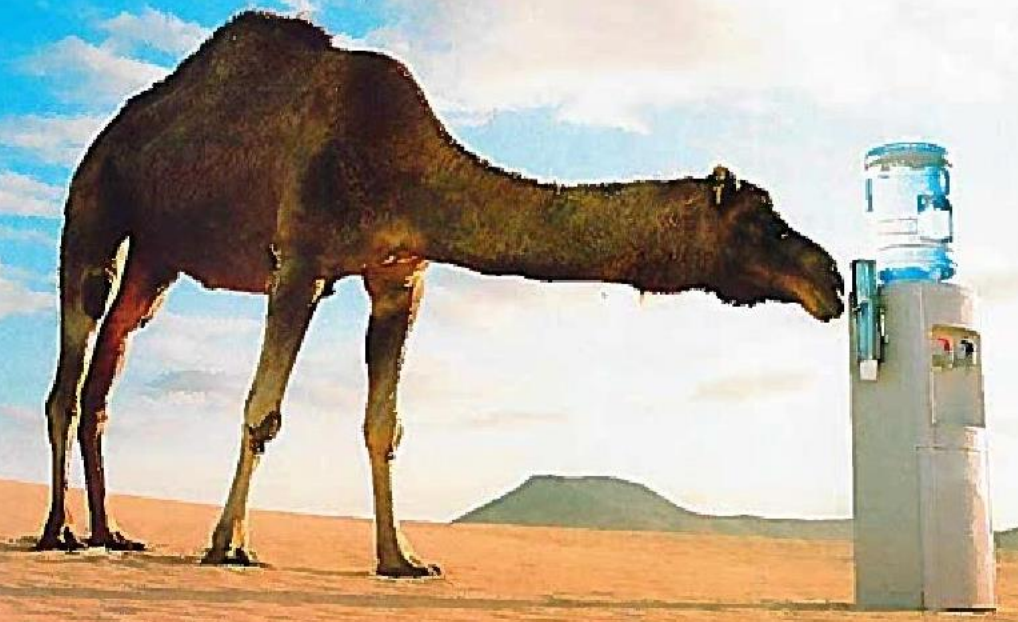
EXCLUSIVO ACOMPANHAMOS O TRABALHO DO GRUPO DE SERVIDORES PÚBLICOS QUE CRIOU AS CONDIÇÕES PARA O SUCESSO DA OPERAÇÃO LAVA JATO

INSPIRAÇÃO PARA INOVAR

ÉPOCA NEGÓCIOS

ISSN 19810873 00094
9 771981 087007
DEZEMBRO 2014 | nº 94 | R$15,00
EXEMPLAR PROMOCIONAL APREENDIDA 4.65%

EDITORA GLOBO



A VIDA SEM ÁGUA

Como a pior seca da história do Sudeste está afetando a saúde das empresas – e o que fazer para sobreviver aos efeitos das mudanças climáticas

www.epocanegocios.com.br

A VIDA SEM ÁGUA

Como a maior seca da história do Sudeste está afetando a saúde das empresas – e o que fazer para sobreviver aos efeitos das mudanças climáticas /

CARLOS RYDLEWSKI E RAQUEL GRISOTTO

Foto FLÁVIO DE BARCHI

O LAGO CHADE ERA UMA REFERÊNCIA para os astronautas em órbita da Terra. Imenso, esparramava-se pelo coração do continente africano, ocupando uma área equivalente ao estado de Alagoas. Hoje, porém, não cessa de minguar. Perdeu mais de 95% do seu tamanho original. Essa dieta sinistra teve como protagonistas as secas constantes, aliadas a uma notável contribuição humana. Ela assegurou, por décadas a fio, o uso inadequado da água dos rios que o abastecem. É possível que o Chade desapareça. Se for assim, a imagem – plena e viva – do seu gigantismo ficará restrita à memória de um pequeno punhado de homens que, encantados, o observavam desde a estratosfera.

Lagos, rios, reservatórios – até aquíferos – têm tido o mau hábito de sumir da face do planeta. O Chade não é o único. O Mar de Aral, o superlago entre o Cazaquistão e o Uzbequistão, na Ásia, caminha velozmente para a aniquilação, como evidenciam imagens feitas por satélite, divulgadas no fim de outubro pela Nasa (*confira na pág. 101*). O seu obituário, escrito desde meados do século passado, narra um dos maiores desastres ecológicos da história. Cursos d'água, outrora potentes, surpreendem pela atual tibieza. Embora sobrevivam, já não têm força para atingir o mar durante todo o ano. Esse é o caso do rio Colorado, que atravessa os Estados Unidos. O São Francisco, o velho rio da integração nacional, passou a viver, este ano, drama similar.

Os brasileiros, hoje, já não podem se espantar com esse estado das coisas. O Sudeste do país, que responde por mais de um terço do PIB nacional, passou por um perrengue meteorológico, ao longo de 2014, definido pelos cientistas como a maior estiagem da história da região. Os registros meteorológicos foram aprimorados há 84 anos no Brasil. Existem, contudo, anotações sobre fenômenos climáticos feitas centenas de anos atrás. Em nenhum desses documentos encontra-se a descrição de seca semelhante.

A CRISE INAUGURAL

As consequências da estiagem – com desdobramentos sociais, ambientais e econômicos – têm sido condizentes com o ineditismo do fenômeno. Empresas pararam, o custo da energia explodiu, a população se revoltou em algumas cidades. Não faltaram sintomas de uma crise. A agravante é que os seus resquícios sobreviverão em 2015. Não será fácil, muito menos barato, superar o déficit hídrico acumulado nas áreas atingidas pela estiagem histórica.

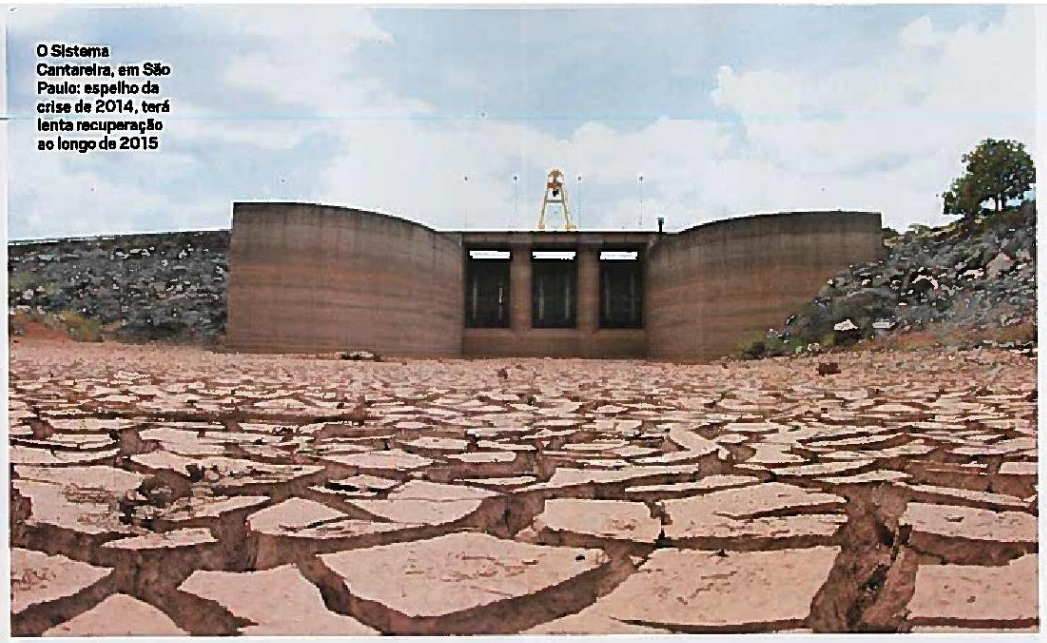
A tarefa exige uma nova forma de encarar – e planejar – o futuro. Isso vale tanto para as empresas como para os gestores públicos. As variações do clima, exacerbadas nas últimas décadas e daqui em diante, alteram profundamente a probabilidade de ocorrência de algo inabitual. O improvável mudou de padrão. E veio para ficar. Para aqueles que foram surpreendidos pela aridez de 2014, o que engloba a quase totalidade dos brasileiros, uma saudação: bem-vindos ao século 21, a era dos extremos climáticos.

APURO GERAL

A ausência das chuvas fez disparar, por exemplo, o valor da energia no mercado livre – o que afeta diretamente parte do setor produtivo. Com o nível dos reservatórios cada vez mais baixo e a necessidade de colocar as termelétricas em ação, o preço do megawatt-hora (MWh) foi multiplicado por 20 em menos de um ano. Era negociado a R$ 40, no início de 2012. Desde o início de 2014, contudo, saltou para R$ 822,83. "Não há quem aguente operar nesses patamares", diz Jean Albino, gerente de Preço e Capacitação da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

O mercado livre é aberto a grandes consumidores, geralmente, empresas que pagam contas a partir de R$ 50 mil por mês. Nele, o cliente negocia diretamente com os fornecedores. Os contratos têm duração de até dois anos. Nem sempre, no entanto, a quantidade de energia comprada é suficiente para garantir a produção – e, nesses casos, é preciso adquirir novas cotas, bancando o valor à vista da energia. O fato é que muitas empresas já não suportam arcar com o custo astronômico alcançado pelo MWh.

Por isso mesmo, até novembro, a CCEE descredenciou 16 companhias,



O Sistema Cantareira, em São Paulo: espelho da crise de 2014, terá lenta recuperação ao longo de 2015

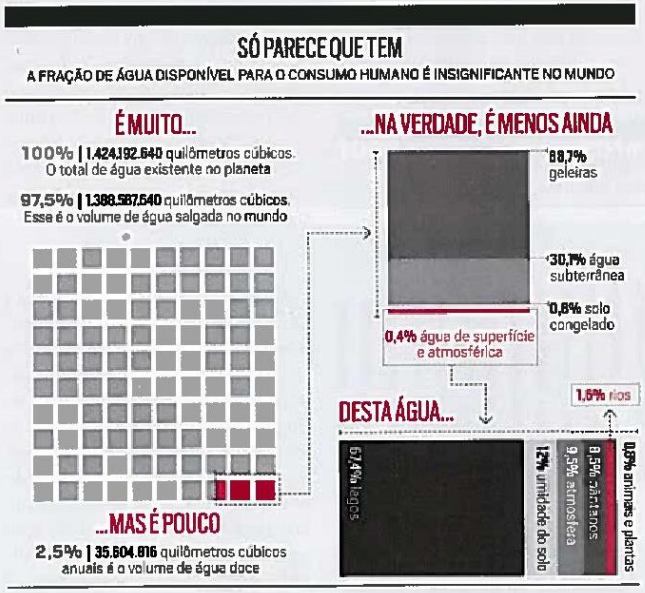


Foto: AE

por falta de pagamento. Muitas delas tiveram a luz cortada. Consideradas inadimplentes, não podem mais participar das negociações no mercado livre – nem voltar ao regular, por um período de cinco anos. Sem opção, elas estão operando com geradores movidos a óleo diesel. Algo que só acrescenta um problema à crise: essa é uma fonte sujíssima de energia.

Na tentativa de segurar os preços em 2015, a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel) fixou em R$ 388,48 o limite para o MWh no mercado livre, a partir de janeiro. Ocorre que, apesar do teto, o custo de produção da energia pode superar esse patamar. A eventual diferença entre esses valores será rateada entre todos os consumidores – o que inclui os residenciais. Ou seja, a conta de luz tende a ficar mais salgada. "Se chover, estará tudo certo", diz Mateus Tolentino, sócio da consultoria Prime Energy. "Caso contrário, as termelétricas continuarão operando no nível máximo e a conta não vai fechar." O impacto, nessa hipótese, será geral.

A ÁGUA COMO ESTOPIM

A energia, no entanto, é só uma frente da turbulência provocada pela escassez. Até o fim de outubro, 35 cidades do estado de São Paulo, o mais atingido pela seca do Sudeste, haviam decretado algum tipo de racionamento. Itu, a 100 quilômetros da capital paulista, protagonizou cenas de revolta. Ali, centenas de cidadãos foram às ruas para protestar contra a falta de água. Houve queima de pneus, quebradeira e conflitos com a polícia. Moradores fizeram fila em bicas da cidade e os caminhões pipas, contratados de forma emergencial para atender a população, tiveram de ser escoltados pela polícia para que não fossem saqueados. Em muitas casas, até o fim de novembro, ainda havia cartazes feitos com papelão, estampando: "Itu pede socorro!". O mais incrível: tudo isso teve na água o estopim.

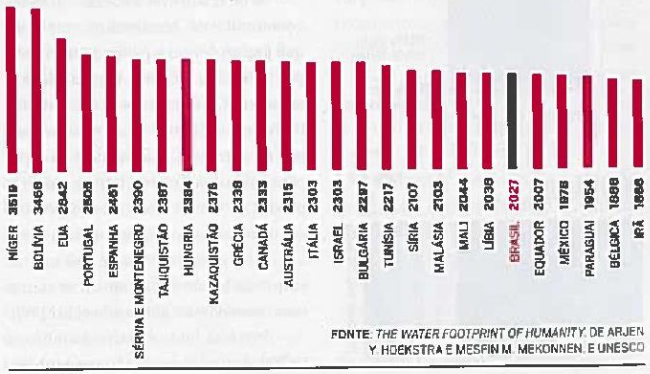
As indústrias também penaram. A Rhodia, por exemplo, mantém uma fábrica com 22 unidades para a produção de diferentes produtos químicos em Paulínia, no interior paulista, a 119 quilômetros de São Paulo. Ali, a companhia capta água do rio Atibaia, cuja vazão caiu para 30% do volume normal. A operação de quatro unidades da empresa foi interrompida entre o final de setembro e começo de outubro. A JBS, a líder mundial em processamento de proteína animal, antecipou as férias de 600 funcionários de uma fábrica em Barretos, a 440 quilômetros da capital paulista, por conta da escassez. "Ainda não há um cálculo dos prejuízos da seca – os que já aconteceram e os que podem acontecer", diz Nelson Pereira dos Reis, diretor de Meio Ambiente da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp). "Mas recebemos cada vez mais ligações de empresários desesperados porque, simplesmente, não sabem o que fazer se faltar água."

AFINAL, O QUE ACONTECEU?

Até agora, não há explicação definitiva para os disparates climáticos do Sudeste. Mesmo a elite dos cientistas brasileiros mostrava-se estupefata diante do fenômeno, ainda no fim de novembro, quase um ano depois do início da estiagem, em um simpósio promovido pela Academia Brasileira de Ciências (ABC), no Jardim Botânico de São Paulo. Carlos Nobre, um dos mais respeitados climatologistas do país, dizia, sem esconder o inconformismo: "O

OS 25 PAÍSES COM MAIOR CONSUMO DE ÁGUA POR HABITANTE

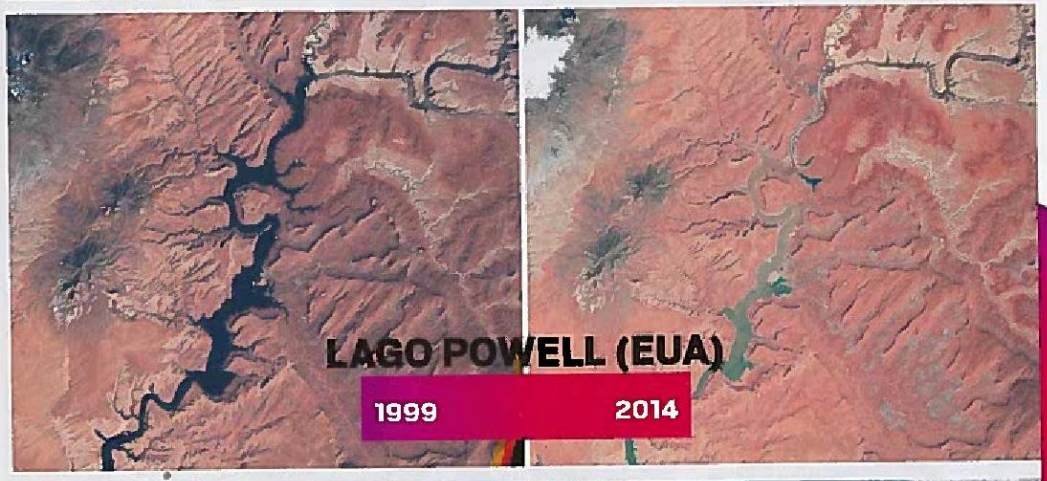
(EM METROS³/ANO. INCLUI USO RESIDENCIAL, AGRÍCOLA, INDUSTRIAL, DESPERDÍCIO E IMPORTAÇÕES)



FONTE: *THE WATER FOOTPRINT OF HUMANITY*, DE ARJEN Y. HOEKSTRA E MESFIN M. MEKONNEN, E UNESCO

A MORTE VIA SATÉLITE. Cenas captadas pela Nasa mostram a agonia de lagos e rios. No poluído rio Amarelo, na China, a erosão completa o delta. O país perdeu metade dos seus 50 mil rios em menos de 60 anos







Fotos: NASA

fato é que só temos uma explicação meteorológica para a seca. Desconhecemos a causa mais profunda da anomalia."

A meteorologia aponta que houve a formação de uma zona de alta pressão, que avançou desde o sul do continente e ficou estacionada no Sudeste. Ela é típica do inverno, mas ocorreu no verão. Até aí, nada tão incomum. O problema é que perdurou por meses. Esse sistema não permite que a chuva se organize. Impossível, por enquanto, fazer qualquer correlação entre a estiagem e o aquecimento global, provocado pela concentração dos gases do efeito estufa na atmosfera. Tal dúvida só será desfeita depois que o evento for submetido a uma análise pesada, feita por modelos climáticos rodados em computadores.

Entre janeiro e fevereiro, por exemplo, os ingleses sofreram com inundações que não encontram similares em séculos. Os pesquisadores britânicos fizeram mais de mil simulações em computador, para avaliar a origem do evento. Eles testaram a possibilidade de ocorrência daquelas chuvas com diversos níveis de concentração de gases do efeito estufa. Os resultados mostraram que as tempestades tiveram ligação direta com o aquecimento global. "Nós vamos fazer uma análise semelhante pela primeira vez no Brasil nos próximos meses", afirma Nobre, que também é secretário de Políticas e Programas de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). "E o primeiro evento que vamos testar será a seca do Sudeste."

Há, porém, um conjunto de evidências que tornaram as conjecturas inevitáveis. O Brasil vem registrando uma série de contrapontos climáticos gritantes, ainda que a análise se restrinja a fatos recentes. Um dado é a estiagem no Sudeste. Em contrapartida, e simultaneamente, os temporais alagaram Rondônia, Acre e Amazonas. A seca também se instalou de forma incomum no semiárido nordestino. Essa bipolaridade é que atormenta. "Os sintomas são de mudança climática", disse Nobre, no encontro promovido pela Academia, com o aval dos demais cientistas presentes no simpósio. "Eu começo a acreditar nisso e esse tipo de fenômeno veio para ficar." Todos concordaram.

Se é impossível estabelecer com precisão o que aconteceu, muito mais difícil é definir o que acontecerá. Isso vale, particularmente, para o Sudeste do Brasil. Ele se localiza em uma zona cinzenta das previsões climáticas, além da qual os meteorologistas não conseguem enxergar com clareza. "As previsões para a região são confiáveis para curtos períodos de tempo. No caso de 24 horas, elas têm 95% de chances de acerto", afirma Marcelo Seluchi, chefe de Operações do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), ligado ao MCTI. Quando esse prazo aumenta para 30, 60 ou 90 dias, o percentual cai para 50%. Ou seja, equivale a um chute. Tem o mesmo grau de certeza de uma disputa com uma moeda, que pode dar cara ou coroa. "O fato é que não sabemos dizer o que vai acontecer no próximo verão."

TRATAMENTO MÓVEL

A GENERAL ELECTRIC (GE) CRIOU, EM 2001, UMA DIVISÃO PARA DESENVOLVER SOLUÇÕES PARA A ESCASSEZ HÍDRICA. ELAS INCLUEM SUPERMEMBRANAS USADAS NA DESSALINIZAÇÃO E NO REÚSO DE ÁGUA DE EFLUENTES. A EMPRESA TAMBÉM MONTOU UMA ESTAÇÃO MÓVEL DE TRATAMENTO DE ÁGUA *(FOTO)*. COMPACTA, ELA FUNCIONA DENTRO DE UM CAMINHÃO. "ESTE ANO HOUVE UMA EXPLOSÃO DE PEDIDOS", DIZ GILBERTO PERALTA, PRESIDENTE DA GE NO BRASIL.

A FALSA ABUNDÂNCIA

À primeira vista, o sobressalto geral com a escassez no Sudeste faz sentido. A maior parte dos brasileiros viveu, até este ano, no berço esplêndido da abundância de água. Uma ilusão, no entanto, se observado o critério da disponibilidade. O país detém 13,7% de toda a água doce do mundo. É o maior percentual do planeta, suficiente para abastecer até cinco vezes toda a população da Terra. Mas 73% desse volume concentra-se na bacia Amazônica, habitada por menos de 10% da população. Apenas 27% dos recursos hídricos alcançam as demais regiões.

As distorções da distribuição são ainda mais agudas. Um teste: a



Foto: ROGÉRIO ALBUQUERQUE

disponibilidade de água por habitante é maior no sertão do Nordeste ou no Sudeste do Brasil? Parece insólita, contraintuitiva, mas a resposta correta é o semiárido nordestino. Em termos potenciais, considerando as fontes subterrâneas e as de superfície, um cidadão de Pernambuco conta com 1,3 mil metros cúbicos por ano para sobreviver. No caso de um paulista, esse número cai para 200 metros cúbicos. Essa disparidade é resultado, principalmente, da diferença de demanda entre as duas regiões, mais intensa e diversificada nas áreas mais ricas e populosas do país.

OPORTUNIDADES NA ESCASSEZ

Daí, a necessidade de adaptações urgentes. No best-seller *A Lógica do Cisne Negro*, o escritor libanês Nassim Nicholas Taieb discorre justamente sobre fatos improváveis, cujo impacto, por isso mesmo, tende a ser ainda mais avassalador. O cisne negro é aquele animal que ninguém acredita que exista, porque só vê cisnes brancos – até que surge um. A teoria foi tragicamente exemplificada pelo terremoto de Fukushima, no Japão, em março de 2011. Para construir a usina nuclear que havia ali, os japoneses fizeram os cálculos para que ela resistisse a qualquer terremoto. Para isso, consideraram o pior terremoto que já havia atingido o país. Não pensaram que há, em geral, muito mais eventos no futuro do que no passado, e foram surpreendidos por um tremor mais devastador do que os seus registros apontavam.

Como se preparar para os cisnes negros climáticos? Alguns negócios estão na vanguarda desse processo, com inovações que tentam acelerar a adaptação da vida a um novo padrão de clima, onde a escassez passa a ser o cenário mais provável.

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), por exemplo, desenvolve um conjunto de plantas transgênicas, com maior resistência à seca (estresse hídrico, no jargão). As pesquisas incluem a cana-de-açúcar, mas estão mais avançadas em relação à soja. Nesse caso, testes experimentais estão sendo feitos em Londrina, no Paraná. Os resultados preliminares são positivos. A primeira leva de sementes foi plantada no ano passado. Apresentou ganhos de produtividade de 13,5% em relação à planta convencional. O produto está sendo criado em parceria com o Japan International Research Center for Agricultural Sciences (Jircas), órgão do governo japonês. O Jircas forneceu o gene extraído da mostarda que, posteriormente, foi introduzido na soja.

Uma planta utiliza várias estratégias para sobreviver ao estresse hídrico – move as folhas, controla a transpiração. A engenharia genética aprimora esses mecanismos. "Faz isso potencializando os instrumentos de defesa da variedade", diz Alexandre Nepomuceno, o pesquisador à frente do projeto da soja, batizada de BR 16. Agora, o desafio é colocá-la no mercado, o que deve ocorrer daqui a seis a oito anos. Além de vencer as barreiras técnicas, o desafio é garantir as verbas até o fim do trabalho. A média de gastos de uma pesquisa para a alteração genética de uma variedade é de US$ 136 milhões por semente. A Embrapa, com orçamentos enxutíssimos, vai gastar bem menos do que isso. Até agora, ela investiu R$ 3 milhões, em quase seis anos de estudos, e precisa de mais R$ 20 milhões. É pouco, em relação às ameaças que ela procura combater. O centro de pesquisas agrícolas estima que os prejuízos provocados por estiagens somaram US$ 27 bilhões em dez anos, somente na produção de soja e em apenas dois estados: o Rio Grande do Sul e o Paraná.

A concorrência é grande. A tecnologia antisseca é o Graal da indústria de biotecnologia voltada para as lavouras. A Monsanto, a gigante americana do mundo agrícola, desenvolveu uma variedade comercial de milho desse tipo, para uso em áreas específicas nos Estados Unidos, como os estados de Nebrasca e do Missouri (parte do chamado "cinturão do milho"). Agora, a empresa pesquisa uma semente que pode ser aproveitada em outras regiões. Uma reportagem publicada pela revista científica *Nature Biotechnology*, em julho, apontou a ocorrência de 117 testes de campo de espécies de plantas resistentes à seca, somente no ano passado. Em 2004, eram 29.

TRATAMENTO COMPACTO

A General Electric (GE) também entrou no ramo das crises hídricas. Em 2001, a empresa criou um segmento global, com foco no desenvolvimento de tecnologias capazes de driblar problemas relacionados à escassez de água doce. Um dos resultados da iniciativa foi o desenvolvimento de membranas superpoderosas, usadas para a dessalinização ou para o reúso da água de esgoto. "Este ano, houve uma explosão do total de pedidos", diz Gilberto Peralta, presidente da GE no Brasil.

Outra solução da empresa que desperta grande interesse é uma unidade móvel para o tratamento de água – a GE Mobile Water. "Nós compactamos toda a tecnologia dentro da carroceria de um caminhão", afirma Mauro Cruz, líder da divisão de Water & Process Technologies da companhia para a América Latina. "Assim, a estação pode ir a qualquer lugar. É versátil e exige um investimento ínfimo se comparado ao necessário para a construção de uma unidade de tratamento convencional."

O Mobile Water não surgiu para atenuar a escassez hídrica. Ele se adaptou a ela. O caminhão-estação é oferecido pela GE desde 2011 no Brasil. Foi concebido para funcionar por curtos períodos de tempo em plantas industriais que passavam por processos de reestruturação em suas estações fixas de tratamento. Mas estava no lugar certo, na hora certa. Isso porque o problema da estiagem não se resume à falta de água. A qualidade do recurso também fica comprometida. "Nossos clientes estão concentrados no Sudeste e são, principalmente, empresas de papel e celulose, petroquímicas e siderurgias", diz Cruz. "Todos são grandes usuários de água em processos industriais."

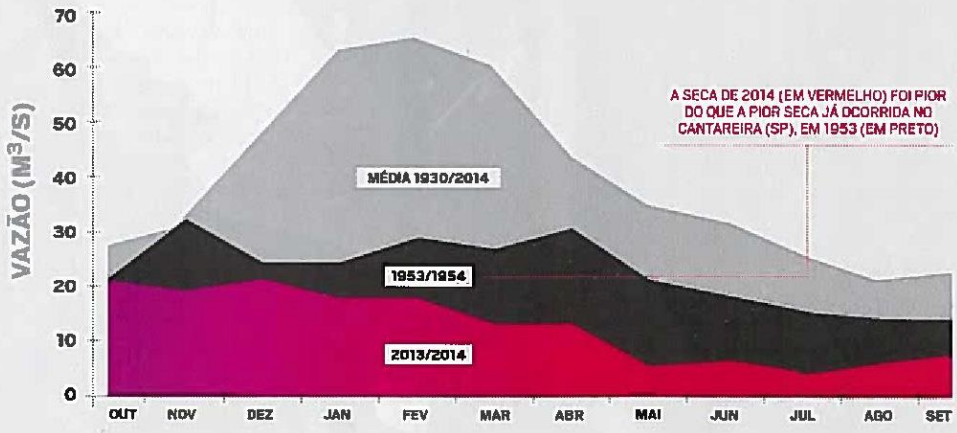
DINHEIRO NO ESGOTO

A recuperação do esgoto também é a base do negócio da Aquapolo. Tendo como acionistas a Odebrecht Ambiental e a Sabesp, a companhia opera, desde 2012, uma estação de tratamento na divisa de São Paulo com São Caetano do Sul. Tem como alvo atender as empresas do polo petroquímico de Mauá – como a Braskem (também do grupo Odebrecht), a White Martins e a Oxiteno. Atualmente, reúne nove clientes. "E a crise hídrica está nos impulsionando", diz Marcos Asseburg, diretor presidente do Aquapolo. "Temos vários novos contratos em discussão."

O Aquapolo é o maior projeto de reúso de água para fins industriais do Hemisfério Sul. O processo é complexo, mas funciona de forma autômata – com mínima intervenção humana. Na planta de 7 mil metros quadrados, o equivalente a quase um campo de futebol, trabalham por turno apenas três funcionários. O processo pode variar de acordo com o destino final do líquido. A Aquapolo compra o esgoto da Sabesp, após ele ter passado por um tratamento

MUITO PIOR DO QUE O PIOR

AS VARIAÇÕES EXTREMAS DO CLIMA EXIGEM UM NOVO PADRÃO DE PLANEJAMENTO DOS GESTORES PÚBLICOS E PRIVADOS



de 14 horas. Depois disso, o efluente passa por filtros e por um tanque com um biorreator para a remoção de nitrogênio e de fósforo por meio de um processo biológico. Em seguida, há ainda a filtração para a retirada de bactérias. No fim do processo, a água está apta a ser usada pela indústria.

No mundo, há exemplos bem-sucedidos de reúso da água de esgoto para o abastecimento tanto agrícola, notadamente em Israel e na Austrália, como da população, em Cingapura. Em geral, a barreira dessa solução é o custo. O metro cúbico de água de reúso sai por R$ 4. É o dobro do preço previsto para a retirada da água convencional (não esgoto), proveniente do Sistema São Lourenço, na Grande São Paulo, previsto para ser finalizado em 2018. A questão, porém, é que a tecnologia deve ser vista como uma alternativa, não como uma fonte principal de fornecimento. Ela está para o mundo da água assim como a energia eólica e a solar estão para o petróleo.

TIRAR ÁGUA DE VACAS

A adaptação à escassez não se resume a novos negócios. Envolve, ainda, fazer mais com menos – muito menos. A Nestlé foi buscar água em uma fonte inusitada: o leite. "Perto de 80% do leite é água", diz Marcelo Cosso, gerente de Sustentabilidade Ambiental da empresa no Brasil. "O que estamos fazendo é aproveitar ao máximo um recurso que temos em mais abundância."

Nos últimos anos, graças principalmente à evolução dos filtros utilizados na fabricação do produto em pó ou condensado, a Nestlé aproveita com eficiência crescente o fluido do soro do leite, transformando-o em água limpa para reúso nas fábricas. "O que obtemos é uma água industrial de qualidade, sem odor, usada no resfriamento de equipamentos e na limpeza das unidades fabris", afirma Cosso.

Uma das fábricas da companhia, em Lagos de Moreno, no México, opera, desde junho, exclusivamente com água retirada do leite para todos os processos, dispensando totalmente as fontes externas. É a primeira planta desse tipo no mundo a funcionar assim. O Brasil não chegou a esse estágio, mas práticas adotadas aqui reduziram em 28% o consumo de água em 11 fábricas de lácteos. "Além da economia de recursos hídricos, há outra vantagem nesse processo", diz Cosso. "Como o soro é retirado no momento de evaporação do leite, o líquido se encontra em alta temperatura e pode ser direcionado para alimentar caldeiras, produzindo também energia." Trata-se de um dois em um altamente oportuno.

ESCASSEZ DE PLANEJAMENTO

A ausência de chuva desencadeou a crise hídrica no Sudeste. Ela, porém, encontrou um terreno fértil para prosperar. A urbanização desenfreada, o desmatamento contínuo – não só de florestas, mas das matas ciliares – o comprometimento da qualidade da água com a poluição e a falta de cuidado com os mananciais, índices

ESGOTO VALIOSO

A AQUAPOLO MONTOU A MAIOR ESTAÇÃO DE REÚSO DE ÁGUA DE ESGOTO DO HEMISFÉRIO SUL *(FOTO)*. ELA TEM O TAMANHO DE UM CAMPO DE FUTEBOL E FOI CRIADA PARA ATENDER O POLO PETROQUÍMICO DE MAUÁ, NA GRANDE SÃO PAULO. "TEMOS VÁRIOS NOVOS CONTRATOS EM DISCUSSÃO. A CRISE ESTÁ NOS IMPULSIONANDO", AFIRMA MARCOS ASSEBURG, PRESIDENTE DA EMPRESA. O DESAFIO É REDUZIR O CUSTO DO TRATAMENTO, PARA AMPLIAR O ALCANCE DA TECNOLOGIA

ECONÔMICA POR NATUREZA

A MATA NO ENTORNO DE RESERVATÓRIOS REDUZ O CUSTO DO TRATAMENTO DA ÁGUA



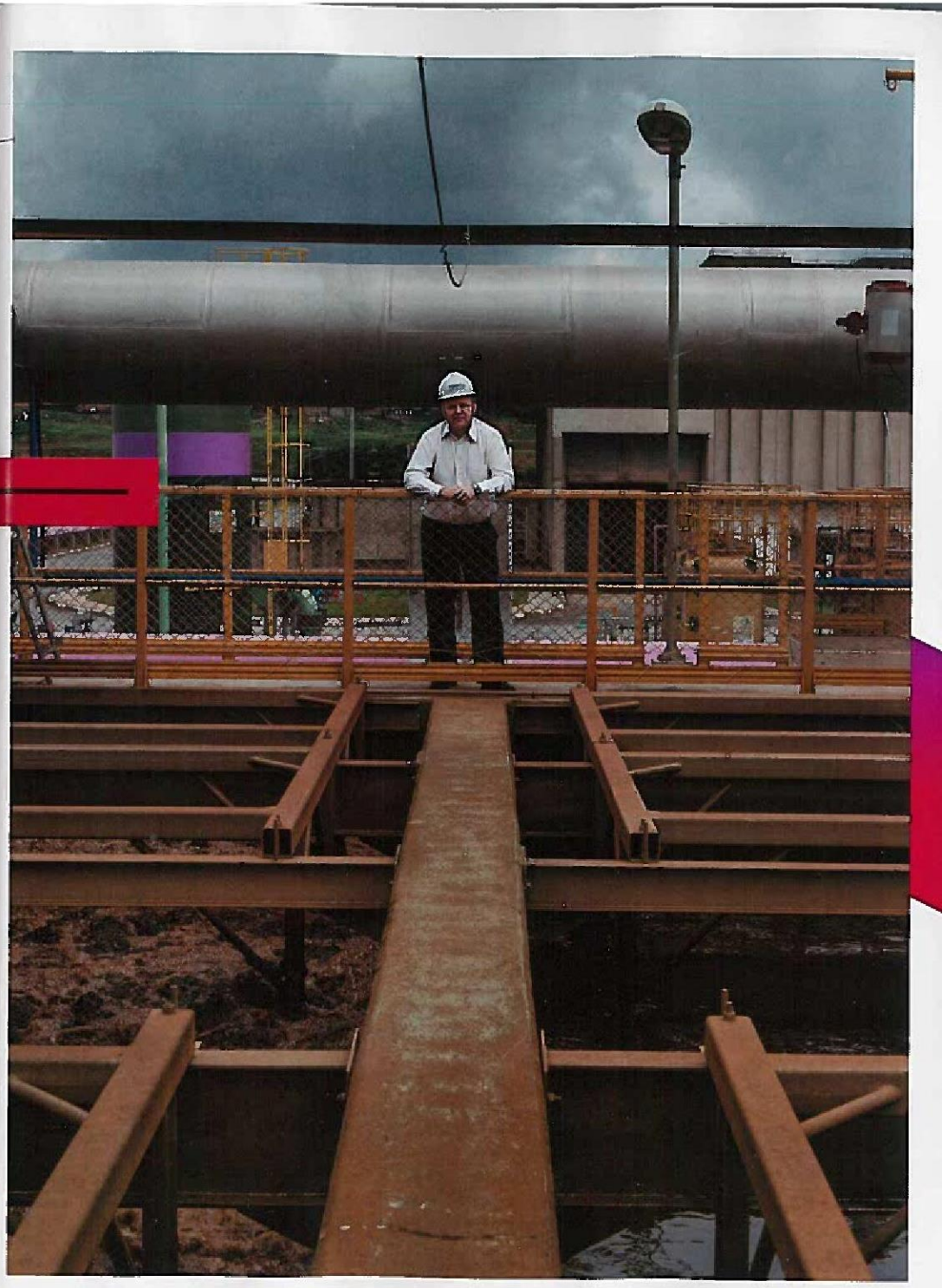
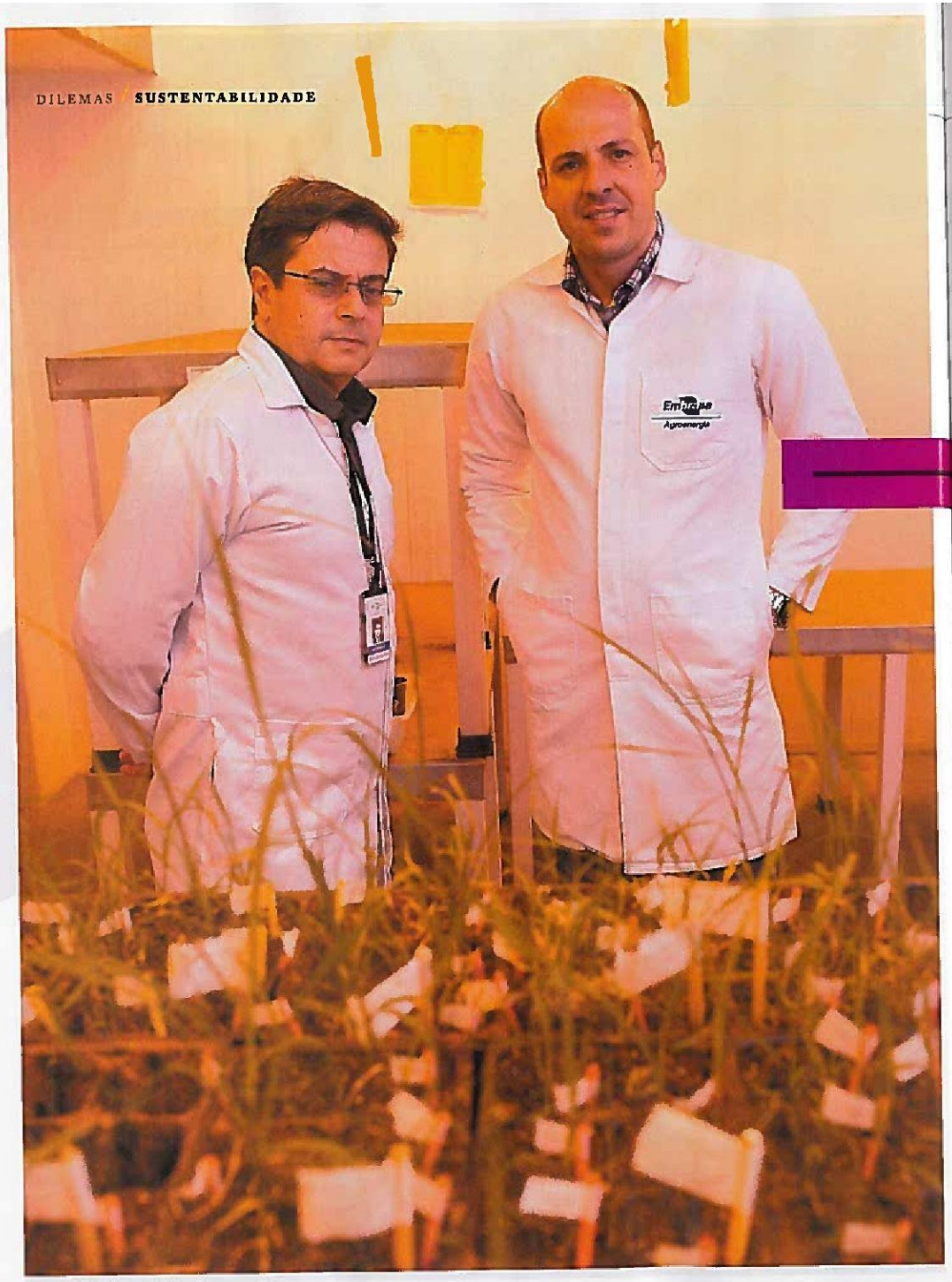


Foto: FILIPE REDONDO



RAÍZES PROFUNDAS

A ADAPTAÇÃO À ESCASSEZ É CRUCIAL PARA A AGRICULTURA, RESPONSÁVEL PELO CONSUMO DE 70% DA ÁGUA DOCE NO MUNDO. OS PESQUISADORES ALEXANDRE NEPOMUNCENO *(À ESQ.)* E HUGO MOLINARI, AMBOS DA EMBRAPA, DESENVOLVEM VARIEDADES DE SOJA E CANA TRANSGÊNICA RESISTENTES À SECA. "OS GANHOS DE PRODUTIVIDADE SÃO PROMISSORES, EMBORA O TRABALHO AINDA ESTEJA NO INÍCIO", DIZ NEPOMUCENO, À FRENTE DO PROJETO DA SOJA

subsaarianos de tratamento de esgoto. Tudo fez com que um fenômeno climático de envergadura considerável se transformasse em uma grande bomba, cujo estrago foi potencializado por detonadores espalhados por todos os cantos. "A escassez maior foi a de planejamento", diz Leo Heller, professor titular do Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG, escolhido, em novembro, como o novo relator da ONU para o Direito à Água e ao Saneamento. "É inadmissível que, no estágio de desenvolvimento no qual nos encontramos, os prestadores de serviço e seus responsáveis não considerem as variações extremas de temperatura e, sobretudo, o aumento da demanda em função da industrialização e do crescimento demográfico. E esse erro não tem sido privilégio de um estado ou de um modelo de gestão. É geral."

O problema é que escapa à maior parte dos gestores brasileiros, tanto públicos como privados, a existência de uma engrenagem complexa e ameaçadora em formação no planeta. De uma forma esquemática, ela é a seguinte. Começa pela emissão de gases que contribuem para o efeito estufa. Como resultado, fenômenos climáticos extremos (oscilações bruscas de frio-calor, seca-inundações) ocorrem com maior frequência. A população se encorpa (poderemos ser 9 bilhões em 2050). Com isso, eleva a demanda por alimentos. A água, um bem finito, tende a se tornar ainda mais escasso, principalmente tendo de produzir proteína para toda essa gente. Os recursos hídricos são severamente poluídos. Mas vai ser assim? Não, necessariamente. A escassez é gradual. Novas tecnologias sempre auxiliam o homem a se adaptar a novas realidades. Mas é preciso agir.

Não é o que vinha acontecendo. O Sistema Cantareira, em São Paulo, o maior espelho da crise hídrica do Sudeste, está operando há pelo menos dez anos próximo do seu limite de capacidade. Ele é composto por quatro reservatórios dispostos em diferentes regiões, interligados por meio de canais e túneis. No início do ano, abastecia 8,1 milhões de pessoas. Com a baixa vazão, esse número vem diminuindo. Hoje, são 6,5 milhões. Desde o início do ano, atingiu seus níveis mais baixos e chegou a operar com 3% de sua capacidade, em 23 de outubro. Por conta da estiagem, pela primeira vez na história, a reserva técnica do reservatório, chamada de "volume morto", a água que fica abaixo do nível das comportas, foi por duas vezes utilizada para abastecer a população. Ainda assim, o nível estava em 9% no fim de novembro.

E a situação vai melhorar? A resposta dos especialistas é não. Faltará, sim, água na região metropolitana de São Paulo nos próximos 18 meses – até que pelo menos parte das obras anunciadas pelo governo paulista fique pronta. O plano completo, com orçamento que supera a cifra de R$ 6 bilhões, inclui, por exemplo, a construção de reservatórios, como o São Lourenço, em Vargem Grande Paulista, a integração do Cantareira à bacia do rio Paraíba do Sul e a construção de um complexo hídrico no rio Juquiá, no Vale do Ribeira, que poderia dobrar o fornecimento de água na capital. As obras, no entanto, representam uma solução de longo prazo – nas estimativas mais otimistas, a primeira, a integração do rio Paraíba do Sul, ficará pronta somente em 2016. "A falta de água em 2015 não significará o caos", diz o engenheiro hidráulico Rubem La Laina Porto, professor da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Poli-USP). "Mas as pessoas terão de aprender a conviver com restrições e elas certamente serão maiores do que as verificadas até aqui."

Fotos: IGO ESTRELA