água para



“

Eu diria que o nosso modelo é bastante avançado em relação a outros estados do Brasil e pode ser comparado com muitos modelos que funcionam bem no mundo porque ele é único no país que você consegue fazer com que a sociedade tenha algum poder sobre aquilo que realmente tem maior valor: a água.

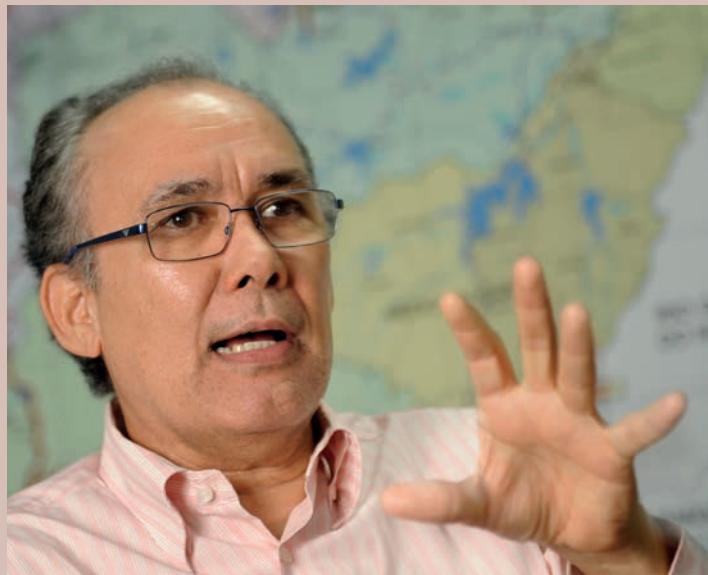
atividade econômica: agricultura e pecuária, que são as atividades rurais. Ao separar essa água, eu dou mais eficiência ao sistema, isto é o que a gente chama de melhoramento e ampliação da infraestrutura, facilitando a gestão dos recursos hídricos.

Em termos de planejamento isso já começou. Nós estamos estudando cada uma das doze regiões hidrográficas do Ceará, selecionando os principais reservatórios, aqueles que se comportaram como os mais resistentes em cada bacia hidrográfica, e concebendo a malha de adutoras para levar água para todas as cidades daquela bacia hidrográfica e para ter uma garantia quantitativa, porque vamos retirar dos reservatórios mais resistentes, e qualitativa, pois a gente coloca uma estação de tratamento de água no início da adutora e a água já sai tratada para atender toda a população no seu percurso. Ao invés de eu ter quase 200 estações de tratamento de água como a Cagece tem no interior, teríamos umas 40. Aí conseguiremos gerir melhor essas estações de tratamento e melhorar tanto a qualidade quanto a quantidade.

RC – Dá para perceber que cada vez mais é impossível fazer a gestão dos recursos hídricos de forma isolada. Como o senhor avalia a forma como a atual gestão vem trabalhando essa gestão?

FT – Eu sou muito otimista sobre o nosso sistema de recursos hídricos, sobre a nossa política de água, porque ela já demonstrou em várias situações que o sistema é bem concebido, que nós temos uma institucionalidade adequada para a nossa realidade. Podemos até melhorar, a Cagece precisa de mais quadros, a Cogerh (Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Ceará) e a Secretaria (de Recursos Hídricos) também

precisam renovar seus quadros, a Sohidra (Superintendência de Obras Hidráulicas) e a Funceme também. Mas se a gente olhar qualquer ponto da nossa política, nós temos uma instituição no estado responsável pelo aspecto da política de água. A parte de previsão do tempo e do clima, estudos aplicados em recursos hídricos e fazendo uma interface entre universidade e Governo nós temos a Funceme. Nós temos a Cogerh para fazer o gerenciamento dos recursos hídricos no atacado, pensar a água sob a luz dos seus múltiplos usos, tendo uma visão integrada, sabendo que a água não tem que dar só para o abastecimento humano.



É preciso tratar o abastecimento humano como prioritário sim, mas sabendo que tem que sobrar alguma água para a economia. Não é simplesmente cortar a água da agricultura irrigada ou da pecuária para sobrar para o abastecimento humano e perder dezenas, centenas, às vezes milhares de empregos no interior. Às vezes tem uma incompreensão, que são normais os conflitos em cima dos recursos hídricos, e são nos conflitos que a gente cresce, que a gente evolui. Em uma seca dessa, se a gente aproveitar as oportunidades, a gente consegue evoluir. Foi o que se fez, por exemplo, na alocação de água na Bacia do Jaguaribe, uma das mais difíceis da história, que precisou de dois seminários, reunindo mais de 500 pessoas, em que técnicos da Cogerh, com apoio de técnicos da Cagece, Sohidra, SRH e outros setores da política pública, defenderam o saneamento e a prioridade do abastecimento humano e definiram com os usuários e com a sociedade civil de uma forma geral, representados pelos comitês das bacias, a alocação de água de uma forma democrática e negociada, que pode até não

“

No Ceará, quem é do interior sabe que a água realmente é um bem finito e que pode faltar. Mas quem mora em Fortaleza, (...), há a falsa percepção de que não tem problema de água.

levar ao consenso absoluto, mas se tem um entendimento mínimo.

RC – Temos um modelo avançado?

FT – Eu diria que o nosso modelo é bastante avançado em relação a outros estados do Brasil e pode ser comparado com muitos modelos que funcionam bem no mundo porque ele é único no país que você consegue fazer com que a sociedade tenha algum poder sobre aquilo que realmente tem maior valor: a água. Ou seja, não se leva água de um lugar para outro do Ceará em grandes quantidades sem consultar a sociedade. Então a alocação é negociada de fato. Às vezes algum membro do comitê diz que não tem poder, mas não tem poder os comitês de outros estados

do Brasil que definem e discutem os planos, às vezes até têm acesso a algum recurso. É necessário que se enxergue a questão da água com uma visão mais holística, com a visão integrada dos recursos hídricos. Porque se ficar o setor de saneamento puxando água para um lado, o setor da agricultura puxando pelo outro, e o setor da indústria puxando por outro a água bruta, fazendo captação quando quer e bem entende e não tendo uma secretaria de recursos hídricos ou a própria Cogerh para mediar esse conflito, torna-se insolúvel. Então estamos na maior seca dos últimos cem anos trabalhando de uma forma bastante integrada com todos os setores de uso e órgãos que garantem a oferta, sejam órgãos do estado ou órgãos da sociedade civil.

“

Nas secas do passado, até mesmo em meados dos anos 90, havia flagelados nas ruas de Fortaleza, saques a armazéns, o povo passava literalmente fome. Nós não temos isso hoje por causa dos programas de transferência de renda, como o Bolsa Família e Seguro Safra, esses instrumentos mitigaram os efeitos da face socioeconômica da seca.

RC – Quando se fala em conflitos, sabemos que, principalmente em Fortaleza, a maioria das pessoas que faz uso do recurso e liga o chuveiro ou a torneira e têm água não imagina o tipo de conflito que existe para essa água chegar a Fortaleza. Como a senhor avalia o nosso consumidor e o que ainda precisa para que tenhamos o entendimento de economizar?

FT – Eu acho que talvez é um lado da política pública que nós

precisamos avançar. Nós como estado, seja através do próprio setor de recursos hídricos, seja do setor de saneamento, mas, sobretudo do setor de educação, precisamos para que o cearense que habita a grande cidade, ter a consciência do real valor que a água tem. Se nós compararmos essa questão de se ter o real valor da água, de se ter uma relação mais respeitosa com a água e de um melhor entendimento com a água, precisamos avançar muito. Cito São Paulo que, pelas próprias cicatrizes que a seca deixou, eles estão tendo um trato com a água bastante diferente do que tinham, eles não tratam mais a água como aquele bem infinito que se pode usar em abundância que não acaba nunca. No Ceará, quem é do interior sabe que a água realmente é um bem finito e que pode faltar. Mas quem mora em Fortaleza, até porque a capital não está exatamente dentro do semiárido do Ceará, está bem no litoral, e chove acima da média em relação a outras regiões do estado, há a falsa percepção de que não tem problema de água. Isso precisa ser corrigido com

a inserção do tema da água, da escassez hídrica, da convivência com o semiárido no nosso modelo educacional. Já tivemos discussões no passado em que os especialistas em educação entendem como um tema transversal que é abordado em várias disciplinas. Eu não sou especialista em educação, mas eu acho que, devido a nossa realidade, isso deveria ser tratado como um tema específico dentro do currículo escolar, desde o ensino fundamental, para se ter a consciência de que a questão da água tem uma relação muito forte com a nossa civilização cearense.

RC – Então, o que precisamos aprender com esta seca?

FT – A gente precisa aprender que é uma seca de uma era mais moderna, uma seca que não nos assusta tanto do ponto de vista socioeconômico como as secas do passado. Nas secas do passado, até mesmo em meados dos anos 90, havia flagelados nas ruas de Fortaleza, saques a armazéns, o povo passava literalmente fome. Nós não temos isso hoje por causa dos programas de transferência de renda, como o Bolsa Família e

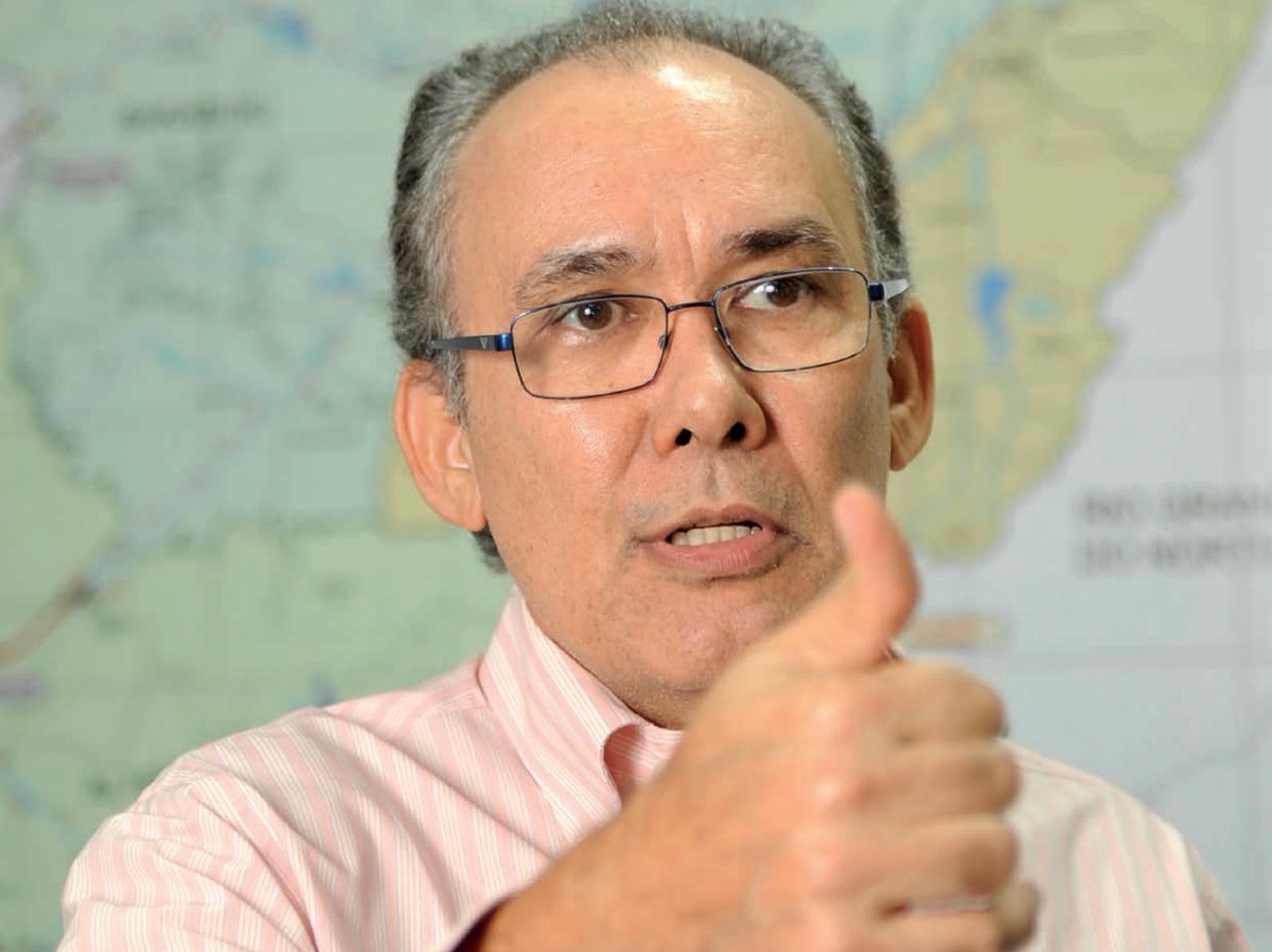
Seguro Safrá, esses instrumentos mitigaram os efeitos da face socioeconômica da seca. A outra face, que é o problema hídrico, é onde precisamos ampliar nossas infraestruturas, dar maior capilaridade à água do território e melhorar a gestão, sobretudo, no uso da água, ter eficiência no uso da água para irrigação e para o abastecimento. Eu diria que a gente precisa ter um aprendizado forte com essa seca também na área educacional, porque Fortaleza hoje é uma metrópole, e, diferentemente do passado, que quem habitava Fortaleza tinha origem no interior, era nascido no interior ou filho de quem habitou o interior, hoje não, temos gerações que nasceram e se criaram em Fortaleza. Tem gente que nunca viu um açude, que pensa que a água vem da torneira e não de um açude como o Castanhão. Então, não basta só as escolas ensinarem um pouco de geografia do estado, o que é o clima semiárido, como é o nosso território. Isso precisa ser tratado com maior profundidade para poder facilitar o entendimento da população urbana sobre a questão da água.

RC – Nessa preparação anterior para o que estamos vivendo hoje, é muito forte o Castanhão para o estado. Muitas pessoas desacreditavam que aquele açude fosse encher. E hoje sabemos de cidades no sudeste com falta d'água, em um contexto diferente do nosso...

FT – No processo de tomada de decisão é normal que se tenha conflitos, que tenha os que fiquem a favor e os que fiquem contra. Quando eu vejo outras regiões do mundo e do Brasil que jamais imaginariam estar em situação crítica de água e estão, é que eu vejo como as decisões



Claro que hoje está em crise porque o Castanhão está muito baixo, mas a maior parte das pessoas melhorou de vida com a construção do açude no local, sem falar no grande benefício para garantir a grande RMF e o Vale do Jaguaribe em todas as suas áreas irrigadas.



tomadas no passado, como foi com a construção do Castanhão, foram acertadas. Porque nós vivemos uma época, que foi exatamente quando começou a surgir de forma forte, nos anos 1980 e 1990, o componente ambiental no desenvolvimento econômico e no âmbito do capitalismo, que um organismo como o Banco Mundial, por exemplo, não queria financiar barragens. Havia já a discussão de algumas experiências no mundo que a gente chama de descomissionamento de barragem, que é pegar uma barragem e acabar com ela, não usá-la mais, isolá-la, esvaziá-la. Hoje quando eu vejo o que aconteceu em São Paulo, que mais da metade da cidade entrou em colapso, Rio de Janeiro que ficou à beira de um colapso também,

Espírito Santo e Minas Gerais, eu enxergo que o que falta nessas localidades é que, primeiro, não se tinha a percepção de chegar a isso, porque isso é claramente um desequilíbrio causado pelo desenvolvimento econômico que não é sustentável. Deixar cidades como São Paulo, Vitória, Rio de Janeiro, Belo Horizonte crescerem tanto e a água desses locais não garantem o abastecimento, então tem que fazer transferência de bacia, importar água, fazer barragem, somado ao crescimento populacional. Mas já que está desse jeito, tem que haver uma política que tenha instrumentos e planejamentos que olhem para o futuro. O que faltou nessas cidades foram instrumentos que permitissem tomar medidas para antecipar as crises ou se tinha um

planejamento, algo pensado, mas a decisão política não foi tomada. Em São Paulo, eu acredito que alguns organismos lá até sabiam o que fazer, mas não se acreditou que podia chegar àquela situação e as medidas que poderiam ter sido tomadas não foram, em termos de infraestrutura e de gestão também. Claro que a gente tem que ver que a ampliação da infraestrutura tem um limite. Depois que eu ampliar tudo o que tenho para ampliar de infraestrutura, eu vou ter que viver com aquilo que tenho e melhorar cada vez mais a minha gestão. Não adianta pensar: 'a água do São Francisco vai ser pouca, vamos trazer do Tocantins', ou 'tem que trazer logo do Amazonas'. Isso é um absurdo do ponto de vista da engenharia. Temos que conviver

com aquilo que o sistema pode dar, complementando com reúso ou dessalinização, já que estamos em uma cidade próxima ao litoral. Mas sempre essas ações mais heterodoxas são complementares. A água com que nós temos que viver é a água do ciclo hidrológico, que os reservatórios podem nos fornecer.

RC – Nós estariamos contando outra história hoje se não fosse o Castanhão?

FT – Sem dúvidas. Eu contei tudo isso para mostrar o que é uma decisão bem tomada. Se a gente não tivesse tomado a decisão de fazer o Castanhão naquele momento, hoje, ou nós teríamos tido o desenvolvimento econômico que tivemos nos últimos anos, porque a água já não daria, ou nós estariam em colapso total, não só na Região Metropolitana de Fortaleza, como no Vale do Jaguaribe, de onde alguma coisa na nossa irrigação moderna e na pequena agricultura familiar, que dependem da água, estão sendo salvas. São decisões difíceis, que causam impactos, pois a construção do Castanhão necessitou do deslocamento de uma cidade de três mil habitantes, mexeu com a população rural de um total de oito mil habitantes, mas com tudo que foi feito, as opções foram dadas para as pessoas viverem até melhor, porque em vez de viverem da agricultura de sequeiro, podem estar vivendo da agricultura irrigada, além da garantia no abastecimento que é a piscicultura. Tinha gente na Jaguariaba antiga que não recebia um salário mínimo, hoje tem renda média de dois ou três salários mínimos com a aquicultura, com a tilápia. Claro que hoje está em crise porque o Castanhão está muito baixo,

mas a maior parte das pessoas melhorou de vida com a construção do açude no local, sem falar no grande benefício para garantir a grande RMF e o Vale do Jaguaribe em todas as suas áreas irrigadas. É bom que se diga que o Castanhão era a única oportunidade que nós tínhamos de fazer o maior reservatório possível de ser construído no Ceará próximo do maior centro de demanda de abastecimento humano que é Fortaleza, e do maior centro de demanda para irrigação que é o Baixo Jaguaribe. Uma outra decisão, que algumas pessoas também criticaram, foi fazer o Eixão das Águas, para trazer a água do Castanhão para Fortaleza. O Eixão das Águas ficou pronto, chegando em Fortaleza exatamente no açude Pacoti, em novembro/dezembro de 2011. Em maio de 2012 ele começou a funcionar trazendo água para Fortaleza e não parou até hoje.

RC – Qual a avaliação que o senhor faz da execução do Plano de Segurança Hídrica da RMF até o momento e até que ponto estamos seguros em relação a um possível racionamento?

FT – Eu diria que nós tivemos a felicidade de ter um ambiente político propício, de o governador escutar muito, gostar

muito de discutir. Ele não toma uma decisão sem exaurir as discussões, e nós termos pessoas em cada uma das instituições, seja na direção ou na própria equipe, como Sohidra, Cogerh, SRH, Cagece, Funceme, Defesa Civil, todos os órgãos que têm contribuído para amenizar esse momento que nós estamos vivendo. Temos um grupo bastante integrado, porque não é fácil. Eu diria que um dos maiores desafios em política pública é a integração, eu diria até algo inalcançável na política brasileira. Mas o Ceará até nisso é avançado. Na questão de água, essa integração atingiu seu ápice nesse momento mais crítico da escassez hídrica. Por força dessa grande integração e da criação do Grupo de Contingência, que monitora a seca, é que nós estamos conseguindo alcançar o que seria até impensável se a gente olhar anos atrás. Uma das coisas que o governador disse quando me chamou para uma primeira reunião e foram apresentadas as dezenas de cidades que poderiam entrar em colapso até o final do ano de 2015, ele perguntou: ‘o que vamos fazer?’, eu disse continuar o que o governo anterior inteligentemente vinha fazendo que era adutora de montagem rápida onde tinha água e onde não tem

“

Eu diria que nós tivemos a felicidade de ter um ambiente político propício, de o governador escutar muito, gostar muito de discutir. Ele não toma uma decisão sem exaurir as discussões, e nós termos pessoas em cada uma das instituições.

“

Nós conseguimos usar o máximo da nossa capacidade de trabalho e operacional, e digo que ultrapassamos o limite da nossa criatividade, algo que vai ficar na história das secas do Ceará.

opção fazer poço. E ele perguntou: ‘mas poço dá pra atender?’, eu disse que a gente sabe que no cristalino os poços têm vazões pequenas, mas vamos fazer poço em larga quantidade, vamos acelerar o processo de construção de poços. O ano em que tinham sido construídos mais poços pela Sohidra foi em 2014, próximo de 500 poços. Já em 2015 construímos mais de 1.150 poços. Em 2016 já são cerca de 1.400 poços. Ou seja, nós dobramos e vamos chegar perto de triplicar o maior índice de construção de poços na história do Ceará e tomamos várias medidas.

RC – E qual o segredo para conseguir avançar tanto?

FT – A primeira coisa, para agilizar o processo, foi dividir tarefas e trabalhar de forma integrada. Cogerh faz o estudo geofísico com sua equipe, Sohidra se encarrega de construir poço e Cagece, nas cidades abastecidas pela companhia, instala os poços da rede e assim estamos “salvando” essas cidades. Estamos conseguindo evitar o colapso em muitas cidades com essa integração. Onde dá para construir adutoras de montagem vamos construir. Então, naquilo que o recurso financeiro deu para fazer e a nossa capacidade operacional e técnica deu para dar resposta, nós fizemos. Não falta trabalho ou tentativa para amenizar os

problemas. Nós conseguimos usar o máximo da nossa capacidade de trabalho e operacional, e digo que ultrapassamos o limite da nossa criatividade, algo que vai ficar na história das secas do Ceará. Criatividade de técnicos da Cagece, gerentes, simples técnicos no interior captando água de onde era inimaginável captar. Comparo muito com São Paulo, onde o pessoal ficou em situação de pavor porque o reservatório ficou em reserva técnica, que ia se exaurindo até atingir outra reserva. Aqui a gente usou o reservatório que podia usar, entrou no porão do açude, esgotou e agora estamos extraíndo água do subsolo do reservatório, do lençol freático do reservatório, atendendo cidades inteiras com esse lençol freático quando é possível. Ou seja, de onde se pode extrair água de lençol freático de reservatório seco, de poços do cristalino, poços amazônicos, açudes particulares com processos de negociação intensos feitos por técnicos da Cogerh e da Cagece, estamos conseguindo.

RC – É uma experiência para ficar na história?

FT – Eu tenho mais de trinta anos de experiência com recursos hídricos, mas os resultados alcançados por essa equipe do estado, envolvendo todos esses órgãos, estão acima das minhas expectativas. Quando eu aceitei o convite

do governador para ser secretário eu tinha noção de como seria o desafio, porque a gente enfrentou momento similar lá atrás como diretor de planejamento da Cogerh, de 1998 a 2000, obviamente a demanda era menor, Fortaleza era menor, e nós tínhamos, no estado como um todo, mais água do que nós temos hoje. O problema foi enfrentar o conflito no Jaguaribe com a RMF, e naquela época nós não tínhamos o Castanhão como temos hoje. Antes era o Orós e Banabuiú para atender o Vale do Jaguaribe e Fortaleza, mas as demandas eram menores. Eu tinha já experiência de enfrentar um desafio desse e tomar medidas até quando o sistema Pacoti e Gavião tinha menos água que tem hoje, mas como eu digo a demanda também era menor. Mas assim de forma tão abrangente, com uma seca de cinco anos assolando todo o território do Ceará, nós não tínhamos enfrentado ainda, apenas algo parecido. Quando o governador me convidou e eu aceitei e logo depois a Funceme estabeleceu sua previsão em janeiro de que era seca mesmo ‘do 15’ e o governador me chamou: ‘o que nós vamos fazer diante de todas os problemas das cidades?’, não veio outra coisa na minha cabeça senão construir poço, já que eu tinha alguma experiência quando fui superintendente da Sohidra de construir poços em

cristalinos. Não vai dar vazão suficiente, às vezes pode dar água salobra, mas o ruim é não ter água. Vamos fazer poços na quantidade que for necessária. Temos o exemplo emblemático de Boa Viagem, em que fizemos mais de 130 poços para garantir minimamente alguma oferta para a cidade. Então eu fico assim

Era algo que parecia castigo. Estar no quinto ano de seca, estar tudo vazio e ser o pior ano, é difícil. Mas se eu fiquei assim, vamos dizer um pouco surpreso com a severidade desse ano de seca, eu fiquei mais surpreso ainda foi com os resultados que nós alcançamos, de esse grupo não ter deixado até hoje, como o pró-

Iracema, que resolvemos com as adutoras de montagem rápida, mas está lá construindo poços, extraíndo água de onde é possível. O esforço é grande e dá uma satisfação enorme ver todo esse esforço gerando resultado.

RC – Quando o senhor pensa no desafio de abastecer e garantir água para mais de três milhões de pessoas, como é o caso de Fortaleza e RMF, isso lhe preocupa?

FT – Tem um discurso do Papa Francisco, de quando fizeram uma pergunta para ele sobre o que ele faz quando está diante de um problema que não pode resolver, e ele diz que primeiro procura entender o problema, faz um diagnóstico para saber se tem alguma solução; depois procura uma solução e se não encontrar, não se apavora, que essa solução irá aparecer, de alguma forma tem uma saída. Então o que eu procuro é não me apavorar. Outra coisa que me dá muita satisfação é que a gente vê na própria imprensa, nos depoimentos dos cidadãos, da sociedade de uma forma geral entendendo o nosso esforço. Tem um ou outro problema, é normal, a gente está aqui para prestar um serviço ao cidadão, e quando o serviço não chega com qualidade, ele está no direito de reclamar, embora a gente saiba que às vezes o problema acontece porque existe alguém que não



muito gratificado e satisfeito. Eu gosto do que eu faço, e quando a gente alcança resultados até acima do que a gente espera, eu com toda sinceridade não imaginava que a seca no seu quinto ano fosse tão severa como está sendo agora. Quando a Funceme dizia que tinha uma tendência muito forte de ser seca esse ano, pelos exemplos dos anos anteriores eu achava que ia cair alguma chuva, imaginava que ia ser abaixo da média mas não tão abaixo da média, não imaginava que a irregularidade ia ser tão grande no quinto ano de seca.

prio governador se orgulha de dizer, nenhuma cidade entrar totalmente em colapso. Sempre ter alguma alternativa de água, mesmo cidades que não tem quase alternativa, como Pereiro,

“

Era algo que parecia castigo. Estar no quinto ano de seca, estar tudo vazio e ser o pior ano, é difícil.

“

(...) não é possível que venha o sexto ano de seca, e nessa hora a gente diz: 'Deus tem que olhar por nós'

está colaborando em ter um uso mais parcimonioso da água para poder sobrar para os outros. Casos que a gente, não por falta de força de vontade, mas por questões da complexidade mesmo da situação como a de Jaguarauna, que desde fevereiro nós víhamos tentando resolver o problema, a água começando a faltar, mas por questões de ordem hidrogeológica, da questão da condição do poço, da especificidade muito grande, que ficam como aprendizado, na próxima seca a gente já sabe como e onde devemos construir os poços. Mas eu noto que a sociedade está entendendo o nosso esforço, nós conseguimos mostrar muita competência, buscando soluções, sem hora para trabalhar, muitas vezes 24 horas por dia. O diálogo dentro do governo, tanto no âmbito vertical como horizontal, é muito bom e isso ajuda. Quando se procura tomar decisões em grupo, com quem pode colaborar e quem tem mais experiência, ou pessoas mais novas que podem trazer novas ferramentas, quando mistura tudo isso, dá para resolver os problemas. Fortaleza e RMF claro que nos preocupa, mais de três milhões de habitantes dependendo praticamente das chuvas do próximo ano, que não sabemos

se vai chover. Mas estamos trabalhando para garantir o hoje com o olhar no amanhã, que é o amanhã mesmo, e no depois de amanhã. Hoje a gente tem a consciência de que com essa seca a gente tem que aproveitar a oportunidade para diagnosticar melhor os problemas, e não tem diagnóstico melhor do que quando se está dentro do problema. E pensar no futuro mais distante em que a gente tem que ter o projeto como o Malha D'água, que é esse de adensar adutoras do território, e para amanhã, amanhã mesmo, a gente espera contar com a ajuda do Projeto São Francisco.

RC – Tem Geologia, Estatística, Física, quase tudo nesse ramo dos recursos hídricos, mas quem define mesmo é "o que vai chover". O senhor prefere acreditar em Deus ou na sorte?

FT – Eu acredito em Deus, em uma força maior, eu sou cristão, mas não posso dizer que sou católico porque não pratico. Mas eu acredito parte em Deus, porque não é possível que venha o sexto ano de seca, e nessa hora a gente diz: 'Deus tem que olhar por nós'. Agora sou aquela pessoa que acredita em algo maior, mas que é um grande seguidor da ciência e da tecnologia. Eu não sou de me

contrapor a algo que a ciência consegue me explicar, claro que há sempre um espaço para Deus mexer com aquilo, mas a ciência me convencendo eu vou com ela. Porque hoje, com o avanço da ciência dá pra gente explicar muita coisa e até fazer uma prevenção, e temos que ser seguidores da ciência. Agora quando lida com a previsão do tempo e do clima, a meteorologia especificamente, não é determinista, dá espaço para acontecer uma coisa ou outra. Tanto que as previsões são dadas com base em probabilidades, ou seja, há a probabilidade de X% para chuvas acima da média, Y% para chuvas na média e Z% para chuvas abaixo da média. Então dentro dessa probabilidade, temos que acreditar um pouquinho em Deus para que aquela probabilidade penda mais para um lado. No ano passado, onde a ciência dizia que já se tinha 70% ou mais de probabilidade de ter El Niño dentro da quadra chuvosa, a gente tem que se preparar conforme a ciência preconiza. Vamos aguardar. Como a ciência ainda não tem condições de dizer o que vai acontecer, porque o Pacífico está neutro, não indica nada, e ele estando neutro, quem vai decidir é o Atlântico, e este tem que ser monitorado para dar indicações só a partir de janeiro. Então, até janeiro eu estou acreditando em Deus, que ele faça com que a previsão lá em janeiro seja aquela em que a probabilidade seja a maior de ter chuva ou dentro da média ou acima da média. ■

VÓ, DE ONDE VEM A ÁGUA?

Um dia a água vai acabar". Escutava quando pequena e imaginava como isso poderia ser possível. Mas a água é tão "grande"... A gente olha o mar e não vê nem o fim. Na minha cabeça de criança era muito difícil toda essa água desaparecer. Perguntava pra minha avó:

- Vó, de onde vem a água?
- Vem do céu, minha filha.
- Quando a chuva cai enche a terra d' água.
- Mas, como chove? (senta que lá vem história)
- Minha filha, a chuva é quando Deus está muito zangado. Ele pisa forte no céu, que é a casa dele, e as nuvens começam a sair do lugar. Ele fica triste, chora, e as lágrimas que caem do seu rosto se transformam nas chuvas.
- Nossa, vovó. O choro dele é muito grande, né?
- É, minha filha. Por isso não deixe Deus chateado. (pensava: mas se ele não chorar, não vai chover, e vamos ficar sem água.)

Apara uma mangueira aqui, coloca uma bacia ali. Nessa história de que a água um dia pode acabar, ela nunca deixava uma água ir pro ralo sem aproveitar.

- Chega, menino! Coloca um balde na mangueira da máquina. A água tá derramando todinha! Água boa dessa pra lavar as calçadas.

A gente corria pra aparar a água. E quando via lá estava ela esfregando a área, o quintal, dando descarga no banheiro. Vozinha até hoje é danada. Com seus quase 80 anos ainda puxa os baldinhos que deixa na cozinha pra tirar a água da lavagem dos pratos.

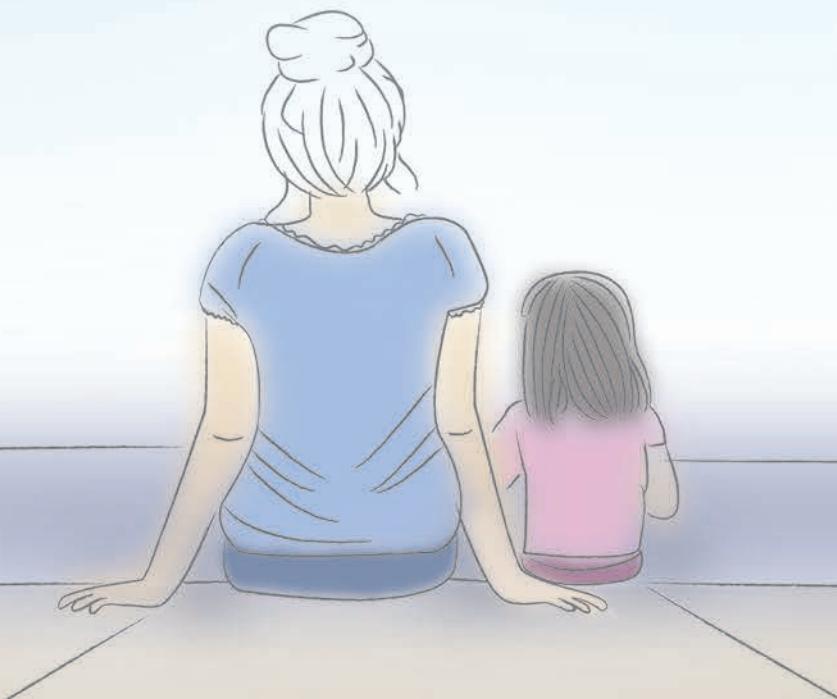
- Mas vó, pra que isso tudo? Só pra ter trabalho.
- Conversa é essa, rapaz. Um dia a água vai acabar.
- Aproveitar essa água pra aguar as plantas ajuda a evitar.

Vozinha esperta. A chuva tem demorado a cair por aqui. Bom seria se fosse porque Deus não tem mais se entristecido. É de dar dó ver os açudes secando e a água sumindo.

Hoje ela vê os jornais e diz: eu sabia que isso um dia ia acontecer. O povo sai usando água "a torto e à direita". Pensam que a água vem de onde? Sem chuva não tem água, não. Agora querem economizar. Deus ajude que ainda tenha jeito. E vive pedindo a Deus pra mandar chuva.

Não é que um dia a água pode mesmo acabar.

E hoje eu me pergunto: Se acabar, de onde vamos tirar água pra sede saciar? :■





TODOS PELA ÁGUA

PARA REPENSAR O CONSUMO DE ÁGUA



NÃO TOME BANHOS
DEMORADOS



FECHE TORNEIRAS



USE GOTEJAMENTO
NOS JARDINS



FISCALIZE E CONSERTE
VAZAMENTOS



USE VASSOURA
E BALDE NA FAXINA

Veja mais em www.cagece.com.br/todospelaagua

ÁGUA: SE VOCÊ NÃO ECONOMIZAR, PODE FALTAR.

• PAGARÁ MAIS CARO QUEM NÃO CUMPRIR A META DE ECONOMIA DE 20% EM RELAÇÃO AO CONSUMO MÉDIO DE 12 MESES, ESTABELECIDA PELA CAGECE. FIQUE ATENTO A SUA META DE CONSUMO NA SUA CONTA.



Para denunciar fraudes no uso da água e comunicar vazamentos, acesse o CAGECE MOBILE.



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
Secretaria dos Recursos Hídricos