Sanear

A REVISTA DO SANEAMENTO BÁSICO

esbe
Associação
Brasileira das Empresas
Estaduais de Saneamento

Ano VI • nº 20 • Dezembro/2012

A FALTA DE CHUVAS E O CLIMA ESTÃO MATANDO O SERTÃO BRASILEIRO

Embasa.

Uma empresa que cresce com os baianos.

A Embasa não para de trabalhar para levar mais qualidade de vida aos baianos. Com as obras do programa Água Para Todos, ela vem realizando o maior investimento em saneamento da história da Bahia, contribuindo para a melhoria da saúde da população e preservando o meio ambiente. É por isso que a Embasa está entre as melhores empresas de saneamento do país. É trabalho que traz progresso e crescimento para construir uma nova Bahia.

embasa
O futuro é a gente que faz.

Bahia
GOVERNO
TERRA DE TODOS NÓS

Revista Sanear completa 20 edições, lutando pelo desenvolvimento do setor

A **revista Sanear** completa, neste mês de dezembro, 20 edições, sempre com o compromisso de informar o leitor e o setor sobre as novidades, desde as que envolvem novas tecnologias, gestão, casos de sucesso, até as que perpassam pelas políticas públicas de saúde, meio ambiente e, claro, saneamento básico. Para nós, esse número é um marco, pois reflete o esforço de toda a equipe da Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe).

Atualmente, por exemplo, as operadoras dos serviços de água e esgoto – capitaneados pela Aesbe – cobram e aguardam ansiosos pelo cumprimento da promessa de campanha da presidente Dilma Rousseff de desoneração do setor.

O assunto é importante, que os governadores de alguns estados resolveram somar-se ao movimento em prol da desoneração, encabeçado pela Aesbe há mais de seis anos. No fim de outubro, a Associação coletou e encaminhou à presidente Dilma Rousseff ofícios de nove governadores, que solicitam a inversão direta desse recurso – cerca de R$ 2 bilhões por ano –, direcionando-o à ampliação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em todo o território nacional.

O ofício foi encaminhado também à ministra-chefe da Casa Civil, Gleisi Helena Hoffmann, ao ministro da Fazenda, Guido Mantega, ao ministro das Cidades, Aguinaldo Ribeiro, e ao secretário nacional de Saneamento Ambiental, Osvaldo Garcia.

Os governadores dos estados do Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Paraíba, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina e Tocantins, e do Distrito Federal já se manifestaram favoráveis, ao passo que os demais governadores, cujos estados têm seus serviços prestados por uma companhia estadual, analisam a proposta da Aesbe.

Esta edição especial apresenta, dentre outros assuntos: o impacto da desoneração – 0,27% do PIB, sobre a arrecadação federal – e, ainda, as perspectivas de redução dos custos com a conta de luz, a partir do vigor da Medida Provisória nº 579/12, em 2013. Outro tema tratado nesta vigésima edição da **Sanear** é a problemática da seca que causa prejuízos – irreparáveis em alguns casos – em algumas regiões do país, apresentando um diagnóstico amplo dessa realidade e o que o governo federal está fazendo para mudar essa situação.

Algumas companhias já estão preocupadas com a acessibilidade e disponibilizam suas contas em braile, para que pessoas com deficiência visual possam ter garantido seu direito à informação. Esse e outros assuntos também são apresentados nesta edição.

Esperamos que, como sempre, esse número contribua para a formação de sua opinião que, certamente, nos auxiliará a universalizar os serviços de água e esgoto no país, em tempo breve.

Boa leitura e um abraço!

José Carlos Barbosa
Diretor-presidente da Aesbe

A Editora Aesbe, consciente das questões ambientais e sociais, utiliza papéis com certificação (Forest Stewardship Council) na impressão deste material. A certificação FSC garante que a matéria-prima é proveniente de florestas manejadas de forma ecologicamente correta, socialmente justa e economicamente viável, e outras fontes controladas. Impresso na Gráfica Ipanema - Certificada na Cadeia de Custódia - FSC.

A Aesbe

A Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) é uma entidade civil sem fins lucrativos que, há 27 anos, representa as empresas estaduais de água e esgoto do país. Juntas, essas companhias atendem a 3.943 municípios, ou seja, 76% da população urbana brasileira. Tem sede no Distrito Federal e dentre seus objetivos está o de zelar pelo interesse de suas associadas, promovendo o contínuo aperfeiçoamento técnico, por meio do intercâmbio de experiências, além de elaborar e divulgar estudos e trabalhos diversos. São associadas à Aesbe:

Agespisa: Águas e Esgotos do Piauí S.A.

Caema: Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão

Caer: Companhia de Águas e Esgotos do Estado de Roraima

Caerd: Companhia de Águas e Esgotos de Rondônia

Caern: Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte

Caesa: Companhia de Água e Esgoto do Amapá

ODAIR FARIA/SABESP

Caesb: Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal

Cagece: Companhia de Água e Esgoto do Ceará

Cagepa: Companhia de Água e Esgotos da Paraíba

Casal: Companhia de Saneamento de Alagoas

Casan: Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

Cedae: Companhia Estadual de Águas e Esgotos

Cesan: Companhia Espírito Santense de Saneamento

Compesa: Companhia Pernambucana de Saneamento

Copasa: Companhia de Saneamento de Minas Gerais

Corsan: Companhia Riograndense de Saneamento

Cosanpa: Companhia de Saneamento do Pará

Depasa: Departamento de Pavimentação e Saneamento do Acre

Deso: Companhia de Saneamento de Sergipe

Embasa: Empresa Baiana de Águas e Saneamento S.A.

Sabesp: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

Saneago: Saneamento de Goiás S.A.

Saneatins: Companhia de Saneamento do Tocantins

Sanepar: Companhia de Saneamento do Paraná

Sanesul: Empresa de Saneamento do Mato Grosso do Sul S.A.

Para saber mais sobre a Aesbe ou suas associadas, basta acessar: www.aesbe.org.br.

Sumário

06 – Seca castiga estados brasileiros; governo federal trabalha ações para minimizar impactos

14 – PIS/COFINS: impacto na arrecadação federal seria de, apenas, 0,27%, diz relatório

20 – Companhias esperam, ansiosas, redução na conta de energia

23 – Laboratórios das companhias asseguram qualidade de água à população

25 – Acessibilidade: empresas implementam conta em Braille para atender a cegos

27 – Revista Sanear completa 20 edições e se torna testemunha da história do setor

29 – Iniciativa americana troca vinho por água e garante abastecimento em locais carentes

31 – Realização

50 – Coluna Jurídica: doutora fala sobre as vantagens do Regime Diferenciado de Contratações

52 – Notas

Seção do **Leitor**

"A revista Sanear é uma das mais importantes fontes de informação sobre o saneamento do país e possibilita o intercâmbio de dados entre as companhias estaduais, para que cada uma saiba o que a outra está fazendo e quais as novidades do setor. Por meio da troca de ideias e do levantamento de discussões importantes, vamos avançando com as companhias de saneamento em direção à melhoria da qualidade de vida da população e à evolução do saneamento em cada estado. Dessa forma, todas as companhias crescem juntas".

Neivaldo Bragato
Presidente da Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan)

A revista Sanear repercute as conquistas, a realidade e a problemática do setor, o que é muito importante para a formação da opinião pública num momento decisivo para o avanço do saneamento básico no Brasil.

Dalírio Beber
Presidente da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan)

Parabenizo a edição da Revista, bem como o artigo sobre "A Busca da Universalização do Saneamento Básico", falando sobre os serviços de universalização em saneamento como um dos princípios básicos de políticas públicas e como se faz imprescindível que o Brasil, destacando-se no cenário mundial como um país emergente, desenvolva esses serviços neste período de ascensão econômica.

Francisco Júnior
Deputado Estadual – GO

Agradecemos pela revista Sanear, publicada pela Aesbe, que menciona um relevante tema para o desenvolvimento da cidade de Manaus que é a Regulação dos Serviços de Saneamento – Avanços e Obstáculos. Parabenizamos pelas importantes matérias elencadas no contexto da edição "Ano VI nº 19, setembro de 2012" e desejamos sucesso nas próximas.

Belarmino Lins
Deputado Estadual – AM

Fale conosco

Revista Sanear
(61) 3326-4888 – Ramal 13
revistasanear@aesbe.org.br

Publicidade Nacional
SCREENMEDIA MARKETING
Tel. (11) 3451-0012
Cel: (11) 99141-2938
Skype: celso_marino
cmarino@scmedia.com.br

Onde estamos

Editora Aesbe –
Redação Revista Sanear

SCS Quadra 01, Bloco H,
Edifício Morro Vermelho, 8º andar
Brasília-DF - 70.399-900.

As análises e as opiniões dos artigos assinados na revista Sanear são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não representam necessariamente a posição da Aesbe.
Os textos não assinados, nesta edição, são de autoria do editor-chefe.

Expediente

Coordenação Editorial
Walder Suriani

Editor–chefe: Aurélio Prado (MT - 9160/DF)
Comunicação e Administração: Luciana Melo Costa (MT - 2492/DF)
Revisão de textos: Ronaldo Farias
Diagramação: Duo Design Comunicação
Impressão: Gráfica Ipanema
Tiragem: 11.000 exemplares

Diretor-Presidente
José Carlos Barbosa (presidente da Sanesul)

Diretores Vice-Presidentes
Antônio Braga (presidente da Cosanpa)
Ricardo Simões (presidente da Copasa)
Roberto Tavares (presidente da Compesa)
Gotardo Gomes Gurgel (presidente da Cagece)
Dalírio José Beber (presidente da Casan)

Conselho Fiscal
Álvaro Menezes (presidente da Casal)
Raimundo Nogueira (presidente da Agespisa)
Mário Amaro (presidente da Saneatins)

Câmara Técnica de Comunicação e Imprensa
Rosalina Sousa – AGESPISA
Vanda Vidigal – CAEMA
Marlete Pires Meneses da Silva – CAER
Newton Sérgio Vicente da Silva – CAERD
Edwin Carvalho - CAERN
Ivete Guedes – CAESA
José Carlos Camapum Barroso – CAESB
Sabrina Lemos – CAGECE
Fábio Cabral Bernardo – CAGEPA
José Francisco Alves – CASAL
Samuel Rodrigues – CASAN
Iuri Cardoso – CEDAE
Márcia Brito – CESAN
Rosineide Oliveira – COMPESA
Henrique Bandeira de Melo – COPASA
Rosane Beria – CORSAN
Daniela Damaso – COSANPA
Fernando Fontes – DESO
Débora Ximenes – EMBASA
Adriano Stringhini – SABESP
Rui Eduardo Ferrascini Pacheco – SANEAGO
Wherbert Araújo – SANEATINS
Flávio Costa – SANEPAR
Adriana Viana - SANESUL

Enquanto o sertão do Nordeste é castigado pela seca, está difícil acessar os recursos para implantar redes de abastecimento de água

Aurélio Prado

A terra despedaça-se na mão, enquanto o gado agoniza de sede sob o Sol, onde o clima levou a água, a vegetação e continua a levar a vida do sertão. Bem que essa poderia ser uma frase extraída de um dos livros de Guimarães Rosa, mas, não. Ela reflete a agonia do sertanejo brasileiro que não vê a hora de a chuva ou de os governos, levarem água para o sertão.

Das 31 cartas-consulta enviadas ao governo federal, com vistas à obtenção de recursos para a execução de obras de abastecimento de água, que mitiguem os efeitos da forte estiagem que se prolongou em 2012, em diversos estados brasileiros, apenas 23 foram selecionadas, segundo informações do Ministério das Cidades, que não as considera "emergenciais", mas "preventivas".

A "Seleção do Semiárido" foi direcionada ao apoio à execução de obras de abastecimento de água na região Nordeste, além do estado de Minas Gerais, com o objetivo de diminuir os impactos decorrentes da estiagem. De acordo com o Ministério das Cidades, foram priorizadas as propostas "com projetos de engenharia em condição de licitar e serem iniciadas rapidamente".

Entretanto, vai demorar um pouco para que as obras sejam iniciadas. Isso porque a portaria ministerial nº 443, de 31 de agosto de 2012, estabeleceu que o repasse dos recursos do Orçamento Geral da União (e sem a contrapartida dos estados) aconteça a partir de junho de 2013.

Atividade	Data limite	Responsável
Cadastramento ou complementação de cadastro das propostas selecionadas	31.08.2012	Governo Estadual ou Municipal
Apresentação da documentação para contratação das operações	19.10.2012	Governo Estadual ou Municipal
Contratação das operações	31.10.2012	CAIXA e Governo Estadual ou Municipal
Apresentação da documentação técnica para análise da CAIXA	31.10.2012	Governo Estadual ou Municipal
Manifestação sobre o material técnico apresentado	31.12.2012	CAIXA
Cumprimento das exigências decorrentes da análise da CAIXA	30.04.2013	Governo Estadual ou Municipal
Emissão do Laudo de Análise de Engenharia	30.06.2013	CAIXA
Cumprimento das exigências para realização do primeiro desembolso de recursos	12 meses a partir da contratação da operação, prorrogáveis no máximo por igual período	Governo Estadual ou Municipal

Fonte:
http://www.jusbrasil.com.br/diarios/40176439/dou-secao-1-03-09-2012-pg-129

Isso quer dizer que o sertanejo terá de esperar, minimamente, por mais sete meses até que o recurso seja disponibilizado ao governo estadual para que as obras comecem.

E ainda tem mais: os empreendimentos selecionados deverão beneficiar áreas urbanas de municípios localizados em regiões metropolitanas ou com população total superior a 50 (cinquenta) mil habitantes, exceto quando se tratar de sistemas integrados de abastecimento de água de caráter intermunicipal, quando poderão beneficiar vilas, distritos e povoados ao longo do eixo da adutora, independente do porte populacional.

Confira a seguir a listagem dos projetos contemplados na seleção do governo federal.

SHUTTERSTOCK

Identificação da Proposta	UF	Municípios Beneficia-dos	Modalidade	Intervenção	Repasse (R$)
48.1.0907/2012 *	BA	Araci	Abastecimento de Água	Implantação da 3ª Etapa do Projeto Águas do Sertão - SIAA Araci Norte: Construção de ramais de abastecimento para vilas e povoados no município de Araci - subadutoras, reservatórios, redes de distribuição e ligações domiciliares.	39.686.001,31
10.1.0606/2012	BA	Euclides da Cunha, Monte Santo	Abastecimento de Água	Implantação da 2ª Etapa do Projeto Águas do Sertão - SIAA Tucano Noroeste: Ampliação do sistema adutor de água para Euclides da Cunha e Monte Santo - poços tubulares, adutoras e subadutoras, reservatórios, estações elevatórias, ETA simplificadas, redes de distribuição e ligações domiciliares	91.717.499,97
5.1.0606/2012 *	BA	Fátima, Adustina, Heliópolis, Paripiranga	Abastecimento de Água	Implantação da 1ª Etapa do Projeto Águas do Sertão - SIAA Tucano 1ª Etapa: Construção de ramais de abastecimento para 52 vilas e povoados nos municípios de Fátima, Paripiranga, Heliópolis e Adustina - subadutoras, reservatórios, estações elevatórias, sistemas simplificados de tratamento, redes de distribuição e ligações domiciliares (Aditivo do TC nº 0292.890-27/2009)	18.478.732,45
41.1.1506/2012	BA	Vitória da Conquista, Belo Campo, Tremedal	Abastecimento de Água	Construção de Barragem de acumulação, localizada no Rio Catolé Grande no município de Barra do Choça, com a finalidade de complementar o abastecimento de água das cidades de Vitória da Conquista, Belo Campo e Tremedal, e diversas localidades que serão atendidas pelo SIAA de Vitória da Conquista.	141.030.000,04
39.1.1506/2012	BA	Vitória da Conquista, Belo Campo, Tremedal	Abastecimento de Água	Implantação de elevatórias e adutora de água bruta, melhorias na ETA existente e implantação da estação de desidratação de lodo, adutora de água tratada, melhorias nas estações elevatórias existentes, implantação de novas estações elevatórias, ampliação da capacidade do sistema de reserva existente e construção de reservatórios; ampliação e melhorias na rede de distribuição.	96.319.968,14
26.1.0806/2012	CE	Aracati	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA de Aracati - Localidade de Canoa Quebrada: estações elevatórias, adutora, reservatórios, rede de distribuição e ligações domiciliares.	948.771,80
22.1.0806/2012	CE	Aracati	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA de Aracati - Localidades de Majorlândia, Quixaba, Pontal, Córrego dos Rodrigues: adutora, rede de distribuição, reservatórios e ligações domiciliares.	4.696.466,25
Sem CC	CE	Caucaia	Abastecimento de Água	Ampliação do Sistema Capuan em Caucaia: implantação de reservatórios, estações elevatórias, subadutora de água tratada, rede de distribuição e ligações domiciliares.	6.758.470,95
24.1.0806/2012	CE	Itapipoca	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA da sede de Itapipoca - Implantação de ETA de ciclo completo com capacidade de 300 L/s	4.697.657,42
6.1.0806/2012	CE	Juazeiro do Norte	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA de Juazeiro do Norte - Bairros Aeroporto, Triângulo e São José: adutora de água tratada, reservatórios, estações elevatórias, rede de distribuição e ligações domiciliares.	5.379.547,83

51.1.1307/2012	CE	Quixadá	Abastecimento de Água	Implantação de nova ETA, de ciclo completo, com vazão de 360L/s, em substituição à ETA existente.	5.607.772,18
50.1.1007/2012	CE	Russas	Abastecimento de Água	Ampliação e melhorias do SAA - implantação de aerador após captação subterrânea existente, 4 filtros na ETA existente, estação de tratamento de rejeitos gerados, 3 unidades de EEAT, 1,9 km de adutora 300 mm de água tratada, 2 RAP's de 700 m³ cada, 1 REL de 400 m³, 3,8 km de reforço de rede. Automação do SAA: elevatórias, reservatórios, boosters, adutoras e ETA.	8.821.368,12
33.1.1506/2012	CE	Sobral	Abastecimento de Água	Ampliação e Melhorias do Sistema de Água de Sobral - Distrito de Jaibaras - captação flutuante, adutora de água bruta e tratada, ETA, estação elevatória e reservatórios e rede de distribuição.	3.683.058,28
28.1.1206/2012	CE	Sobral	Abastecimento de Água	Captação no açude Ayres de Sousa no município de Sobral: ETA, adutoras, estações elevatórias e reservatórios.	7.091.908,31
21.1.0806/2012	CE	Tauá	Abastecimento de Água	Ampliação do Sistema de Abastecimento de Água de Tauá - captação flutuante, adutora de água bruta e tratada, ETA, reservatórios, estação elevatória e rede de distribuição.	18.482.184,16
19.1.1506/2012	MA	Chapadinha	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA de Chapadinha - construção de novo sistema produtor de água: elevação da barragem existente, captação flutuante, adutora de água bruta e tratada, ETA, estações elevatórias, reservatórios e rede de distribuição e ligações domiciliares.	26.250.282,61
20.1.1506/2012	MA	Pinheiro	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA da sede de Pinheiro - melhorias na captação e adutora de água bruta, ampliação da ETA, substituição da adutora de água tratada, reservatório, rede de distribuição e ligações domiciliares.	8.709.716,07
42.1.1506/2012	MA	Tutóia	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA de Tutóia - adutora de água tratada, reservatório, rede de distribuição e ligações domiciliares.	4.979.477,43
4.1.0606/2012	MG	Montes Claros	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA da sede de Montes Claros - Barragem Pacuí, ETA, adutora, reservatórios, rede de distribuição, elevatórias e ligações domiciliares.	90.000.000,00
13.1.0606/2012	PE	Bezerros	Abastecimento de Água	Ampliação da capacidade de tratamento da ETA - Bezerros	9.329.852,46
15.1.0806/2012	PE	Caruaru	Abastecimento de Água	Ampliação da ETA Salgado na sede de Caruaru - construção de ETA.	8.877.563,91
9.1.0806/2012	RN	Assu	Abastecimento de Água	Ampliação e melhorias do SAA de Assu - melhorias na ETA, adutora de água tratada, reservatórios, rede de distribuição e ligações domiciliares.	12.755.254,83
3.1.0806/2012	RN	Caicó	Abastecimento de Água	Ampliação do SAA de Caicó - ampliação da captação; readequação das elevatórias; construção de nova adutora de água bruta; ampliação da ETA, construção de estações elevatórias, adutoras de água tratada e reservatórios.	59.459.536,02
* Enquadramento excepcional autorizado por tratar-se de sistema integrado de abastecimento de água de caráter intermunicipal, beneficiando vilas, distritos e povoados ao longo do eixo da adutora, independente do porte populacional.					
Fonte: http://www.jusbrasil.com.br/diarios/39716827/dou-secao-1-20-08-2012-pg-86					

A terrível realidade de quem precisa, mas não tem água

Segundo reportagem veiculada pelo jornal *Estadão*, no final de outubro, a cidade baiana de Caém está há dois anos sem chuva. Lá, o pecuarista Leonardo Oliveira, de 40 anos, conta as horas para a chegada de chuvas na região onde está a fazenda da família, na zona rural do município localizado no nordeste baiano, a 333 quilômetros de Salvador. Em Caém, não chove consistentemente há um ano e meio, diz a reportagem. Em algumas cidades da região, como Ichu, a estiagem já dura dois anos, na pior seca dos últimos 50 anos no centro-norte baiano.

Os prejuízos para a pecuária e a agricultura, segundo a Secretaria de Agricultura, Irrigação e Reforma Agrária do Estado (Seagri), já são contados em bilhões de reais - apesar de não haver um cálculo formal. As perdas chegam a 80% em algumas culturas, como a de mandioca. A produção de sisal teve retração de 60% e a produção de leite registrou uma queda de 30%.

Já os estados do Ceará e do Piauí enfrentam a pior seca das últimas décadas. O retrato no interior dos estados é de desolação, com gado morto e safras de milho, feijão e arroz perdidas. Os prejuízos na agricultura dos dois estados atingem 90% da produção.

No Piauí, o trabalhador rural está sobrevivendo dos programas do governo, como o Bolsa Estiagem*, Bolsa Família e Seguro-safra. Eles não têm o que comer e falta água para consumo humano e animal. De 224 municípios, 184 prefeitos decretaram estado de emergência.

O agricultor Francisco Rufino, de Solonópole, no Ceará, teve de sair do campo e migrar para a cidade para sobreviver com o seguro-safra que recebeu. "Não dava mais para continuar no campo. Não tinha uma gota de água sequer", lamenta.

As pessoas que vivem no semiárido do Piauí dividem os pontos de água com os animais. A água não tem mais qualidade, por causa do baixo nível dos

EQUIPAMENTOS PARA LABORATÓRIOS E CONTROLE DE PROCESSOS ON-LINE

Colorímetros portáteis

- Cloro
- Fluor
- Cor

Turbidímetro

A Analyser possui uma equipe especializada em aplicações, desenvolvimento de métodos, instalação e treinamento ao cliente.
Efetuamos contratos de manutenção interna e externa para toda linha.

NOVA LINHA DE MEDIDORES
"STAR A" e "VERSA"
pH / Condutividade / Oxigênio Dissolvido /ORP / Temperatura
Ion Seletivo
"VÁRIAS OPÇÕES DE ESCOLHA"

- Bancada
- Portátil
- A prova d'água
- Com apenas um elemento ou vários (multiparâmetros)

Representante Autorizado Thermo Orion

Monitor de Fluoreto

Turbidímetro

Equipamentos para processos on-line:
- Fluoreto
- Turbidez (Alto/Baixa)
- OD Óptico
- pH
- Cloro Livre (amperométricos com correção de pH)
- Amônia
- TOC
- Condutividade
- Entre Outros

ANALYSER®
INSTRUMENTAÇÃO ANALÍTICA

ANALYSER COM. E IND. LTDA
fone: (5511)2646-5666
e-mail: vendas@analyser.com.br / www.analyser.com.br

reservatórios. Ela já se mistura ao barro em razão da evaporação natural sob um sol de 40º e a coleta é feita pelos populares e pelos carros-pipa.

Em Picos, a 306 km de Teresina, o criador Rovilson Leal Pereira, morador do povoado Angical dos Domingos, resolveu levar o que restava do rebanho para o município de Elesbão Veloso, cerca de 150 km de distância, para evitar a morte dos animais. "Aqui não tinha pasto para eles porque não choveu. O gado morreria de fome se eu o deixasse aqui", contou o pecuarista.

Em Pernambuco, o governador Eduardo Campos chegou a enviar uma carta à presidente Dilma Rousseff, no fim de outubro, pedindo mais agilidade às ações emergenciais da administração federal para apoiar a "Operação Antisseca" do governo estadual.

Entre as sugestões feitas no texto endereçado à presidente, Campos pede que o governo federal amplie o programa "Bolsa Estiagem". O governador cobrou, também, um reforço na adutora do Oeste, que será responsável pelo abastecimento de água de grande parte do sertão pernambucano.

De acordo com a Secretaria de Agricultura de Pernambuco, que coordena as 13 secretarias estaduais que estão envolvidas na "Operação Antisseca", que envolve, ainda, quatro ministérios, além do Exército Brasileiro, os investimentos estaduais somam mais de R$ 200 milhões e contemplam ações de abastecimento de comunidades rurais, com a contratação de 773 carros-pipa.

A "Operação Antisseca" propõe-se a promover a assistência aos rebanhos, fornecendo infraestrutura hídrica, com investimentos em toda a rede de distribuição de água, além da construção de cisternas e açudes.

A estiagem em Pernambuco, que segundo especialistas do setor é a pior dos últimos 30 anos, já atinge 80% do território estadual. São 115 municípios com estado de emergência reconhecido pela Secretaria Nacional de Defesa Civil. Esse número é ainda maior, de acordo com dados da defesa civil local, chegando a 121. A população atingida já ultrapassa 1,18 milhão.

De acordo com a Agência Pernambucana de Águas e Clima (Apac), 80 barragens estavam com o nível abaixo do considerado normal para esta época do ano. A situação no sertão é ainda mais preocupante: 80% dos reservatórios secaram completamente.

Do total de municípios em emergência, 59 estão no agreste; 56, no sertão e seis, na zona da mata. Em Carpina, na zona da mata, a 60 km do Recife, 75% das culturas de feijão, pimentão, jerimum (abóbora), cebola e tomate foram perdidas.

Em Petrolina, no sertão, o polo de fruticultura irrigada também sofre as consequências da seca. Na comunidade de Pereiro, o chão rachou e a vegetação está completamente seca. Os moradores caminham longas distâncias para pegar água. As cisternas são abastecidas por carros-pipa, e os animais estão sem pasto. Só resta um pouco de lama na única barragem da região, que abastece cerca de 200 famílias.

Adutora do Algodão: Em meio à pior estiagem que atingiu o Nordeste brasileiro nos últimos 40 anos, a presidente Dilma Rousseff afirmou em meados de novembro, no município de Malhada, na Bahia, que o Brasil deve trabalhar para resolver os "problemas que se repetem há anos". Ela participou da inauguração da Adutora do Algodão, que demandou R$ 126 milhões em investimento e que vai abastecer, com o rio São Francisco, oito cidades do sudoeste baiano.

A presidente destacou a importância de garantir segurança hídrica à região Nordeste: "É com obras assim que vamos derrotar a seca. Não vamos voltar ao passado em que se usava a seca para extrair benefícios". Segundo a presidente, a União atuará em parceria com os estados do Nordeste para viabilizar obras como barragens, adutoras, poços e cisternas.

*** Bolsa Estiagem?**

O Bolsa Estiagem ou Auxílio Emergencial é um benefício federal instituído pela Lei Nº 10. 954, de 29 de setembro de 2004, com o objetivo de assistir a famílias de agricultores familiares com renda mensal média de até dois salários mínimos, atingidas por desastres no Distrito Federal e nos municípios em estado de calamidade pública ou em situação de emergência reconhecidos pelo Governo Federal, mediante portaria do Ministro de Estado da Integração Nacional. Esse benefício consistirá na transferência de R$ 400,00 por família, transferidos em até 5 parcelas de R$ 80,00. A previsão é que cerca de 113 mil agricultores de 263 cidades da Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Piauí e Sergipe sejam beneficiados com o Bolsa Estiagem.

Fonte: http://www.mds.gov.br/falemds/perguntas-frequentes/bolsa-familia/programas-complementares/beneficiario/bolsa-estiagem

Previsão do tempo não é animadora para a região da seca

SHUTTERSTOCK

Segundo o boletim de Prognóstico Climático do Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), a previsão de chuvas, no período compreendido no chamado NDJ/2013 (novembro e dezembro de 2012 e janeiro de 2013), está abaixo dos 40% em uma grande área que engloba o leste da região Norte e o centro-norte da região Nordeste. Já com relação à temperatura, o Inmet acredita que vai esquentar, pois estão sendo previstos registros de calor normal, associado ao déficit de chuvas em parte das regiões Norte e Nordeste do Brasil no trimestre NDJ/2013.

De acordo com Mozar de Araújo Salvador, meteorologista da Coordenação Geral de Desenvolvimento e Pesquisa do Inmet, o que explica essa persistente onda de calor, aliada à falta de chuva, foi uma diferença de temperatura. "Apesar de o clima, no período entre o ano de 2011 e o primeiro semestre de 2012, ter estado sob a influência do fenômeno *La Niña*, e que, a priori, é favorável a chuvas acima da média nessas regiões, tivemos uma situação

caema
COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO
www.caema.ma.gov.br

de seca, e isso ocorreu principalmente pela diferença de temperatura entre o Atlântico Norte e o Atlântico Sul", informou o especialista.

Segundo ele, quando o Norte está mais quente do que o Sul - o que ocorreu no final de 2011 e primeiro semestre de 2012 -, um dos principais sistemas atmosféricos que causa chuvas na região Nordeste e parte da região Norte, chamado de *Zona de Convergência Intertropical (ZCIT)*, ficou muito ao norte da sua posição média para o período. Ou seja, quanto mais ao norte ficar a ZCIT, mais afastada ela estará do Brasil, e toda a nebulosidade que causa chuva associada a ela também ficará mais afastada. "Quanto menos nebulosidade, menos chuva", frisa Mozar.

SHUTTERSTOCK

A região Nordeste do país é que apresenta a menor disponibilidade hídrica: somente 3%

Normalmente, essa *Zona de Convergência Intertropical* tem sua posição mais ao sul, até o final de março, quando, naturalmente, se desloca em direção ao Hemisfério Norte. "É justamente nesse período, meados de abril, que se tem o início da seca normal, na maior parte do Nordeste", comenta o meteorologista.

Característica climática - Sem dúvida, onde mais chove no Brasil é na região Norte, onde a média anual de algumas localidades passa de três mil milímetros (mm). Já a mais seca é a região Nordeste, mais especificamente o sertão, onde as médias anuais chegam a ser inferiores a 700 mm.

Apesar de o Inmet possuir uma série de informações a respeito das características climáticas do Brasil, não dá pra prever com tanta antecedência o sistema de chuvas no país. O meteorologista Mozar de Araújo Salvador explicou que são muito diversos os fatores – oceânicos e atmosféricos – que influenciam nas condições do clima. "Isso torna complicado afirmar que um ano será mais chuvoso ou não. O que hoje é possível se fazer com razoável confiança são os prognósticos trimestrais, mas, ainda sim, com algumas incertezas", revelou.

O monitoramento das chuvas pelo Inmet é feito por meio de redes de estações meteorológicas convencionais. Atualmente, existem 467 unidades espalhadas pelo território nacional, 290 são automáticas e estão operantes. Além de chuva, as estações também registram outras variáveis, por exemplo: temperatura, pressão e vento (direção e velocidade). Os dados e a distribuição das estações meteorológicas podem ser acessados livremente no site www.inmet.gov.br.

Disponibilidade hídrica – em relação a este tópico, ou seja, aos mananciais do Brasil, a Agência Nacional de Águas (ANA) informou que o país tem uma produção hídrica de 179.516m³/s sem contribuição de rios estrangeiros. Entretanto, com o incremento internacional, por assim dizer, a produção hídrica chega a 267.310m³/s.

A ANA também confirmou que o Brasil detém 12% da água doce superficial do mundo. Esse percentual pode chegar a 18% se levarmos em consideração a contribuição de rios transfronteiriços.

O mapa da disponibilidade hídrica do Brasil é o seguinte:

Região	Percentual
Norte	68%
Nordeste	3%
Sudeste	6%
Sul	7%
Centro-oeste	16%

Fonte: Agência Nacional de Águas

Com poucos recursos, companhias tentam resolver a situação

ASSIMP/CAERN

A construção de uma adutora está sendo licitada e deverá contribuir para minimizar os efeitos da seca

Em Santa Catarina: com recursos da ordem de R$ 110 milhões, assegurados pelo Ministério da Integração Nacional, via Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), está sendo agilizado pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan) o projeto de implantação da nova captação e adutora de água para a região de Chapecó, a partir do rio Chapecozinho. O projeto foi concebido a partir da estiagem de 2009 e debatido com as lideranças empresariais e da comunidade, antes de ser colocado em prática, com o objetivo de garantir o abastecimento de água à população urbana nos períodos de estiagem. A concepção inicial da obra prevê a construção de uma adutora com extensão de 56 km e com previsão de conclusão para o final de 2014.

Para o presidente da Casan, Dalirio Beber, o novo projeto de captação de água é importante para garantir a qualidade de vida na região e fazer frente ao grande crescimento populacional e econômico de Chapecó. Segundo ele, a empresa trabalha com projetos de curto, médio e longo prazos tanto no setor de abastecimento de água como na ampliação da rede de esgotamento sanitário.

Beber destaca que outros investimentos importantes acontecem na cidade de Chapecó, onde está em andamento a obra de ampliação da principal Estação de Tratamento de Água, orçada em R$ 3,33 milhões e executada com recursos próprios. Com a obra, praticamente dobra a capacidade de tratamento de água de 350 para 600 litros por segundo.

No Rio Grande do Norte: quinhentas mil pessoas sofrem com os efeitos do atual período de estiagem, o pior em quantidade de precipitações pluviométricas em quase 50 anos. A falta de chuvas no estado atinge 83% do rebanho bovino e 92% da população de ovinos e caprinos do território potiguar. O tamanho do estrago causado pela seca é algo próximo dos R$ 5 bilhões. Até o momento, 144 municípios são assolados pela ausência de água das chuvas. Oitenta e seis por cento das cidades estão prejudicadas pela estiagem.

A Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) é uma das 20 instituições integrantes do *Comitê Estadual de Combate aos Efeitos da Seca*, um colegiado de órgãos estaduais, federais, de classe e não governamentais, que semanalmente discute ações para assistir às populações residentes no interior.

Com recursos dos governos federal, estadual e Banco Mundial, a Caern e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (Semarh) tem realizado investimentos em adutoras e sistemas de abastecimento que envolvem R$ 536,8 milhões. Desse montante, R$ 329,5 milhões estão em andamento. São sete adutoras em implantação, em licitação e prestes a serem iniciadas para garantir maior oferta de água e, ainda, a ampliação de quatro sistemas de abastecimento para uma população superior a 800 mil pessoas em mais de 70 cidades e uma centena de comunidades rurais.

Um dos maiores projetos está em fase de licitação. Trata-se da construção da adutora que vai captar água na barragem Santa Cruz, em Apodi, no Oeste Potiguar, para abastecer 241 mil pessoas, residentes em Mossoró, e, ainda, para a população das cidades de Governador Dix-Sept Rosado e Felipe Guerra. Serão atendidas também 52 comunidades que permeiam os 90 km da tubulação.

Já a Adutora do Alto Oeste, com execução em andamento por meio da Semarh, atenderá às cidades de Luiz Gomes, Antônio Martins e João Dias, as mais castigadas pela seca. Enquanto não conclui as obras, a Caern está fornecendo carros-pipa. Aproximadamente 15 mil pessoas nas áreas urbanas só contam com esse serviço para se abastecer em virtude do colapso de seus açudes. São R$ 170 mil para levar água para essas três cidades do Alto Oeste, todo mês, com recursos próprios da companhia.

PIS/COFINS: Desoneração das empresas estaduais representaria queda irrisória de 0,27% do PIB na arrecadação federal

Artigo do jornal Valor Econômico, sobre a altíssima incidência tributária em pessoas físicas, reforça pedido da Aesbe para desonerar o setor

DIVULGAÇÃO

Quem é Raul Velloso

Consultor econômico especializado em Análise Macroeconômica e Finanças Públicas e Ph.D, Master of Philosophy e Master of Arts em economia pela Universidade de Yale, nos EUA; Ex-secretário de órgãos como o Ministério da Fazenda e do Planejamento durante o governo Fernando Henrique Cardoso

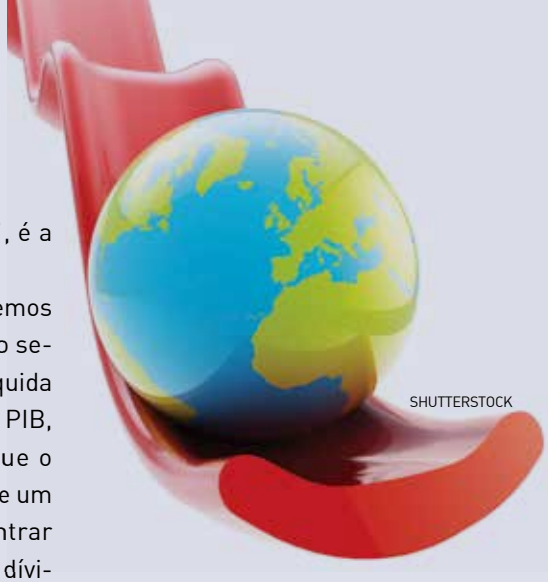
A arrecadação brasileira seria pouco afetada caso o governo federal resolvesse deixar de tributar com PIS/Pasep e Cofins as empresas estaduais de saneamento. Essa afirmação é do economista Raul Velloso e faz parte do documento "*Impacto da carga tributária sobre o setor de saneamento, em especial PIS/Cofins*", elaborado para a Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe).

De acordo com a Receita Federal, a arrecadação total de PIS/Pasep e Cofins em 2008 atingiu R$ 155,9 bilhões. Portanto, o setor de saneamento contribuiu com mero 1,15% da arrecadação total desses tributos. Se compararmos o valor pago pelo setor com o total da arrecadação federal (que em 2008 somou R$ 675 bilhões) chegamos a uma participação de apenas 0,27% da arrecadação. "Trata-se de valor irrisório e sem qualquer impacto sobre as contas fiscais agregadas", considerou Velloso.

Raul Velloso, economista com larga experiência no governo e especialista em finanças públicas, utiliza uma linguagem bem clara e embasa em números as justificativas de seu argumento. Primeiramente, o documento apresenta um questionamento sobre a relevância da receita de PIS/Pasep e Cofins gerada pelo setor de saneamento básico para efeito de geração de resultado primário e controle da dívida pública.

Segundo o documento, o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) indica que em 2008, ano mais recente com informações disponíveis, o setor pagou R$ 1,98 bilhão em tributos considerados como despesa de exploração, entre os quais estão o PIS/Pasep e a Cofins. Os outros tributos incluídos nessa rubrica são: IPVA, CPMF, IPTU, ISS, contribuições sindicais e taxas de serviços públicos. "E por não dispor do valor pago exclusivamente em PIS/Pasep e Cofins, trabalharemos com a hipótese (desfavorável à nossa argumentação) de que esses tributos representam 90% desse total, ou seja: R$ 1,8 bilhão", comentou o economista.

Outra pergunta relevante, também presente no relatório, é: "*Estaria o Brasil passando por uma crise da dívida pública, a ponto de precisar tributar todo e qualquer setor da economia,* sujeitando-se a forte impacto adverso da tributação sobre o bem-estar da


SHUTTERSTOCK

população?" "Certamente, não", é a resposta do economista.

Para Raul Velloso, se estivéssemos em situação similar à do segundo semestre de 2002, quando a dívida líquida do setor público superou 60% do PIB, então não haveria dúvida de que o bem-estar da nação dependeria de um forte esforço de arrecadação. Entrar em um processo de moratória da dívida pública induziria o país ao colapso econômico, que levaria a muitos anos de baixo crescimento. Nessa situação, a medida correta seria, de fato, tributar toda e qualquer atividade econômica, para recompor as receitas e garantir a solvência e liquidez da dívida.

Esse assunto – a desoneração do setor de saneamento – não é novo aqui na revista Sanear, mas sua discussão se faz necessária. O caso do Brasil, atualmente, é bastante confortável, tanto no nível quanto na trajetória da dívida líquida do setor público como proporção do PIB: a dívida líquida do governo federal equivalia, em julho de 2011, a 28,5% do PIB, e a do setor público consolidado (que inclui estados, municípios e empresas estatais) somava 39,4%.

Então, diante dessa contextualização, qual seria o impacto sobre essa trajetória de uma desoneração radical do setor de saneamento, que representasse uma redução de R$ 1,8 bilhão na receita do governo federal? Em tal cenário, o superávit primário cairia de 1,50% para 1,49% do PIB: uma mudança praticamente imperceptível, que deixaria inalterado o resultado das contas do governo.

Em suma, o argumento de que não é possível desonerar o PIS/Pasep e Cofins do setor de saneamento para evitar riscos de elevação da dívida pública não se sustenta, tanto devido à trajetória benigna da dívida nos últimos anos, quanto pela irrelevância da receita gerada por essa tributação em comparação aos valores globais de receita, superávit primário e dívida pública.

Deve-se notar, ainda, que a avaliação quantitativa acima apresentada aplica-se a uma avaliação de curto prazo, que toma como certa a taxa de crescimento da economia. Ocorre que, como sabido, os investimentos (públicos e privados) são importantes propulsores do crescimento econômico. Se a taxa de investimento de uma economia cresce de forma consistente, o seu potencial de crescimento econômico também se amplia.

É para trazer à dinâmica da dívida pública o benefício do crescimento econômico que o governo federal adota, desde 2005 (primeiro com o PPI e depois com o PAC), a prática de abater parte dos investimentos públicos da meta de superávit primário. Preservar os investimentos e concentrar o ajuste fiscal nos gastos de custeio é benéfico no longo prazo, pois evita que o ajuste fiscal de curto prazo restrinja a capacidade de crescimento no longo prazo.

A mesma lógica se aplica à desoneração do setor de saneamento. É preciso, por meio da redução desse peso tributário, aumentar a capacidade de investimento das prestadoras de serviço de saneamento.

Tal desoneração terá impacto positivo direto sobre a taxa de investimento das empresas prestadoras de serviços, além de afetar o crescimento econômico de longo prazo por via indireta (aumento da produtividade dos trabalhadores, redução de custos das empresas com licenças médicas, redução de gasto público em saúde, aumento do aproveitamento escolar e melhor qualificação da mão de obra do futuro, etc.).

De acordo com o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), os investimentos necessários entre 2011 e 2030 são de mais de R$ 300 bilhões para garantir a universalização do acesso ao saneamento. A isenção de PIS/Cofins seria suficiente para financiar R$ 36 bilhões (R$ 1,8 bilhão por ano), ou seja, 13% do total dos investimentos.

Artigo – No dia 16 de novembro, o jornal Valor Econômico veiculou um artigo intitulado *"Aumento da carga tributária: um freio para o crescimento"* e escrito por Carlos Rodolfo Schneider, coordenador do Movimento Brasil Eficiente (MBE). Segundo ele, um estudo feito pelo Instituto Brasileiro de Planejamento Tributário (IBPT) mostra que, no Brasil, trabalham-se cinco meses por ano apenas para pagar tributos. O cálculo considera os impostos sobre a renda, o patrimônio e o consumo. Em média, há comprometimento de 40,98% da renda bruta do trabalhador para os fiscos federal, estadual e municipal.

A "alforria" tributária dos contribuintes, segundo o IBPT, foi concedida, neste ano, pelo governo brasileiro, apenas em 30 de maio, o que significa dizer que, somente a partir dessa data, a pessoa começou a trabalhar para si mesma, sem intervenções fiscais. São 150 dias de trabalho para os três fiscos - um a mais que no ano passado, quase o dobro do período registrado na década de 1970.

Empresas de Saneamento e BID investem na redução das perdas de água

Foi bastante produtiva a 1ª Reunião Ordinária da Câmara Técnica de Desenvolvimento Operacional da Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe), realizada em meados de novembro, em Brasília. Mais de 50 técnicos estiveram reunidos, representando as companhias estaduais, e discutiram a melhor forma de identificar, controlar e reduzir as perdas físicas de água. O evento faz parte do calendário definido no convênio de cooperação entre Aesbe e BID, firmado para subsidiar a melhoria da gestão operacional das empresas de saneamento.

AURÉLIO PRADO

Para o coordenador da Câmara Técnica de Desenvolvimento Operacional, Paulo Cherem, o Balanço da Água é considerado o que há de melhor na área de identificação e controle das perdas de água, ao redor do mundo

Segundo o coordenador da câmara técnica, Paulo Cherem, dois grupos de trabalho foram criados para estudar os componentes do Balanço da Água[1], uma ferramenta adotada pelo IWA[2] (Associação Internacional da Água). O primeiro grupo verificará a quantificação do consumo autorizado (o faturado e o de uso operacional), ou seja, apontará a quantidade, onde e como a água é consumida. Além disso, também deverá quantificar a concentração de ligações ativas ou inativas e discorrer sobre as políticas de suspensão do fornecimento. O Grupo 2, por sua vez, deverá apontar o volume de água consumido (medido e não medido, faturado e não faturado).

De acordo com Paulo Cherem, que também é gerente da Divisão de Eficiência Energética da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), as informações levantadas pelos dois grupos serão apresentadas na próxima reunião da Câmara Técnica de Desenvolvimento Operacional, a ser realizada na última semana de janeiro do ano que vem.

Além disso, outro resultado da reunião foi o consenso da necessidade de adoção da padronização do Balanço da Água, desenvolvido pelo IWA, bem como seus indicadores de desempenho. "O Balanço da Água é considerado o que há de melhor na área de identificação e controle das perdas de água, ao redor do mundo", lembrou Cherem.

Outro importante resultado da reunião foi a visualização da necessidade de padronização dos indicadores de perda, tendo em vista que há formas diferentes de se contabilizá-las tanto entre as empresas, quanto com o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SNIS) do Ministério das Cidades. "Nós pretendemos fazer essa padronização e apresentá-la na reunião ordinária do Conselho da Aesbe, composto exclusivamente pelos presidentes das companhias estaduais de saneamento. A partir daí, é bem provável que a Aesbe encaminhe um documento ao Ministério das Cidades para, também, propor a mesma forma de calcular as perdas de água", anunciou.

Em 2010, a média de perdas de água das companhias estaduais, divulgada pelo SNIS foi de 39,23%.

1) **O balanço da Água** é o indicador que quantifica o fluxo de massa da água, ou seja, os volumes desde a saída das ETAs até o consumidor final. O objetivo desse indicador é identificar o que é consumido e o que é perdido ao longo do ciclo da água, ou seja, é o indicador que diz quanto de água é caracterizado como consumo autorizado (é o caso da água que chega ao consumidor, além da água que é utilizada pela companhia em usos operacionais, por exemplo, lavagem de filtros).

2) **IWA** (Associação Internacional da Água): reúne mais de 10 mil profissionais ligados à cadeia produtiva do abastecimento humano e cuja função é o cruzamento contínuo entre a pesquisa e a prática que envolve todas as facetas do ciclo da água. (Saiba mais, acessando: http://www.iwahq.org/1nb/home.html)

Contratos de performance ajudam a reduzir perdas de água

Ao longo da programação da reunião da Câmara Técnica de Controle Operacional, foi também destaque a prática de celebração de contratos de *performance* pela Companhia de Saneamento do Estado de São Paulo (Sabesp). O principal chamariz foram as vantagens desse instrumento, revertidas na redução de perdas de água e no rápido retorno financeiro às empresas de saneamento.

Reduzir o índice de perdas de água, sem investir recursos diretamente e ter resultados bastante significativos é uma das modalidades de contratar serviços que têm dado bons frutos para as companhias de saneamento e também para empresas privadas especializadas que topam o desafio de investir no presente e receber no futuro.

Os contratos de *performance*, como é chamado esse tipo de instrumento contratual, funcionam basicamente assim: a companhia de saneamento faz um minucioso diagnóstico das redes de abastecimento e mensura as perdas de água em uma região específica ou área de atendimento, prepara um edital das medidas necessárias para reduzir essas perdas, licita os "serviços de engenharia para redução de perdas aparentes e reais dessa região". As empresas interessadas apresentam suas propostas técnicas e financeiras e quem apresentar condições técnicas de executar os serviços e o menor custo para o metro cúbico de água recuperada vence a licitação. A remuneração dos serviços é feita tomando como base o volume de água recuperado e, consequentemente, o incremento na arrecadação da companhia, para a área considerada.

Atualmente, no Brasil, a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) é a concessionária de água e esgoto com mais *know-how* nessa área e, até agora, não se arrepende de ter o título de "desbravadora". Para o diretor metropolitano da companhia paulista, Paulo Massato Yoshimoto, essa nova tendência de contrato é bastante vantajosa, mas exige alta capacitação técnica da companhia de diagnosticar e especificar bem os serviços, condições básicas para que os resultados esperados aconteçam.

SHUTTERSTOCK

Alternativa no desaguamento e higienização de lodo de esgoto

ARQUIVO PESSOAL

Juliana Guasti Lozer
Química pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Mestre em Engenharia ambiental pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Analista de Sistemas de Saneamento da CESAN - ES.

CESAN/DIVULGAÇÃO

O projeto propõe reduzir o custo de disposição final do lodo e a redução do impacto gerado por esse passivo ambiental

O lodo é o resíduo sólido gerado em maior quantidade no tratamento de esgoto e sua disposição final tem causado grandes preocupações relacionadas à transmissão de doenças. Além disso, as despesas envolvidas na destinação final podem alcançar até 60% dos custos operacionais de uma estação de tratamento de esgoto.

O projeto "Desaguamento e higienização de lodo de esgoto, utilizando estufa agrícola sobre leitos de secagem", realizado pela Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan) em parceria com a Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), propõe, de forma geral, contribuir para a redução dos custos de disposição final do lodo de esgoto.

O projeto de pesquisa foi desenvolvido na Estação de Tratamento de Esgoto no município de Castelo, localizado ao sul do estado do Espírito Santo.

Além de reduzir o custo de disposição final do lodo, o projeto apresenta também uma forma de redução do impacto gerado por esse passivo

CESAN/DIVULGAÇÃO

A estufa agrícola possui a capacidade de acelerar o processo de secagem do lodo disposto nos leitos de secagem

ambiental. Foi possível obter como principal resultado que a estufa agrícola possui a capacidade de acelerar o processo de secagem do lodo disposto nos leitos de secagem, reduzindo assim seu tempo de permanência no leito, propiciando ciclos mais curtos de desaguamento.

A legislação ambiental está cada vez mais exigente em relação à disposição adequada dos resíduos e, com isso, a Cesan vem desenvolvendo políticas para gestão dos resíduos, como a construção das Unidades de Gerenciamento de Lodo (UGL) e de Resíduos (UGR).

A maior parte dos resíduos gerados na companhia é destinada a aterros sanitários e os custos de transporte são proporcionais à massa transportada. Assim, quanto maior a quantidade de água no lodo, maior é despesa com transporte. De um modo geral, um conhecimento aprofundado nos processos de operação de leitos de secagem de lodo contribui para a diminuição desses custos, pois o lodo desidratado corresponde a um peso relativamente menor.

O gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos se reflete em benefícios para o meio ambiente e em ganhos em sustentabilidade para a companhia.

CONTROLE DE ODORES E GASES
TECNOLOGIAS, EQUIPAMENTOS E PROJETOS

EQUIPAMENTOS PARA O TRATAMENTO DE ODORES
BIOFILTROS, FILTROS A CARVÃO ATIVADO E ESPECIAIS

EQUIPAMENTOS PARA O TRATAMENTO DE ODORES
PROJETO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E COMISSIONAMENTO

EQUIPAMENTOS PARA MONITORAMENTO E ANÁLISE
CONTÍNUA DE ODORES, H_2S, NH_3, TRS
COM GERENCIAMENTO ON LINE VIA SOFTWARE

CONSULTORIA EM CONTROLE DE ODORES MODELAGEM
DE REDE CONTÍNUA DE PERCEPÇÃO E DISPERSÃO DE ODORES
COM GERENCIAMENTO ON LINE VIA SOFTWARE

Licenciado
BIOREM

Tecnologia Pruner Ambiental
PRUNER
Controle de Odores

Distribuidor Exclusivo
Alpha M.O.S

PRUNER TECNOLOGIA AMBIENTAL
RUA VERNON, 120 – JARDIM CANADA – NOVA LIMA – MG
34000-000 - BRASIL – FONE/FAX : +55 31 3581-2876 • www.pruner.com.br
pruner@pruner.com.br

Desconto na conta de luz pode representar alívio de R$ 602 milhões nos custos dos serviços de saneamento

É com grande expectativa que as companhias estaduais de saneamento aguardam a redução do valor da conta de luz, prometida pelo governo federal e que pode chegar a até 28%, conforme prevê a Medida Provisória nº 579 de 11 de setembro deste ano. Se esse percentual for, de fato, aplicado sobre a conta de energia elétrica das empresas estaduais de água e esgoto, a economia financeira será de cerca de R$ 602 milhões, já que, em 2010, essas prestadoras gastaram praticamente R$ 2,2 bilhões para manter suas unidades administrativas e operacionais funcionando. Os valores constam do 16º Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento Básico (SNIS), do Ministério das Cidades.

A previsão de "desconto" anunciado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) reduz o custo da energia elétrica para os consumidores brasileiros, em média, 20,2% – a partir da antecipação da renovação das concessões e da homologação das novas tarifas das distribuidoras pela agência, prevista para 5 de fevereiro de 2013. Os consumidores residenciais terão redução média de 16,2% e as indústrias, de até 28%. As companhias estaduais de saneamento são categorizadas como segmentos da indústria.

Segundo a ANEEL, o cálculo dos valores da distribuição leva em consideração as reduções tarifárias nos segmentos de geração e de transmissão, além da diminuição dos encargos setoriais – Reserva Global de Reversão (RGR), Conta de Consumo de Combustíveis Fósseis (CCC) e Conta de Desenvolvimento Energética (CDE). A agência fará uma revisão tarifária para todas as concessionárias de energia elétrica a fim de que as medidas surtam efeito e reduzam os custos para os consumidores.

Para isso, a ANEEL divulgou um cronograma contendo os principais "marcos" para a implementação da MP nº 579. Esse cronograma estabelece, ainda, as metodologias aplicadas aos trabalhos a serem desenvolvidos pela agência.

Data	Evento	Status
12/9/12	Publicação da Medida Provisória nº 579 (MME)	Realizado
17/9/12	Edição do Decreto de Regulamentação (MME)	Realizado
15/10/12	Prazo para manifestação de interesse de renovação de contratos de concessão pelas empresas	Realizado
1º/11/12	Aprovação das minutas de Termos Aditivos aos Contratos de Concessão de Geração e de Transmissão (ANEEL/MME)	Realizado
1º/11/12	Publicação das tarifas de Geração e das receitas de Transmissão (MME)	Realizado
1º/11/12	Convocação das empresas de Geração e de Transmissão para assinatura dos Termos Aditivos aos Contratos de Concessão (ANEEL/MME)	Realizado
04/12/12	Prazo limite para assinatura dos Aditivos contratuais de Geração e de Transmissão	Aguardando
11/12/12	Aprovação dos valores da Tarifa de Uso dos Sistemas de Transmissão – TUST (ANEEL)	Aguardando
19/12/12	Resolução homologatória provisória das cotas de energia para as distribuidoras (ANEEL)	Aguardando
1º/01/13	Início de validade da nova Receita Anual Permitida (RAP) das Transmissoras, TUST e Tarifas de Suprimento	Aguardando
20/01/13	Resolução homologatória definitiva das cotas de energia para as distribuidoras (ANEEL)	Aguardando
05/02/13	Revisão extraordinária das distribuidoras para percepção das tarifas pelos consumidores (ANEEL)	Aguardando

Fonte:
http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/noticias/Output_Noticias.cfm?Identidade=6022&id_area=90

Saneamento – os gastos com energia elétrica estão entre os principais custos pagos pelas empresas de saneamento. Em alguns casos, o valor da conta de luz é mais alto do que o valor da folha de pagamento. É por isso que Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe) sempre promoveu a discussão desse assunto entre suas associadas e no âmbito do governo federal. Para se ter uma ideia, o quadro a seguir apresenta os valores pagos pelas companhias de saneamento, em 2010, declarados na última edição do SNIS. O menor valor é o do Depar-

tamento Estadual de Pavimentação e Saneamento (Depasa), no Acre, que pagou um total de R$ 3.967.126,00. Já o valor mais alto é o da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) que desembolsou R$ 531.376.752,00. Confira os outros valores na tabela:

Valores referentes ao pagamento das contas de luz das companhias estaduais de saneamento

Fonte: SNIS/2010

Empresa Estadual	R$/Ano
Caesb	53.142.280,00
Saneago	79.468.972,00
Sanesul	18.437.061,00
Corsan	121.965.690,00
Casan	41.608.861,00
Sanepar	146.429.988,00
Sabesp	531.376.752,00
Cedae	183.404.096,00
Cesan	43.412.201,00
Copasa	215.307.603,00
Embasa	131.238.524,00
Deso	35.419.048,00
Casal	31.596.989,00
Compesa	139.385.086,00
Cagepa	53.186.772,00
Caern	55.576.211,00
Cagece	64.077.825,00
Agespisa	35.472.908,00
Caema	65.170.217,00
Saneatins	16.203.064,00
Cosanpa	35.444.166,00
Caer	4.100.385,00
Caerd	11.656.816,00
Depasa	3.967.126,00
Caesa	35.545.613,00
Total:	**2.152.594.254,00**

Esse valor também é alto, em parte, em função da carga tributária estadual, mais especificamente com o pagamento do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS), cobrado na conta de luz. A seguir, apresentamos os percentuais praticados em cada estado brasileiro.

SHUTTERSTOCK

Alíquota de ICMS aplicada à conta de energia, por estado

Estado	Percentual
Acre	12%
Alagoas	25%
Amapá	17%
Amazonas	25%
Bahia	25%
Ceará	25%
Distrito Federal	25%
Espírito Santo	12%
Goiás	12%
Maranhão	25%
Mato Grosso	25%
Mato Grosso do Sul	17%
Minas Gerais	12%
Pará	25%
Paraíba	20%
Paraná	29%
Pernambuco	25%
Piauí	25%
Rio de Janeiro	25%
Rio Grande do Norte	25%
Rio Grande do Sul	25%
Rondônia	17%
Roraima	17%
Santa Catarina	25%
São Paulo	25%
Sergipe	25%
Tocantins	25%

Fonte: http://www.fiscontex.com.br/legislacao/ICMS/aliquotainternaicms.htm

Subsistência - Enquanto isso, as companhias estaduais de saneamento têm encontrado soluções eficientes para gerar energia elétrica e, assim, sustentar algumas de suas unidades. A Sabesp/SP, Sanepar/PR, Caesb/DF são algumas das empresas que estão utilizando alternativas para geração de energia elétrica para consumo das suas unidades operacionais. Outro bom exemplo vem do Ceará. Na Estação de Tratamento de Esgoto do Aracapé, a Cagece (companhia estadual) implantou um sistema que recolhe o gás produzido pelo tratamento do esgoto e o utiliza no funcionamento de uma motobomba da própria estação. O processo tem duas vantagens em termos ecológicos. Por um lado, evita o lançamento para o meio ambiente de um gás que contribui para o efeito estufa; por outro, o gasto com energia também se encontra reduzido.

Segundo os dados levantados desde 2010, em média, a estação de esgoto vem produzindo 870 m^3/mês, 29 m^3/dia e até 3 m^3/hora de biogás. Por enquanto, a produção ainda é muito superior ao consumo. Por exemplo, de 15 de julho a 15 de setembro de 2011,

foram consumidos pela motobomba apenas 280m^3, para funcionar, de segunda a sexta-feira, de 8 a 17 horas. O motivo é que o horário de funcionamento do equipamento está condicionado, temporariamente, à sua operação manual.

Para melhor viabilizar a utilização do biogás, a Cagece já adquiriu um gerador elétrico que funciona com esse mesmo gás e que, ao ser integrado ao sistema, permitirá a conversão do biogás em energia elétrica 24 horas por dia. Outro resultado interessante das coletas feitas até agora é que as análises da qualidade do biogás mostraram uma composição média significativa de 75% de metano (acima da média encontrada na literatura), além de 8 % de gás carbônico e 17 % de nitrogênio.

A Estação de Esgoto do Aracapé utiliza um sistema de tratamento anaeróbio, onde a matéria orgânica se degrada em um ambiente com ausência de oxigênio. A motobomba tem como função bombear o esgoto até o sistema de tratamento. No reator, as bactérias anaeróbias convertem o material orgânico nos gases metano (CH_4), dióxido de carbono (CO_2) e gás sulfídrico (H_2S).

De acordo com a reportagem *"Resíduos de esgotos também podem produzir energia"*, veiculada há algumas semanas pelo jornal Valor Econômico, o Brasil, por exemplo, gera mais de um milhão de toneladas de resíduos como o lodo, por dia, mas o volume tratado ainda é muito reduzido, segundo a empresa alemã Huber Technology. Para que esse tipo de lixo deixe de ser destinado à natureza, o diretor executivo da empresa, Marco Aurélio Pereira da Silva, conta que a multinacional está oferecendo ao mercado uma nova tecnologia capaz de evaporar a água – no chamado processo de desidratação – até que os resíduos cheguem a 90% de sólido seco. Mas para atingir esse grau é preciso alguns estágios, diz Silva. No primeiro, a concentração é de apenas 20% de sólido, que tem ainda um aspecto pastoso. Em seguida, no processo de secagem, o lodo passa de 20% para 90%, chegando assim à fase de combustão.

A ideia, de acordo com Silva, é de que os benefícios, além de serem destinados à natureza, sejam revertidos para a própria empresa de saneamento. Os resíduos nesse estágio podem ser usados como forma de energia, que serve para dar continuidade ao processo de secagem do lodo, barateando assim seus custos operacionais.

SHUTTERSTOCK

"A geração diária de 1.1 milhão de toneladas desse resíduo representa um potencial de 1,6 megawatts de energia. Em um ano, essa capacidade diária pode gerar energia suficiente para alimentar uma cidade 280 mil habitantes, durante 12 meses", diz.

Enquanto no Brasil essa tecnologia é novidade, na Europa já existem algumas cidades que têm esse sistema instalado. Marco Aurélio conta que a partir dessa decisão, as estações deixaram de consumir energia elétrica das concessionárias para autoproduzir por meio dos resíduos tratados.

"Como o custo da energia elétrica é o segundo insumo mais caro no Brasil, há uma grande vantagem em fazer uso do lodo para gerar energia", destaca. Para mostrar a eficiência tecnológica oferecida pela empresa, Silva conta que o processo de secagem é realizado com filtros que inibem a propagação de gases tóxicos.

"Esse tratamento é feito de acordo com a legislação alemã de emissão de gases eliminados pela chaminé. Outro cuidado que tomamos é quanto à formação de poeira no processo de secagem. Por ser altamente explosiva, tem de ser evitada", diz.

"O processo de tratamento oferecido pela Huber pode ser um pouco mais caro no início, em torno de R$ 10 milhões a R$ 15 milhões, mas ao longo de cinco anos será possível ter retorno dos investimentos, tendo uma redução de 20% do custo operacional", argumenta Marco Aurélio, enfatizando, por exemplo, que a tecnologia oferecida pela empresa pode colaborar com a meta do governo do estado de São Paulo de universalizar até 2020 a rede de esgotos. "Mais esgoto significa mais processos de tratamento", afirma.

Laboratórios de companhias estaduais conferem qualidade e segurança às famílias brasileiras

Pela primeira vez, a Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Perfil dos Municípios (Munic) investigou a infraestrutura de saneamento existente nas cidades. Apenas 28,2% (1.569) dos municípios do país possuíam Política Municipal de Saneamento Básico em 2011. Das políticas específicas, 48,9% (768) compreendiam um Plano Municipal de Saneamento Básico, e 48,4% (759) tratavam da forma de prestação dos serviços e/ou definiam o prestador.

A pesquisa constatou que 60,5% (3.368) dos municípios não executavam qualquer acompanhamento em relação às licenças relativas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Também se verificou que em 47,8% (2.659) dos municípios não há órgão responsável pela fiscalização da qualidade da água.

A Munic também investigou os mecanismos de controle por parte da sociedade em relação ao saneamento e verificou que em 56,0% (3.114) dos municípios isso não existe. Nos municípios onde tais mecanismos foram adotados, os mais usuais foram os debates e as audiências públicas (62,4%), as Conferências das Cidades (41,0%), os órgãos colegiados (24,1%) e as consultas públicas (22,7%). Somente 195 (3,5%) municípios possuem Conselho Municipal de Saneamento e, destes, apenas 139 atuam no controle social dos serviços.

A Pesquisa de Informações Básicas Municipais – Perfil dos Municípios foi divulgada pelo IBGE em meados de novembro.

Acontece que, nos locais onde os serviços de abastecimento são prestados por uma empresa estadual de saneamento básico, o controle da água que é distribuída à população é feito pela própria companhia de saneamento, com acompanhamento das Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde e pelos órgãos de vigilância sanitária.

Esse controle é feito de acordo com a Portaria nº 2914/11, do Ministério da Saúde, recentemente publicada e que substitui a antiga Portaria nº 518/04. O novo documento aperfeiçoa as exigências sobre o tratamento de água no Brasil, estabelecendo em seus capítulos e artigos as responsabilidades por parte de quem produz a água, no caso, os sistemas de abastecimento de água e de soluções alternativas, a quem cabe o exercício de "controle de qualidade da água" e das autoridades sanitárias das diversas instâncias de governo, a quem cabe a missão de "vigilância da qualidade da água para consumo humano".

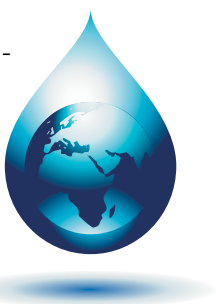
Também ressalta a responsabilidade dos órgãos de controle ambiental no que se refere ao monitoramento e ao controle das águas brutas de acordo com os mais diversos usos, incluindo o de fonte de abastecimento de água destinada ao consumo humano.

É por isso que a melhoria dos laboratórios das companhias estaduais de saneamento, responsáveis por fazer as análises da qualidade da água, é uma constância na rotina dessas empresas.

No Ceará, por exemplo, a companhia de saneamento do estado (Cagece) construiu um novo laboratório central que já se encontra em funcionamento. A estrutura é inteiramente nova, com 2.275 m² e 53 ambientes adequados, situados em Fortaleza, no bairro Pici.

Da nova estrutura física do laboratório da Cagece constam salas de análises, de esterilização e de preparação de amostras, além da área administrativa e de um auditório. Entre os equipamentos de última geração estão microscópios biológicos e invertidos, cromatógrafos e espectrômetros. Dessa forma, melhorias serão proporcionadas, como a realização de análises de metais pesados, de agrotóxicos, de cianotoxinas e de subprodutos organoclorados. A nova estrutura laboratorial vem contribuir diretamente para a obediência a uma legislação cada vez mais rigorosa.

A companhia vem aprimorando também todos os laboratórios das Unidades de Negócio ligados às bacias hidrográficas, sendo oito de médio porte (em Russas, Itapipoca, Crateús, Sobral, Acopiara, Juazeiro, Quixadá e Fortaleza) e 192 de pequeno porte, localizados em todas as Estações de Tratamento de Água da Empresa.



Em seus laboratórios, a Cagece realiza análises e controle da qualidade da água distribuída, permitindo que o produto que chega às resi-

dências de Fortaleza possa ser bebido diretamente da torneira. Esse controle de qualidade acontece em todas as etapas de produção da água potável, desde a captação da água bruta nos mananciais como açudes, rios e poços, até seu tratamento. Durante toda a etapa de tratamento nas estações, são realizadas análises a cada duas horas na água tratada; e, diariamente, na água distribuída nas redes de abastecimento, são coletadas amostras proporcionais ao número de pessoas atendidas em cada área.

Ao todo, são mais de 100 parâmetros analisados na água distribuída pela Cagece. Só na capital, são realizadas mais de sete mil análises por mês na água que é distribuída à população. Essas análises são realizadas em amostras coletadas em milhares de pontos espalhados pela cidade, cadastrados como estratégicos. Locais como clínicas de hemodiálise, hospitais, asilos, creches, escolas e pontos de baixa pressão são classificados como prioridade para amostragem e análise da água.

Rio Grande do Norte - Este ano, o Laboratório Central da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) deve completar exames sobre a qualidade da água distribuída em mais de três mil amostras coletadas em 152 municípios, onde a empresa estadual de saneamento presta serviço a mais de 2,4 milhões de clientes e consumidores. Vale lembrar que cada uma dessas amostras acarreta, em média, de 8 a 10 parâmetros a serem analisados pelos técnicos da área química e biológica da companhia. Segundo o chefe da Unidade, biólogo Ederson William de Figueiredo Nunes, cada polo de atuação da Caern, também conhecido como regional, tem a água bruta, filtrada e tratada, examinada, semestralmente.

Mensalmente, cada regional faz análises desse tipo em todas as cidades sobre sua abrangência, coletando água em creches, escolas, hospitais, centros comerciais, e na entrada e saída de Estações de Tratamento de Água (ETAs). E vale lembrar que esses resultados são atualizados, mensalmente, na conta de água. Ou seja, todos os dias, vários pontos no Rio Grande do Norte têm porções do líquido recolhidas para exames em uma das sete regionais ou no Laboratório Central da Caern. Entre os parâmetros observados e monitorados pela empresa estão turbidez, nitrato, cloro, bacteriológico, e cianobactérias, entre outros.

ISO 17025 - A Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan) tem seu Sistema da Qualidade ISO 9901 certificada desde 2006, e atualmente está implantando os requisitos da norma de Acreditação de ensaios e Calibração nos Laboratórios de Água e Esgoto, ISO 17025, com previsão de receber o Certificado de Acreditação pelo INMETRO no primeiro semestre de 2013.

A vantagem de uma Certificação é ter os processos descritos, padronizados, monitorados e avaliados de forma sistemática. O grande impulsionador para implementação de Sistemas de Qualidade é a exigência de mercado. A Acreditação na competência para realização dos ensaios executados no laboratório por um organismo como INMETRO gera maior confiabilidade nos serviços prestados e, assim, atender de maneira mais satisfatória aos clientes.

O Laboratório de Hidrobiologia da Cesan adquiriu um novo equipamento de identificação de cianobactérias. O acessório de epifluorescência, acoplado à microscopia óptica, possibilita a quantificação e maior visualização de cianobactérias menores, as picoplanctônicas. De acordo com a bióloga do laboratório, Cinara Cipriano, o grupo de organismo das cianobactérias possui diversas formas e tamanhos que dificultam a visualização de cada um.

O Laboratório Central da Empresa de Saneamento de Mato Grosso do Sul (Sanesul) recebeu o certificado ISO 17025 em 2010 e, desde então, mantém a certificação nas reavaliações anuais, reafirmando a qualidade e a eficiência das análises que são realizadas no laboratório. "O trabalho para prosseguir com a excelência é constante. Mais do que a certificação inicial do Inmetro, é importante para a empresa oferecer os melhores serviços. Para isso, mantemos um programa de melhoria contínua", aponta a gerente de controle sanitário, Tânia Marchesi.

AESBE - A Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento, no sentido de prestar os melhores serviços, possui uma câmara técnica formada por profissionais ligados diretamente ao controle de qualidade da água, fornecida pelas suas associadas. A principal missão dessa câmara é trabalhar rotineiramente para assegurar o cumprimento do que é estabelecido pela legislação brasileira, trocar experiências de técnicas e processos laboratoriais, bem como subsidiar os técnicos para a constante melhoria dos seus trabalhos.

Os assuntos referentes ao cumprimento da Portaria nº 2914/11 têm ocupado lugar de destaque na vida das operadoras de saneamento e, por isso, a Aesbe não mede esforços para que os seus representados sempre busquem as melhores práticas de controle da qualidade de água, de forma a garantir que esse bem fundamental para a vida da população tenha qualidade e traga segurança para todos os lares brasileiros.

Contas de água em Braille para cegos

SHUTTERSTOCK

Para receber a conta em Braille, basta que o interessado faça a solicitação por meio de um dos mecanismos disponibilizados pelas companhias

Inclusão social e acessibilidade também são palavras de ordem na rotina das companhias estaduais de saneamento. Por todo o país, as empresas de água e esgoto têm se aparelhado para assegurar que os portadores de deficiência visual possam ter, em seu nome, uma conta de água. Dessa forma, as companhias garantem que essas pessoas tenham mais um documento: um comprovante de residência, ou seja, cada cliente que apresente a deficiência visual receberá sua conta em Braille.

O estado de Mato Grosso do Sul acaba de assegurar essa acessibilidade para seus clientes, residentes em um dos 68 municípios ou nos 55 distritos em que a empresa de saneamento do estado (Sanesul) atua. Por meio de um convênio entre a Sanesul e o Ismac (Instituto Sul-mato-grossense para Cegos Floriano Vargas), a população deficiente visual do interior de Mato Grosso do Sul poderá, a partir de agora, ter autonomia na interpretação de sua conta de água. O serviço é gratuito.

"O acesso à informação é fundamental para a inclusão social e disponibilizá-lo aos deficientes visuais é, antes de tudo, cumprir a legislação que garante a acessibilidade", completa o presidente da Sanesul, José Carlos Barbosa, que também é presidente da Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento (Aesbe).

A diretora do Ismac, Telma Nantes de Matos, considera uma conquista dos direitos e de maior respeito aos deficientes visuais. "Ter a opção pela conta em Braille nos dará maior autonomia e independência. Em nome do Ismac, agradeço à Sanesul por nos dar esta oportunidade, que mostra como algo simples atende às maiores necessidades na vida de um deficiente visual", aponta a diretora.

A Sanesul aperfeiçoa o atendimento especializado para que as pessoas com deficiência visual confiram suas contas, permitindo, assim, a aplicação de seus direitos, uma vez que a impossibilidade de acesso direto aos meios de comunicação escrita e a outras formas de comunicação visual é um grande problema que pode causar sofrimento, restrições e constrangimentos às pessoas com deficiências visuais, razão pela qual é preciso romper cada vez mais com esses obstáculos.

No Ceará - A Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) tem adaptado suas lojas de atendimento para atender a deficientes visuais, auditivos e físicos. Na Região Metropolitana de Fortaleza (capital e Caucaia), duas lojas já estão completamente adaptadas, com piso tátil, atendentes formados em libras e estrutura física para cadeirantes.

Em outras lojas, localizadas nos bairros Benfica, Floresta e Carlito Pamplona, já houve treinamento em libras, estando em processo de adaptação para atender aos demais públicos.

O interior do estado também está recebendo as adaptações. Em Juazeiro do Norte, por exemplo, a Cagece capacitou seus atendentes na linguagem de libras e reformou duas de suas lojas com estrutura para cadeirantes. Além

desse, os municípios de Santana do Cariri, Ipaumirim e Várzea Alegre também estão passando por esses processos.

Em 2011, a Companhia implementou em seu portal, na Internet, todas as regras internacionais e brasileiras no que diz respeito aos critérios de acessibilidade. Foram empregados mecanismos que possibilitam o uso de todos os tipos de teclado e a utilização apenas do mouse. Para os deficientes visuais, foi adotada navegação por tecla Tab, adaptação para os sistemas de leitora de tela e leitores Braille.

A Companhia também disponibiliza para seus clientes a opção de fatura impressa em Braille. Desde 2003, a Cagece cadastra clientes que solicitam esse tipo de serviço, que só é possível graças a um convênio firmado entre a Cagece e a Associação de Assistência aos Cegos.

Em Minas Gerais - Os clientes da Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa), portadores de deficiência visual, podem solicitar o demonstrativo de suas contas confeccionado em Braille, sem nenhum custo adicional. Para isso basta fazer seu cadastramento na empresa e o documento em Braille será encaminhado, pelos Correios, com a conta normal da Copasa. O cadastramento na Copasa pode ser feito pela Central de Relacionamento com o Cliente, número "115"; pelo site: www.copasa.com.br; ou nas agências de atendimento da companhia.

Em São Paulo - Deficientes visuais poderão receber a conta de água em Braille a partir deste mês de dezembro. A iniciativa vale para as 363 cidades atendidas pela Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). Atualmente, os portadores de deficiência visual precisam de ajuda para conferir seus gastos com água e esgoto. O trabalho para a impressão da conta em Braille foi desenvolvido em parceria com a Secretaria Estadual dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Foram entrevistados 400 cegos para que eles apontassem suas necessidades em relação à fatura em Braille.

Para começar a receber a versão adaptada, é necessário que o titular da conta tenha deficiência visual. O cliente deve ter em mãos o registro geral do imóvel, que vem impresso na conta. Os clientes devem fazer a solicitação pela central telefônica ou nas agências de atendimento. Os interessados podem ligar para os telefones 0800-0119911, na região metropolitana de São Paulo, ou para 0800-0550195, no interior e no litoral. A ligação é gratuita.

Informações

Da conta em Braille constarão as seguintes informações:

- Endereço da Sanepar;
- Telefone de contato com a Sanepar;
- Nome do cliente;
- Endereço do cliente;
- Número da matrícula;
- Categoria (residencial, comercial, tarifa social);
- Mês de referência da conta;
- Data da leitura;
- Leitura anterior;
- Leitura atual;
- Consumo;
- Dias de consumo;
- Média de consumo dos últimos cinco meses;
- Valor de água;
- Valor de esgoto;
- Valor de serviços;
- Valor total;
- Data de vencimento;
- Número do código de barras.

No Paraná - A Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) foi a primeira empresa de saneamento do país a emitir contas em Braille para clientes portadores de deficiência visual. A companhia cumpre assim o que determina a Lei Estadual n.º 15.427. O cliente continuará recebendo a conta convencional em sua residência e, após se cadastrar na Sanepar, por telefone, em quatro dias receberá a conta em Braille.

A Sanepar também desenvolve a opção de cadastramento, por meio da Internet ou diretamente nos escritos da empresa. A nova conta atenderá a deficientes visuais em todos os municípios operados pela Sanepar.

Os dados da conta de cada cliente deficiente visual serão informados sigilosamente à Associação dos Deficientes Visuais do Paraná (Adevipar), a quem cabe a tarefa de emissão da conta. A companhia está comprometida em promover ações de inclusão e que auxiliem no desenvolvimento de entidades que lutam pelo reconhecimento dos direitos e melhoria da qualidade de vida de portadores de necessidades especiais e a implantação da nova conta é mais um passo importante nesse sentido.

Revista Sanear: 20 edições de informação, avanços e testemunho histórico a serviço do saneamento brasileiro

A revista **Sanear** completa, neste mês de dezembro, sua vigésima edição. Em seus cinco anos de existência, foram apresentadas matérias com informações, posicionamentos, dificuldades a serem ultrapassadas, alternativas e, principalmente, proposições para avanços no setor de saneamento. Ela nasceu com o propósito de ser um veículo que expressasse o posicionamento e as atividades das companhias estaduais de saneamento, associadas da Aesbe.

AURÉLIO PRADO

Ao criar uma revista, a Aesbe entendeu que havia uma lacuna nas apresentações das questões institucionais ligadas ao saneamento e que faltava análise e discussão dos principais fatos relacionados à montagem do arcabouço legal e regulatório do setor. E o momento era oportuno, tendo em vista a aprovação da Lei nº 11.445, em janeiro de 2007, que definiu as diretrizes federais para o saneamento.

Foi uma forma encontrada pela Aesbe para contribuir com a estabilidade institucional do saneamento. Além disso, a revista **Sanear**, como voz da Aesbe, procura apresentar e ressaltar as vantagens do modelo de gestão regional para o saneamento, sem sectarismo e com abertura para toda a discussão que envolve a gestão do saneamento básico, em seus diversos contornos, tanto estadual quanto municipal, público ou privado.

Desde o seu primeiro número, que circulou em setembro de 2007, com apenas 28 páginas, destacando aspectos do novo marco legal do setor, muitos avanços foram feitos em termos editoriais e gráficos. Ao ser criada, a **Sanear** foi definida como revista de caráter nacional, com distribuição gratuita e voltada para os diversos segmentos da sociedade brasileira, incluindo membros do poder federal, formuladores das políticas públicas nas suas diversas instâncias, gestores e reguladores dos serviços, membros do poder judiciário, setor privado, universidades e bibliotecas públicas, localizadas em todo o país.

Acertada a periodicidade trimestral, a quinta edição iniciou a revolução gráfica, possibilitando a criação de espaços comerciais que passaram a ser comercializados a empresas que fazem parte de toda a cadeia produtiva do saneamento.

Com o passar do tempo, o projeto gráfico foi sendo alterado para atender a um público cada vez mais exigente e consciente. Mesmo tendo essa abertura comercial, a revista Sanear nunca perdeu sua concepção original que é publicar assuntos técnicos, políticos, institucionais com a finalidade de divulgar e fortalecer o modelo de gestão regional do saneamento, com qualidade, mesmo enten-

dendo que a universalização ainda vai demorar a acontecer.

"Graças a essa distribuição, temos conseguido consolidar a ideia da necessidade de mais apoio político nos estados e na esfera federal. Além disso, pela primeira vez na história, as companhias estaduais passaram a ser vistas", considerou o presidente da Aesbe, José Carlos Barbosa, que também é o presidente do conselho editorial do periódico.

A partir deste ano, a circulação nacional passou a contar com o incremento no número de exemplares. Até 2011, eram impressos 10 mil. Agora, já são 11 mil revistas que, a cada três meses, asseguram informação e troca de experiência entre todos os membros do saneamento básico nacional. E o número de leitores não para de crescer. Para se ter ideia, todos os dias novos interessados solicitam uma assinatura ou exemplares da revista.

"A revista **Sanear** repercute as conquistas, a realidade e a problemática do setor, o que é muito importante para a formação da opinião pública, num momento decisivo para o avanço do saneamento básico no Brasil", opina o presidente da Companhia Catarinense de Águas e Saneamento (Casan), Dalírio Beber.

"A revista **Sanear** é uma das mais importantes fontes de informação sobre o saneamento do país. Por meio da troca de ideias e do levantamento de discussões importantes, vamos avançando com as companhias de saneamento em direção à melhoria da qualidade de vida da população e à evolução do saneamento em cada estado. Dessa forma, todas as companhias crescem juntas", avaliou o presidente da Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan), Neivaldo Bragato.

Para o secretário executivo da Aesbe, Walder Suriani, que também faz parte do Conselho Editorial da revista **Sanear**, as dificuldades ao longo do caminho nunca deixaram de aparecer, mas foram contornadas com o empenho de todos: equipe da Aesbe, responsável pela revista, das assessorias de comunicação e imprensa das companhias estaduais e dos inúmeros parceiros da Associação. Como resultado: há cinco anos ininterruptos, todos os trimestres, novas informações, boas notícias e experiências exitosas passam a circular no país. "Isso, para nós, é motivo de extrema satisfação e de sentimento de dever cumprido, materializando o posicionamento da Diretoria e dos associados da Aesbe", finalizou Suriani.

A trajetória da revista *Sanear* foi marcada pelos assuntos de grande relevância para o setor e que testemunharam a história do saneamento no país.

Edição nº	Assunto principal
1	O novo marco regulatório do saneamento básico
2	2008 – o ano internacional do saneamento
3	Energias renováveis e eficiência energética
4	Plano Nacional de Saneamento – um cronograma para o futuro
5	Consórcios públicos: solução para o saneamento?
6	Rede de esgoto e saúde: o que dificulta essa ligação?
7	Pesquisa: 60 milhões de brasileiros desconhecem o termo "saneamento básico"
8	Copa do mundo: companhias investem pesado nas cidades sede
9	A gestão regional e o saneamento básico em regiões metropolitanas
10	É regulamentada a lei do saneamento. Veja como o setor será impactado
11	Eleições 2010: principais candidatos apresentam propostas para o saneamento
12	Saneamento básico é o que todo brasileiro merece de presente de Natal
13	Aberta a temporada de caça aos "gatos"
14	Plansab dialoga com sociedade e apresenta caminhos para a universalização
15	Empresas seguem tendência mundial e definem planos de contingência contra desastres ambientais
16	Fernando de Noronha tem o maior sistema de dessalinização do Brasil
17	Será possível conciliar preservação dos recursos naturais e garantir segurança alimentar ao mesmo tempo?
18	PIS/Cofins: por que desonerar o setor de saneamento?
19	Regulação nos serviços de saneamento: avanços e obstáculos
20	A seca que mata o sertão brasileiro

A transmutação do vinho em água

Para você que nos lê, o que é o vinho além de um conjunto concentrado de água, álcool etílico, sais minerais e ácidos como tartárico, málico, sucínico, cítrico? Para milhões de famílias carentes ao redor do mundo, mesmo não sendo degustado, o vinho pode ser considerado uma solução para o saneamento básico. É que a organização americana "Wine to Water" (Vinho para a Água) tem atuado desde 2004 com a intenção de transformar a vida dos 2,5 bilhões de pessoas que não têm acesso a saneamento básico, ao redor do mundo.

Após o sucesso dessa primeira campanha, diversas outras ações começaram a ser desenvolvidas com o intuito de sensibilizar governos, empresários e entidades a trabalhar em prol da solução da crise global da água, em volta do mundo.

Além de eventos como degustações e harmonizações, a Wine to Water também comercializa vinhos diversos em seu site (www.winetowater.org). A renda é destinada exclusivamente a ações como perfuração de poços, aquisição de produtos químicos para tratamento da água, além de treinamentos realizados nas comunidades que recebem os poços e reservatórios, pois são elas mesmas que cuidam da manutenção do próprio sistema.

A atuação da Wine to Water começou na Etiópia, mas tem expandido suas fronteiras, alcançando países como Sudão, Índia, Camboja, Uganda e Haiti.

Missão – A organização americana, sem fins lucrativos, possui como foco o fornecimento de água potável a famílias carentes que residem em países com nítida falta de assistência de governos e empresas na questão do saneamento básico. Para Doc Hendley, que fundou e preside a Wine to Water, esse trabalho que começou há oito anos não terminará até que todas as famílias ao redor do mundo tenham água potável.

Após a primeira campanha de arrecadação de fundos, realizada na Carolina do Norte, Doc se mudou para Darfur, no Sudão, a fim de instalar sistemas de água para as vítimas de um genocídio. "Quando voltei para casa em agosto de 2005, as memórias do que vi me assombravam e me levaram a estruturar a Wine to Water", relembrou Doc.

Bartending profissional e DJ, Doc Hendley sempre sonhou em fazer parte de uma organização que lutasse contra a morte e as doenças relacionadas ao consumo de água contaminada. Para isso, criou a Wine to Water, usando um método completamente diferente para arrecadar fundos. "Então eu comecei a levantar dinheiro para combater as epidemias e a falta de água tratada da melhor maneira que sabia: servindo vinho e tocando música", revelou.

Em outras palavras, o que a organização americana prega de maneira criativa é a "reversão do primeiro milagre atribuído a Jesus", que, em relatos bíblicos, teria transmutado água em vinho, durante um casamento em Caná, atendendo, assim, a um pedido de Maria, sua mãe. "Agora o objetivo do Wine to Water é saciar a sede dos necessitados, de uma forma diferente das ações praticadas mundialmente", explicou Doc Hendly, citando uma passagem bíblica de apoio: "E aquele que der até mesmo um copo de água fresca a um destes pequeninos, na qualidade de discípulo, em verdade vos digo que de modo algum perderá a sua recompensa". (Mateus 10:42)

SHUTTERSTOCK

Ações ao redor do mundo	
Local	**Ação**
Etiópia	Desde 2007, a *Wine to Water* perfurou quatro poços na região Langano da Etiópia, ao sul da capital, Addis Abeba. Temos parceria com uma organização local chamada Água é Vida. Em 2012, a entidade trabalha para ajudar a financiar a compra de uma sonda de perfuração profunda que permitirá perfurar na região árida do norte do país.
Sri Lanka	Em 2010, foi completado com sucesso o primeiro projeto no país: a perfuração de um poço na região Thoppigala, uma das mais pobres do mundo.
Darfur	A *Wine to Water* tem executado projetos de saneamento básico em Nyala, localizada no sul de Darfur. O apoio vem em forma da disponibilização de caminhões-pipa que fornecem água tratada para as comunidades mais afastadas. A organização também tem ajudado a reabilitar poços antigos que eram incapazes de produzir água, devido a mecanismos falhos de bombeamento, além de sistemas de tubulações corroídas. Também foi providenciada a construção de banheiros públicos em toda a região.
Uganda	Em Uganda, a *Wine to Water*, com seus parceiros, executores dos programas "Connect Africa" e "Bolsa do Samaritano", do Reino Unido, construíram quatro pequenas instalações de treinamento e já distribuíram mais de 500 biofiltros de areia. Esses locais servem como pequenas fábricas de filtros de água e, ainda, como um tipo de centro de treinamento, no qual os moradores recebem informações sobre como tratar a água e, ainda, como produzir seus próprios filtros, utilizando a matéria-prima local. A ideia é que as pessoas treinadas retornem às suas aldeias e disseminem as informações.
Sudão	A *Wine to Water* trabalhou com o "Bolsa do Samaritano" para a construção de um sistema de água que atendesse a um orfanato localizado próximo à zona de favelas da cidade do Sudão. Na época, crianças e funcionários utilizavam a água de um pequeno lago de água parada.
Índia	Na Índia, a *Wine to Water* atuou em parceria com uma organização chamada "Sessenta e Um", a fim de instalar um novo sistema de água que abastecesse uma colônia de hansenianos, localizada nos arredores de Nova Deli.
Camboja	A *Wine to Water* com uma organização comunitária local, chamada "Kone Kmeng" perfuraram mais de 150 poços em províncias por todo o Camboja, incluindo a região mais pobre: Svay Riegn. Em dezembro de 2008, comprou uma sonda de perfuração feita de peças locais e começou a perfurar uma média de quatro poços a cada mês. Nove meses depois, em setembro de 2009, foi possível aumentar a capacidade para 16 poços por mês. A profundidade média para esses poços é entre 90 e 100 metros. No início, o custo de cada poço girava em torno de US$ 2,5 mil. Com a utilização da mão de obra e de materiais locais, esse custo caiu para US$ 500, por poço.
Trujillo	Em setembro de 2009, a *Wine to Water* também assegurou água tratada para um dos maiores orfanatos em Trujillo. O orfanato foi construído para abrigar 123 crianças órfãs, que viviam em um depósito de lixo. Uma creche foi montada e filtros de água, de cerâmica, foram distribuídos a todas as famílias carentes da região.
África do Sul	Graças aos parceiros do *Wine to Water*, a cidade de Mufambiza, na África do Sul, ganhou um poço que beneficia uma instituição profissionalizante que cuida de órfãos. No local são ensinadas técnicas de agricultura e jardinagem.
Haiti	Após o terremoto que devastou o país, há alguns anos, a *Wine to Water*, em parceria com a empresa americana "Pure Filter", distribuiu mais de 500 filtros de cerâmica, para melhorar a qualidade da água consumida. Cada filtro desses dura entre cinco e 10 anos. Com a *Pure Filter* também iniciou a construção de uma fábrica de cerâmica. A produção será repassada aos habitantes, para garantir água limpa a quem precisa.

Fonte: www.winetowater.org

Investimentos da Sanesul transformam realidade do saneamento em Mato Grosso do Sul

Assimp Sanesul

ASSIMP/SANESUL

As quatro maiores cidades do interior recebem, juntas, mais de R$ 392,7 milhões em investimentos

As obras da Sanesul, feitas com recursos próprios, financiados e dos governos do estado e federal, estão transformando a realidade dos municípios e distritos do interior de Mato Grosso do Sul. São obras para melhoria do sistema de abastecimento de água (SAA) e melhoria, ampliação e implantação do sistema de esgotamento sanitário (SES). A Sanesul também está investindo em infraestrutura e desenvolvimento institucional. Nunca na história de MS houve tantos recursos destinados a essa área. Ao todo, mais de R$ 800 milhões estão sendo aplicados na saúde e qualidade de vida da população e na preservação ambiental.

Essa nova realidade, que está transformando, de vez, o cenário do saneamento em Mato Grosso do Sul, vem da mudança de foco e de postura da administração atual da Sanesul e do apoio do governo do estado, os quais fizeram a empresa estatal conquistar um lugar de destaque no cenário nacional. O montante de recursos da Sanesul de janeiro de 2007 a dezembro de 2014 é quase 1.000% maior do que nos oito anos da administração anterior.

São 3,5 mil quilômetros de novas redes de distribuição de água e de coleta e tratamento de esgoto, 69 novos re-

ASSIMP/SANESUL

Todos os municípios de Mato Grosso do Sul estão sendo beneficiados com obras e ampliação dos serviços de saneamento

servatórios de água, 30 novas estações de tratamento de esgoto, entre outros empreendimentos. A empresa também investe R$ 22 milhões de recursos próprios para implantar 684 quilômetros de redes de água e de esgoto em conjuntos residenciais populares, beneficiando mais de 30 mil famílias de baixa renda em todo o estado.

As quatro maiores cidades do interior recebem, juntas, mais de R$ 392,7 milhões em investimentos. São recursos próprios, do governo estadual e do federal, além de organismos internacionais e financiamentos, destinados a obras para melhoria e ampliação dos sistemas de abastecimento de água (SAA) e dos sistemas de esgotamento sanitário (SES) desses locais.

Os investimentos em Corumbá somam R$ 127,9 milhões, entre recursos próprios e do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). As obras são um marco para o saneamento do município, pois a capital do Pantanal passará de zero para uma cobertura de 80% de rede de esgoto, coletado e tratado. A Sanesul resolve, de forma definitiva, um problema que se arrastava há anos, que era a falta de água na parte alta da cidade.

As obras de saneamento em Ponta Porã têm investimento de R$ 51,3 milhões. Os recursos são próprios, do governo federal, por meio do PAC, e do Fundo para Convergência Estrutural e Fortalecimento Institucional do Mercosul (Focem). A cobertura de esgoto de Ponta Porã saltará de 10% para 95%.

Em Três Lagoas, a Sanesul está aplicando R$ 85,5 milhões. As obras em água irão melhorar o abastecimento em diversos bairros, ampliando o atendimento. A cobertura da rede de esgoto também cresce, passando de 17% para 97% até 2014.

Segunda maior cidade do estado, Dourados recebe R$ 128 milhões em obras de água e de esgoto, com recursos próprios e do PAC. A cobertura da rede de esgoto vai saltar de 25% iniciais para 85% da população.

As pequenas localidades também recebem importantes investimentos da Sanesul. Dos 68 municípios atendidos pela Sanesul, em 63 deles os recursos aplicados superam os da administração anterior. O incremento total de recursos foi 263,5% maior nesta gestão.

Até o momento, a Sanesul investiu R$ 26,1 milhões em novos veículos, máquinas e equipamentos. São R$ 14,2 milhões na aquisição de 24 retroescavadeiras, três caminhões de grande porte, 19 caminhões de médio porte, 18 caminhões com braço-valetador, 105 utilitários e 94 motocicletas.

A Sanesul também investiu R$ 4,4 milhões em equipamentos de manutenção e operação dos sistemas. Dentre eles, foram adquiridos 420 conjuntos moto bomba, 47 máquinas para corte de asfalto e 42 compactadores, entre outros. Já em equipamentos de informática foram investidos R$ 7,5 milhões para aquisição de 600 computadores, dez servidores, além de outros equipamentos, sistemas e *softwares*.

De acordo com o presidente da Sanesul, José Carlos Barbosa, esses números refletem a saúde financeira da empresa, o comprometimento dos empregados e a seriedade da atual administração. "Em 2007, a Sanesul era uma empresa que apresentava déficits no atendimento em água e em esgoto, com empregados desestimulados e infraestrutura deteriorada. Após esses quase seis anos e com muito trabalho e dedicação de todos, posso dizer, com certeza, que a Sanesul é um exemplo de gestão, sendo uma das melhores empresas de saneamento no país".

José Carlos ressalta que todos os municípios de Mato Grosso do Sul estão sendo beneficiados com obras e ampliação dos serviços de saneamento. "Fecharemos nossa gestão com cerca de R$ 1 bilhão em investimentos e uma média de 50% de cobertura da rede de esgoto nos municípios atendidos. Nos quatro maiores, a cobertura será de 90% em média. Isso é um avanço significativo e mostra a evolução do saneamento em nosso estado", aponta.

Saneago reduz perdas e Goiânia é a segunda capital com menor índice

Assimp Saneago

DIVULGAÇÃO/SANEAGO

O Plano de Redução de Perdas adotado pela Saneago teve por objetivo diminuir as perdas de água, que em janeiro de 2011 estavam em torno de 35%

Planejar, focar e trabalhar. Esse o itinerário estratégico adotado pela Saneago para tirar Goiânia do elevado patamar de perdas de água tratada e, em menos de dois anos, chegar ao segundo menor percentual entre as capitais atendidas por companhias públicas de saneamento. Os caminhos seguidos pela empresa foram definidos entre dezembro de 2010 e janeiro de 2011, em reuniões coordenadas pela Diretoria de Produção com as várias gerências regionais.

Com perdas, na capital, da ordem de 29% em janeiro do ano passado, a Saneago chega a 2012 com o índice de 21%, resultado que coloca Goiânia em segundo lugar no país, atrás somente de Florianópolis, entre as capitais brasileiras. No estado, nesse mesmo período, a queda foi de 5% e hoje Goiás registra perdas de 30%, nível também inferior ao da média nacional, em torno de 37%.

Ações - De acordo com o Diretor de Produção da Saneago, Eduardo Afiune, no início de 2011 as ações foram centradas nas 40 cidades que, proporcionalmente, tinham os maiores índices de desperdício, com média de 35% de toda a água produzida para abastecer suas comunidades. Com trabalhos de revisão e manutenção de redes, a automação dos reservatórios foi outra ferramenta importante na redução de perdas. Hoje, mais de 200 entre os maiores reservatórios de água tratada estão automatizados.

Afiune explica que, além de evitar gastos desnecessários com eletricidade, o sistema de automação impede que os reservatórios transbordem. "Ao invés de termos bombeamento contínuo e de só sabermos que um reservatório está cheio quando começa a vazar, a automação permite desligamento das bombas por horas seguidas. Economizamos energia e evitamos o desperdício que os transbordamentos causavam".

A partir do segundo semestre deste ano, o foco da Diretoria de Produção foi centrado nos municípios de maior porte e que apresentavam maiores índices de perdas. Além de Goiânia, maior cidade do estado, começaram a ser executadas ações pontuais de combate a perdas de água em Jataí, Rio Verde, Itumbiara, Cidade Ocidental, Trindade e Anápolis.

A expectativa da Dipro é de que até dezembro deste ano o percentual de perdas no estado esteja em 29%. "No ritmo de resultados que estamos tendo até agora, não me surpreenderia se a Saneago superasse a meta e chegar a 28% ou até 27%, percentuais que nos vão colocar entre os de menor índice de perdas em todo o Brasil", avalia o diretor Eduardo Afiune.

Metas - O Plano de Redução de Perdas adotado pela Saneago teve por objetivo diminuir as perdas de água, que em janeiro de 2011 estavam em torno de 35%. A meta corporativa para 2012 – que deve ser superada até dezembro – é de 29,5%. O foco está centrado principalmente nas cidades de grande porte que há certo tempo vêm apresentando índices acima da média. Todos os planos desenvolvidos são baseados em ações simples, porém, com grandes resultados, que variam desde simples troca de hidrômetros e instalações de válvulas, até automação e modulação, passíveis de execução com a atuação em equipe e cooperação de todos envolvidos nos planos.

Dentro desse planejamento houve uma série de ações que proporcionou grandes resultados, chegando a ser destaque e receber premiações do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de Goiás, como no caso da automação dos sistemas de reservação. Até maio passado, a automação fora instalada em 204 unidades, por todo o estado. Foram criados 68 planos de ação e em 2012 a empresa chegou a uma perda de água de 21% em Goiânia – o segundo menor percentual de perda entre as capitais brasileiras, perdendo apenas para Florianópolis.

Casan assina contrato de €100 milhões com Agência Francesa de Desenvolvimento

Assimp Casan

BIRA DIAS

Comitiva da AFD ao lado da diretoria e de técnicos da Casan, durante visita às estações de tratamento de esgoto da empresa

Depois de um longo período de negociações, o governo do estado de Santa Catarina e a diretoria da Casan (Companhia Catarinense de Águas e Saneamento) assinaram, em meados de outubro, um contrato de financiamento de 100 milhões de euros (cerca de R$ 253 milhões) com a Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) e que serão investidos no programa "Saneamento Ambiental de Cidades de Médio Porte de Santa Catarina".

O ato aconteceu no gabinete do governador Raimundo Colombo e contou com a presença do diretor do Departamento da América Latina e Caribe da AFD, Philippe Orliange, além do diretor administrativo e presidente em exercício da Casan, Arnaldo Venício de Souza, técnicos e outros integrantes da diretoria.

A Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD) é um órgão do governo francês que investe e contribui para o desenvolvimento social em diversos países No mundo. Em Santa Catarina, a AFD está financiando o programa elaborado pela Casan e que envolve investimentos na implantação e ampliação da rede de esgotamento sanitário em 13 municípios das regiões Oeste, Meio Oeste, Litoral e Planalto, beneficiando, ao todo, uma população de mais de 350 mil pessoas.

Apoio - Arnaldo de Souza destacou, na ocasião, o esforço conjunto das equipes e técnicos da Casan, bem como apoio incondicional do governador Raimundo Colombo, para que mais "uma etapa histórica" dos investimentos em saneamento no estado fosse concretizada.

Depois de apresentar uma exposição técnica sobre os investimentos detalhados por municípios contemplados, Arnaldo acrescentou que os recursos fazem parte do projeto de expansão da cobertura da rede de esgotos sanitários da Casan, que até 2016 prevê investimento total da ordem de R$ 1,4 bilhão, incluindo outros recursos internacionais como os da Agência Japonesa de Cooperação Internacional (JICA), com contrato já assinado, além de financiamentos nacionais junto com o governo federal e contrapartidas próprias.

O governador Raimundo Colombo disse que apesar de apresentar diversos indicadores econômicos positivos, o estado de Santa Catarina ainda tem historicamente uma carência de investimentos em saneamento básico.

"Essa parceria com a agência francesa vai contribuir muito para começarmos a superar esse problema e alcançar as metas de maior cobertura e qualidade de vida para os catarinenses", salientou o governador.

Histórico - O diretor do Departamento da América Latina e Caribe da AFD, Philippe Orliange confirmou que a assinatura do contrato representa um momento histórico nas relações França, Brasil e Santa Catarina. É o primeiro contrato do país no setor de água e saneamento básico, desde que a agência começou a operar com sua unidade, em 2007. "O saneamento básico é uma área em que França tem muita experiência e dá prioridade pelo retorno em qualidade de vida, por isso haverá uma nova etapa de intercâmbio e de cooperação técnica com a Casan e o governo do estado", disse.

Do montante contratado com a AFD a Casan entrará com uma contrapartida de R$ 17,6 milhões, totalizando um investimento de R$ 270,3 milhões em um período de quatro anos. Com esses novos recursos, somados aos já contratados, o objetivo é promover um salto de qualidade na área do saneamento catarinense, ampliando o índice de cobertura dos atuais 16% para 45% nos próximos anos.

Os recursos da AFD a serem investidos no programa da Casan concentram-se principalmente em duas bacias hidrográficas: na região Sul a Bacia Lagunar, contemplando os municípios de Garopaba, Imbituba, Laguna e Braço do Norte. E no Meio Oeste, na Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, com a implementação de sistema de esgotos nas cidades de Caçador, Videira, Ipira e Piratuba. Também foram incluídos os municípios de Canoinhas e Curitibanos, na região do Planalto; Chapecó, na região Oeste; e Ibirama, Indaial e Santo Amaro da Imperatriz, nas regiões do Vale do Itajaí e Litoral, respectivamente.

Resumo dos investimentos da Casan e Agência Francesa de Desenvolvimento	
Programa de Apoio	R$ 2.507.739,00
Braço do Norte	R$ 17.734.591,00
Canoinhas	R$ 20.273.219,00
Santo Amaro da Imperatriz	R$ 5.959.457,00
Garopaba-Centro	R$ 33.209.591,00
Imbituba-Rosa	R$ 12.208.179,00
Imbituba-Centro	R$ 40.488.686,00
Curitibanos	R$ 32.350.033,00
Indaial	R$ 9.840.454,00
Ibirama	R$ 17.015.542,00
Ipira/Piratuba	R$ 5.115.495,00
Chapecó	R$ 12.582.513,00
Videira	R$ 33.214.214,00
Caçador	R$ 27.847.937,00
TOTAL	R$ 270.347.650,00

Caesb investe no reflorestamento de área que garantirá a qualidade da água fornecida à população do Distrito Federal

Assimp Caesb

MARCOS PEIXOTO

As ações de preservação do projeto "Descoberto Coberto" incluem tanto a consolidação da faixa de proteção de 125 metros do lago, quanto a reabilitação ambiental das propriedades rurais

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), em parceria com outras instituições governamentais e não governamentais, promove desde 2009 uma série de ações destinadas a garantir a qualidade e a quantidade de água do principal manancial de abastecimento público do DF, o lago Descoberto, responsável por atender a cerca de 66% da população local. O lago é formado a partir do barramento do rio Descoberto e sua bacia está inserida na Área de Proteção Ambiental do Descoberto, criada pelo Decreto nº 88.940/1983.

Com o objetivo principal de proteger o manancial e recuperar parte da vegetação nativa primária, além da formação de uma vegetação de maior porte na orla do lago Descoberto, foi criado o projeto *Descoberto Coberto* em uma iniciativa do governo do Distrito Federal, em associação com diversos órgãos do governo federal e da sociedade civil, além da participação do Ministério Público do Distrito Federal e Territórios.

Nos últimos anos, a Estação de Tratamento de Água do Descoberto tem registrado um aumento no grau de deterioração da bacia. A CAESB tem observado também uma diminuição na qualidade da água captada, resultado da degradação ambiental verificada na região de influência do lago Descoberto. Foram detectados problemas ambientais como processos erosivos generalizados, impermeabilização do solo nas áreas urbanas, parcelamento de lotes rurais, desmatamentos nas áreas de entorno, invasões das margens dos córregos por atividades agrícolas, incêndios florestais, além da expansão desenfreada da cidade de Águas Lindas (GO), próxima ao lago.

Para reverter esse processo de degradação, as ações de preservação do projeto *Descoberto Coberto* incluem a consolidação da faixa de proteção de 125 metros do lago, a reabilitação ambiental das propriedades rurais na orla do lago, a formação de agentes

multiplicadores e o apoio à gestão dos recursos hídricos e florestais na bacia hidrográfica do lago Descoberto.

Moradores e produtores rurais passaram a compor o projeto, por meio da Associação dos Produtores e Protetores da Bacia do Descoberto (Pró-Descoberto), uma vez que a conscientização e a inserção da comunidade se mostraram-se o melhor caminho para a preservação dos recursos naturais da APA do Descoberto. Com a capacitação e sensibilização ambiental da comunidade rural da orla do lago, houve uma maior participação popular no Plano de Recuperação Florestal e de Reabilitação Ambiental das propriedades por meio de uma adesão espontânea às ações de recuperação e proteção nele estabelecidas.

A presidente da Associação Pró-Descoberto, Rosany Cristina Carneiro, ressalta a importância da participação dos agricultores no *Descoberto Coberto* e explica que o produtor, por estar presente no local 24 horas por dia, torna-se um importante aliado para o projeto além, é claro, de contribuir como um verdadeiro guardião dos plantios, o que gera maior comprometimento e fiscalização de sua orla. "Com essa iniciativa de adequação ambiental da orla, todos os atores sociais são envolvidos, tanto o governo, quanto a sociedade civil", explicou a presidente.

A reabilitação ambiental das propriedades rurais na orla do lago Descoberto tem sido realizada com o plantio de mudas de árvores nativas do cerrado. Desde 2009 até agora, já foram plantadas aproximadamente 140 mil mudas nas propriedades rurais envolvidas no projeto. Também foram realizados o diagnóstico socioambiental da região do lago, a formação de agentes multiplicadores para a região e a realização de palestras de educação ambiental em diversas escolas locais.

Houve duas formas de distribuição das mudas: na primeira, os produtores receberam as mudas e ficaram responsáveis pelo plantio e manutenção. Nas demais propriedades, com maior dificuldade ou poucos recursos para realizar a recuperação florestal, a Caesb promove o plantio e a manutenção de aproximadamente 70 mil mudas por um período de dois anos. Em fevereiro de 2013, será finalizada a primeira etapa de plantio e manutenção, resultado do projeto *Descoberto Coberto*. "No início, muitos produtores foram resistentes à iniciativa. Ao longo do tempo, eles viram a seriedade do trabalho e muitas adesões foram acontecendo. Hoje, são 73 propriedades na orla do lago Descoberto que fazem parte do programa. A ideia é expandir ainda mais a participação popular com a revitalização de toda a bacia do lago, dando ênfase à recuperação ambiental e à valorização das maiores vocações dessa região, a produção rural e a produção de água em quantidade e qualidade", detalhou o engenheiro florestal da CAESB, Vladimir Puntel.

Com as ações de educação ambiental nas escolas, o projeto pretende conscientizar a comunidade rural sobre a importância da conservação do solo, da reciclagem e coleta seletiva dos resíduos gerados e da recomposição das áreas de preservação, além de alertar os jovens desde cedo para a questão ambiental.

Parceiros

Atualmente o grupo de trabalho do projeto é formado pelas seguintes instituições: governo federal: Ministério do Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos (MMA) e Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio); governo do Distrito Federal: Secretaria de Agricultura, Pecuária e Abastecimento (SEAGRI), Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Distrito Federal (Emater-DF), Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do DF (Adasa), Instituto de Meio Ambiente e dos Recursos Hídricos do DF – Brasília Ambiental (Ibram), Companhia de Saneamento Ambiental de Brasília (CAESB) e pela sociedade civil: Associação dos Produtores e Protetores da Bacia do Descoberto (Pró-Descoberto).

MARCOS PEIXOTO

Com PPP, Casal investe R$ 143 milhões em nova adutora e beneficia 10 municípios alagoanos

Assimp Casal

ASSIMP CASAL

Local onde será construída a captação, no rio São Francisco, em Traipu, e a visita de autoridades do Estado de Alagoas às obras de construção da nova adutora do Agreste

A Parceria Público-Privada (PPP) do Agreste, gerida pela Companhia de Saneamento de Alagoas (Casal), é uma experiência nova para o estado na área de saneamento. Sua importância transcende as fronteiras alagoanas por ser a primeira PPP da água no Nordeste, tornando-se um exemplo para outras companhias do setor, uma alternativa estratégica para a viabilização de recursos sem os entraves oriundos da burocracia oficial e uma saída para agilizar a universalização.

De acordo com o presidente da Casal, Álvaro Menezes, a PPP foi o caminho mais rápido para se conseguirem os investimentos – R$ 143 milhões – suficientes para a construção de uma nova adutora no Agreste, região carente de água, onde o abastecimento é feito, há muito tempo, mediante rodízio. São 10 municípios que serão beneficiados, incluindo Arapiraca, a maior cidade do interior de Alagoas e um polo comercial e industrial que precisa de água para acelerar seu desenvolvimento.

O governo do estado, ao optar pelo modelo de PPP, estabeleceu como premissa que o empreendimento deveria mostrar-se viável e sustentável em todos os sentidos e que as receitas geradas nos 10 municípios beneficiados pelo contrato serão suficientes para pagar a contraprestação ao longo dos 30 anos de vigência da parceria. Dessa forma, ficou evidente que fez parte de todos os estudos a regra básica que definiu que o contrato de PPP deveria resultar também em lucro para a Casal, com a garantia contratual de que as tarifas estarão sempre de acordo com a estrutura tarifária da empresa.

Além desses cuidados econômicos e sociais, a Casal estabeleceu em suas estratégias empresariais que os impactos do contrato de PPP na operação não implicariam em prejuízo para os trabalhadores da companhia, que serão remanejados de acordo com os interesses da empresa, negociados pela área de recursos humanos com cada operador de unidade.

O desafio de implantar uma PPP em um estado com limitações financeiras e, mais ainda, em uma companhia sem capacidade de pagamento, transformou-se em um caso de sucesso que se originou da necessidade de resolver o problema de falta de água na cidade de Arapiraca e atender até 2014 à demanda da Mineração Vale Verde, cujos investimentos na região estão orçados em R$ 1 bilhão. Esse desafio também foi significativo, na medida em que, tendo como premissa fundamental não gerar qualquer ônus para a Casal, foi necessário usar muita criatividade para convencer os agentes financiadores de que a gestão comercial deveria continuar com a Casal e que as garantias dadas pela empresa eram suficientes para dar sustentabilidade ao negócio firmado.

A PPP do Agreste tornou-se uma das prioridades do governo de Alagoas e recebe atenção especial da Secretaria de Estado da Infraestrutura, órgão a que está ligada a Casal. "O governador Teotonio Vilela e o secretário de Estado da Infraestrutura Marco Fireman têm dado todo apoio ao projeto, acompanhando *'pari passu'* o processo, desde o edital de licitação até o início das obras", salientou Menezes, para quem, após a implantação do novo sistema adutor, Arapiraca não terá mais racionamento no abastecimento de água, bem como os demais municípios.

População beneficiada - A PPP do Agreste, que é o maior e mais importante investimento da área de saneamento no interior de Alagoas, depois do Canal do Sertão, vai beneficiar uma

população de 350 mil pessoas em 10 municípios: Arapiraca, São Brás, Campo Grande, Olho d'Água Grande, Feira Grande, Girau do Ponciano, Lagoa da Canoa, Coité do Nóia, Craíbas e Igaci. O empreendimento também será fundamental para o desenvolvimento da Mineração Vale Verde.

A PPP, cuja licitação foi vencida pela CAB Águas do Agreste, empresa do grupo CAB Ambiental, implantará novo sistema adutor com captação no rio São Francisco, em Traipu, de onde a água segue até Arapiraca, percorrendo 57 km por meio de uma adutora com 700 mm de diâmetro e vazão de 1,5 milhão de litros de água por hora (l/h). Hoje, as duas adutoras existentes produzem para 10 cidades 1,6 milhão de l/h. Já com as melhorias e o novo sistema adutor, essa produção sobe para 3,1 milhão de l/h, ou seja, a produção de água vai praticamente dobrar, possibilitando o fornecimento de 500 mil l/h de água bruta para a Mineração Vale Verde.

Pelo contrato da PPP, além de construir um novo sistema adutor, a CAB Águas do Agreste vai recuperar e manter as adutoras existentes e realizar serviços comerciais como leitura e entrega de fatura, instalação de hidrômetros, ligação de água, fiscalização de irregularidades, corte e cobrança, fazendo os investimentos necessários de modo a garantir, pelos próximos 30 anos, a segurança do abastecimento na região.

A iniciativa de incluir no contrato de PPP os serviços de caráter comercial que já eram terceirizados pela Casal também foi uma decisão estratégica e importante para garantir a sustentabilidade do contrato para as partes, pois, além de fazer com que a contratada passasse a se envolver com atividades geradoras de receita para a companhia, também fez com que a partir de agora tais serviços passem a constar de um planejamento de longo prazo, já que não necessitarão de regulares licitações para sua renovação.

A liberação da ordem de serviço para início das obras da nova adutora ocorreu em 28 de agosto, tendo os serviços começado em 26 de setembro. Esse acontecimento foi marcado por uma visita do governador Teotonio Vilela, do secretário de Estado da Infraestrutura Marco Fireman e do presidente da Casal Álvaro Menezes ao canteiro de obras, em Arapiraca, onde está sendo construída a Estação de Tratamento de Água (ETA) do novo sistema adutor.

As obras, cujo prazo de conclusão é de 18 meses, estão incluídas no programa "Alagoas tem Pressa", que é o planejamento estratégico do estado, acompanhado rotineiramente pelo próprio governador e pelo secretário estadual da Infraestrutura.

Com a proximidade das Festas de Fim de Ano, renovamos nossos votos de saúde, paz e alegria a todos que colaboraram com a Aesbe neste ano que se finda.

Que as conquistas alcançadas prosperem em **2013** e revertam-se em mais qualidade de vida a todos nós.

São os votos do Conselho da Aesbe.

Aesbe
Associação Brasileira das Empresas Estaduais de Saneamento

Obras da Cagepa elevarão a cobertura de esgoto de João Pessoa para 83,62%

DIVULGAÇÃO

Serão licitados, ainda, os sistemas de esgotamento sanitário do Valentina Figueiredo e adjacências, dos bairros Seixas e Penha e dos bairros do José Américo, Água Fria e Cidade dos Colibris

O governador Ricardo Coutinho anunciou que licitará as obras de esgotamento sanitário dos bairros Valentina, Seixas, Penha, José Américo, Jardim Colibris, Laranjeiras e Água Fria. As obras a serem executadas pela Cagepa vão ampliar a cobertura de esgoto de João Pessoa dos atuais 66,41% para 83,62%. Serão investidos R$ 50 milhões. Os recursos são oriundos do PAC e do governo do estado.

De acordo com o governador, essas obras vão possibilitar a ligação do esgoto em aproximadamente 37,5 mil residências e promover uma melhoria na qualidade de vida dos moradores desses bairros de João Pessoa. "Esse é um grande avanço para a saúde e o meio ambiente na capital e estamos conseguindo atingir também em outras grandes cidades como Campina Grande, Guarabira e Cajazeiras", comentou.

Durante o seu programa semanal na rádio Tabajara, Ricardo Coutinho informou que serão licitados os sistemas de esgotamento sanitário do Valentina Figueiredo e adjacências, dos bairros Seixas e Penha e dos bairros do José Américo, Água Fria e Cidade dos Colibris.

Os sistemas – A implantação do sistema de esgotos do Valentina visa a despoluição do rio Cuiá e o tratamento adequado nos loteamentos Cidade Maravilhosa 1, Cidade Maravilhosa 2 e no Conjunto Planalto da Boa Esperança. A rede coletora terá 36.023 metros, com emissário, elevatória e 3.546 ligações domiciliares.

As praias do Seixas e da Penha terão o seu esgoto coletado e interligado com o sistema da bacia do rio Aratu e do centro de convenções. Posteriormente, o material será enviado para tratamento no Polo de Tratamento de Mangabeira. A rede coletora terá 36.023,06 metros, emissário, três elevatórias e 1.547 ligações de domicílios.

Outra obra importante e que também será licitada pela Cagepa é o saneamento dos bairros de São José, Água Fria e Cidade dos Colibris. Nessa etapa, deverá ser implantado o complemento do Interceptor Laranjeiras, a estação elevatória, além de toda a rede coletora e 5.908 ligações domiciliares. "Isso resultará no atendimento de 100% do José Américo e do Colibris e parte de Água Fria", destacou Ricardo.

Em licitação – O governo do estado também está concluindo a licitação para o esgotamento sanitário do Cidade Verde e Mangabeira, compreendendo os conjuntos Benjamin Maranhão, Mariz, Patrícia Tomás e Asspom. O investimento na obra é superior a R$ 24 milhões. Está prevista a implantação da rede coletora, interceptores de esgotos, emissários, estações elevatórias e 8.259 ligações domiciliares.

O esgotamento sanitário do conjunto Alto do Mateus iniciado há 10 anos pela prefeitura da capital está em processo de recebimento pelo governo do estado. Ricardo lembrou que a obra é bastante complexa e está sendo entregue ao estado com muitos problemas, como trechos sem canos ou canos entupidos que impedem o funcionamento.

"Quando fui prefeito da capital construí a estação elevatória e tentei passar para o governo do estado fazer as ligações, o que não aconteceu e prejudicou a população que continuou vivendo com esgoto a céu aberto. Entretanto, assumimos a obra, já investimentos R$ 3 milhões e vamos concluí-la em respeito ao dinheiro público e à população", concluiu o governador. (Fontes: *Secretaria Estadual de Comunicação e Paraíba News*)

Sanepar e Sesi produzem vídeos para treinamento em segurança do trabalho

Assimp Sanepar

ASSIMP/SANEPAR

Vídeos estão disponíveis no Portal do Sesi: www.eadsesipr.org.br

Uma parceria entre a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) e o Serviço Social da Indústria (Sesi) permitiu a produção de três vídeos de treinamento em segurança do trabalho, com foco em temas muito importantes para diversos profissionais, essenciais para prevenção de acidentes aos empregados que atuam diretamente na área do saneamento básico. Bastante didáticos e de curta duração, os vídeos, filmados nas instalações da Sanepar em Guarapuava, trazem orientação e informação sobre procedimentos seguros no ambiente de trabalho em relação a emergências com gás cloro, sinalização de vias e escoramento de valas.

Os treinamentos foram filmados pelo Sesi, com apoio do técnico em segurança do trabalho Valdeci Machado, empregado da Sanepar. Os vídeos fazem parte de um conjunto de 50 filmes, a coleção Sesi Trabalho Seguro, que abarca diferentes tipos de indústria (como a de saneamento, moveleira, cerâmica vermelha, reparação de veículos, vestuário, têxtil e da madeira) e de caráter multissetorial, por tratarem de assuntos comuns a várias indústrias, como, por exemplo, o uso de equipamentos de proteção individual (EPIs), cuidados na operação de máquinas e organização do ambiente de trabalho. A coleção toda está sendo filmada dentro das indústrias, com a participação dos empregados de maneira bastante ativa, sendo que alguns participam até da elaboração do roteiro. Segundo o Sesi, os vídeos da coleção são produzidos com base em dados estatísticos de doenças e acidentes de cada setor industrial, procurando atender às necessidades particulares de cada um, com validação dos respectivos sindicatos empresariais.

Vídeos – Embora sirvam a várias indústrias, os três temas filmados estão diretamente ligados ao cotidiano de trabalhadores da Sanepar. O vídeo sobre emergências com gás cloro, por exemplo, trata de uma situação que pode ocorrer na Sanepar, que utiliza o produto em suas estações para o tratamento da água – é o processo de cloração da água, com a adição do cloro, que elimina os micro-organismos patogênicos da água captada em rios e poços e a torna própria para consumo humano. "Na Sanepar, os empregados que atuam no tratamento da água, no setor de materiais e em outras áreas podem deparar-se com vazamentos de gás cloro, que são perigosos e colocam em risco a saúde e a vida. É preciso saber como agir nesses casos, com rapidez e segurança. O vídeo contribui para isso", explica Machado.

Também os vídeos sobre escoramento de valas e sinalização de vias estão relacionados com o trabalho de saneparianos, pois é situação corriqueira na empresa a abertura de valas para a colocação de novas tubulações ou o conserto de redes e ramais, sendo muitas vezes necessário alertar pedestres e motoristas quando obras ocorrem em ruas, avenidas e rodovias. "Escorar valas e sinalizar vias é uma forma de evitar acidentes, de proteger a vida de todos. Mas é necessário o treinamento adequado para que o trabalhador saiba o que fazer", diz o técnico.

EAD – Os materiais estão disponíveis gratuitamente para treinamento de interessados no Portal do Sesi (www.eadsesipr.org.br). Para acessar os materiais, mesmo os gratuitos, é necessário cadastrar-se no Portal primeiramente. Quem assiste aos vídeos pode ter certificação de treinamento pelo Sesi.

Funcionando desde 2011, o Portal do Sesi oferece gratuitamente muitos módulos de educação a distância de altíssima qualidade em diversos temas, entre eles a segurança do trabalho. Apenas em 2012, o Portal já atendeu a mais de 30.000 alunos. No mês de setembro, o índice de satisfação com os cursos foi de 97,69% e com os vídeos de treinamento, de 97,83%. "A EAD oferece muitas vantagens, pois o aluno pode realizar os cursos em conformidade com sua disponibilidade de tempo e, na nossa plataforma, assim que o curso é concluído, ele já pode imprimir seu certificado", explica o coordenador do Núcleo de Educação a Distância do Sistema Fiep, Raphael Hardy Fioravanti.

Estado do Rio Grande do Sul vai ajudar municípios na elaboração de planos de saneamento

SHUTTERSTOCK

Os municípios gaúchos que ainda não concluíram a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico – ao todo são 118 – agora poderão fazê-lo. É que Ary Vanazzi, presidente da Federação das Associações de Municípios do Rio Grande do Sul (Famurs), Marcel Frison, secretário de Habitação e Saneamento do Estado, e Arnaldo Dutra, diretor-presidente da Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), assinaram um termo de compromisso para disponibilizar recursos e orientação especializada às prefeituras interessadas em aderir ao convênio.

A parceria vai auxiliar os municípios a cumprir as determinações da lei nº 11.445/2007, que prevê a construção de um plano com ações para os próximos 20 anos, contemplando a universalização do acesso aos serviços de saneamento básico, componentes de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas.

Ao participar do programa estadual, os municípios receberão recursos da Secretaria de Habitação e Saneamento para custear as despesas de elaboração do plano. Ao todo, serão repassados R$ 1,5 milhão a serem rateados pelas prefeituras a partir de janeiro de 2013. "Além dos 118 que ainda não fizeram seus planos, temos em torno de 200 municípios que já o fizeram, mas que não estão adequados à lei. Assim, reuniremos os prefeitos nas 27 regionais da Famurs, explicando o convênio e informando como será a assessoria", explica Vanazzi.

De acordo com ele, a grande dificuldade dos municípios é com os gastos necessários para a elaboração do plano. Além disso, existem poucas pessoas qualificadas na área para auxiliar na construção dos documentos. "As prefeituras que tiverem interesse na ajuda deverão entrar em contato com a federação para que sejam organizados todos os procedimentos no estado. Também serão fornecidas informações sobre como se faz uma licitação", diz.

Além dos recursos, a parceria também prevê a realização de seminários para a orientação de técnicos municipais. Na sede da Famurs, ainda estarão disponíveis, às quartas-feiras, a princípio, instrutores da Corsan para capacitar os gestores que precisarem de apoio na elaboração dos projetos. Para Dutra, essa parceria visa a qualificar ainda mais a relação dos municípios e o governo.

"Queremos trabalhar em parceria com o poder concedente, por meio de uma gestão associada. Para isso, por meio do convênio, iremos ampliar o auxílio técnico que estamos prestando às prefeituras para a elaboração dos planos", garantiu Dutra. Ele ressaltou que os planos de saneamento permitem que a companhia e os municípios tenham um cronograma de suas ações para os próximos 25 anos. "Um dos grandes avanços da elaboração dos planos é o planejamento. A gestão pública necessita planejar suas ações em longo prazo, e os planos vêm de acordo com essa necessidade. Além disso, são grandes instrumentos de participação e controle social." (*Jornal do Comércio - Porto Alegre/RS*)

Embasa investe mais de R$ 135 milhões e faz a água do rio São Francisco chegar a Guanambi

Assimp Embasa

DIVULGAÇÃO/EMBASA

Com a obra, a região de Guanambi passa a ter segurança hídrica para suprir o abastecimento humano nas zonas urbana e rural

Água de qualidade e em quantidade suficiente o ano todo. Isso já é realidade em Guanambi, graças ao início da operação da adutora do Algodão e do Sistema Integrado de Abastecimento de Água (SIAA) de Guanambi, uma das principais obras do programa "Água para Todos", cuja 1ª etapa acaba de ser concluída, colocando fim ao racionamento na distribuição de água da cidade. Nas sedes municipais de Malhada, Candiba, Iuiu, Palmas de Monte Alto, Pindaí, Matina e nas localidades rurais de Mutans (Guanambi), Pilões (Candiba), Julião (Malhada) e Pajeú do Vento (Caetité), a operação do sistema ainda está em fase de testes, mas começou a distribuir água regularmente no final de outubro.

Na 1ª etapa da adutora do Algodão/SIAA Guanambi, cerca de 226 mil pessoas, que convivem com longos períodos de estiagem todos os anos, vão passar a consumir a água boa e farta do rio São Francisco. A água será captada e tratada no município de Malhada e percorrerá 265 km de tubulação, ao longo dos quais sete sedes municipais e quatro localidades rurais serão atendidas pela Embasa, por meio de seis estações de bombeamento e seis reservatórios. A estação de tratamento de água, construída na localidade de Julião, tem capacidade para produzir 450 litros de água por segundo.

"Essa obra estruturante, executada pela Embasa, permitirá a solução definitiva do problema de suprimento de água na microrregião de Guanambi. Isso porque os mananciais que eram utilizados para abastecer a região vinham apresentando redução de seu volume acumulado. A água chegará para atender às necessidades da população que, anualmente, convive com a estiagem prolongada", explica o presidente da companhia, Abelardo de Oliveira Filho.

"Com essa obra, a região de Guanambi passa a ter segurança hídrica para suprir o abastecimento humano nas zonas urbana e rural, ao mesmo tempo em que libera a barragem de Ceraíma e Poço do Magro para retomarmos, aos poucos, o projeto de irrigação na região", destaca o presidente da Codevasf, Elmo Vaz.

Investimento - Com investimento de R$ 135,7 milhões, a 1ª etapa da adutora do Algodão/SIAA Guanambi foi iniciada em abril de 2011 e é resultado de convênio entre o governo federal, por meio da Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), e o estado da Bahia, por meio da Embasa.

A 2ª etapa desse empreendimento, orçada em R$ 42 milhões, está em processo de licitação e vai beneficiar mais 62,5 mil pessoas na sede de Caetité e de Lagoa Real e nas localidades de Morrinhos, Maniaçu e Ibitira com possibilidade de extensão de rede para outras localidades da região. "Serão cerca de 90 km de tubulação, sete estações de bombeamento e três reservatórios. É uma obra complexa, mas que, em 2013, já estará finalizada", informa Abelardo.

De acordo com o gerente da Embasa, na unidade regional de Caetité, Paulo Ledo, com a chegada da água, além do abastecimento humano, a região voltará a respirar crescimento, pois a obra é de vital importância e garante desenvolvimento regional sustentável. "Sem a obra, a região estava fadada a estagnar com provável êxodo populacional. Agora, com a garantia de uma fonte segura de abastecimento de água, a região está apta a receber novos investimentos, indústrias e desenvolvimento", ressaltou.

Cedae faz parceria com Google para implantar computação "em nuvem"

Assimp Cedae

SHUTTERSTOCK

A Cedae e o Google firmaram parceria para implementar o conceito de computação "em nuvem" (conhecido mundialmente como *Cloud*). Com essa ferramenta, os aplicativos e arquivos ficam armazenados em um supercomputador ou rede central e os usuários obtêm acesso aos seus arquivos, usando equipamentos mais enxutos e menos sofisticados do que as máquinas atuais.

"A computação em nuvem permite ao funcionário acessar arquivos e realizar diferentes tarefas pela internet, sem precisar baixar aplicativos para todo tipo de serviço, já que os dados não ficam armazenados em um computador específico, mas em uma rede", ressaltou o diretor de pré-vendas do Google para a América Latina, Fernando Teixeira.

Uma vez devidamente conectado ao serviço online, é possível desfrutar de suas ferramentas e salvar todo o trabalho que for feito para depois acessá-lo em qualquer lugar. É justamente por isso que cada micro estará "em nuvem", pois o funcionário poderá acessar os aplicativos a partir de qualquer computador que tenha acesso à internet. "Trata-se de uma parceria inédita que vai colocar a Cedae em um patamar de excelência para desenvolver uma comunicação ágil e sem burocracia", destacou o presidente da Cedae, Wagner Victer, durante evento realizado na sede da empresa, em outubro.

No caso da Cedae, o serviço de hospedagem e gerenciamento de e-mails era fornecido, desde 2000, por empresa externa. O procedimento foi ficando gradualmente estrangulado pela necessidade de comunicação mais ágil e sem burocracia. Hoje, o espaço de 20 *megabytes* por caixa postal liberado pelo atual fornecedor do serviço tornou-se insuficiente para as reais demandas por armazenamento da empresa.

A necessidade de ampliação desse serviço levou a Cedae a unir-se ao Google APPS, possibilitando ao empregado usar nos servidores do Google caixas postais com 25 mil *megabytes*, ou seja, 1.250 vezes maior que as atuais. A contratação permite que a Cedae economize, não necessitando ampliar em mais 75 *terabytes* os seus próprios dispositivos de armazenamento de dados (*storage*).

Além do maior tamanho de armazenagem da caixa postal, o Google disponibilizará no pacote para a Cedae serviços de Calendário Integrado, Agenda, Cadastro de Contatos e Mensagens Instantâneas (SMS), todos integrados ao e-mail do empregado, podendo ser acessado com segurança de qualquer dispositivo fixo ou móvel em qualquer lugar em que o usuário esteja.

Junto virá também o produto *Hangout* que faculta a comunicação via vídeo conferência permitindo reuniões virtuais com voz e vídeo entre empregados ou gerentes, conectando-os visualmente, bastando dispor de um micro com *webcam*, como também o produto "Google Site" que traz tanto funcionalidade aos desenvolvedores da CEDAEnet como do portal de serviços para os clientes da Cedae.

Os serviços do *Google Street View* serão utilizados em associação com ao sistema da Cedae. Isso significa que quando o funcionário da companhia digitar o número da matrícula de um cliente poderá visualizar a imagem de satélite do endereço. Com isso, diversos serviços, como, por exemplo, a caça a fraudes e ligações clandestinas de água, serão otimizados.

Água e esgoto tiveram forte crescimento em Fortaleza

Assimp Cagece

De acordo com o estudo feito pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (Ipece), que analisou a infraestrutura dos domicílios em Fortaleza, durante os anos de 2000 a 2010, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário tiveram crescimento significativo em relação à quantidade de domicílios interligados à rede.

Em uma década, os serviços de esgotamento sanitário tiveram um crescimento de 81,1%, de acordo com a pesquisa divulgada pelo Ipece. Atualmente, a Cagece tem uma cobertura de esgoto de 53,62% na capital. Em relação ao abastecimento de água de Fortaleza, os dados revelaram um crescimento de 44,4%, em dez anos, tendo, hoje, uma cobertura de 98,46% da população com acesso aos serviços de água da companhia.

SHUTTERSTOCK

Hoje, Fortaleza ocupa o 9º lugar no ranking de maior expansão de domicílios contemplados com abastecimento de água, entre as 27 capitais citadas na pesquisa e o 2º lugar, considerando apenas as dez capitais mais populosas do Brasil. A capital cearense permanece na mesma colocação em relação aos serviços de esgotamento sanitário.

Investimento e resultado - Sobre a pesquisa, a Cagece afirma que os dados apontam o resultado positivo de investimentos que vêm sendo realizados nos últimos dez anos pelos governos federal, estadual e pela Cagece, no setor de saneamento.

Em relação ao aumento da cobertura de água, a Cagece possui atualmente um índice de 98,46% de cobertura de rede de água em Fortaleza, podendo-se considerar um serviço praticamente universalizado na capital. No entanto, a companhia trabalha para melhorar ainda mais sua distribuição, por meio de obras que estão em andamento como, por exemplo, o "Macrossistema de Água", obra de ampliação do sistema de água de Messejana e arredores, além da construção de uma nova estação de tratamento de água: a ETA Oeste.

Sobre o aumento no acesso dos domicílios à rede de esgoto, a Cagece afirma que nos últimos anos os investimentos foram aplicados na área de esgotamento sanitário por meio de programas como o "Sanear" I e II, "PAC do Saneamento", entre outros, que elevaram a cobertura de esgotamento sanitário na capital para os atuais 53,62%. No entanto, a companhia tem trabalhado para atingir a universalização do serviço até 2020, com as obras que estão em andamento, como o "Macrossistema de Esgoto", o esgotamento das bacias do rio Cocó, e outras obras que estão em fase de captação de recursos, elaboração de projetos, por exemplo.

PPP de Pernambuco realiza maior projeto de saneamento do país

Assimp Compesa

SHUTTERSTOCK

"É um avanço sem precedentes para a saúde pública de Pernambuco, que reduzirá custos com internações e medicamentos, e ajudará na erradicação de doenças gastrointestinais", observou o presidente da Compesa, Roberto Tavares

Com apenas 30% das residências cobertas com serviços de esgotamento sanitário na Região Metropolitana do Recife, a Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) está trabalhando para mudar essa realidade. Foi desenhada uma parceria público-privada (PPP), que está em processo de licitação, para elevar esse índice de cobertura de 30% para 90%, no prazo de 12 anos. A PPP do Saneamento pretende investir R$ 4,5 bilhões, recursos públicos e privados, para realizar obras de ampliação do esgotamento sanitário em 15 municípios.

Serão beneficiadas 3,7 milhões de pessoas nas cidades de Recife, Olinda, Paulista, Abreu e Lima, Igarassu, Cabo de Santo Agostinho, Itamaracá, Araçoiaba, Camaragibe, São Lourenço da Mata, Ipojuca, Moreno, Itapissuma, Jaboatão dos Guararapes (RMR) e Goiana (Mata Norte). Conforme afirmado pelo presidente da Compesa, Roberto Tavares, 100% dos esgotos coletados nessas cidades serão tratados. "Um avanço sem precedentes para a saúde pública de Pernambuco, que reduzirá custos com internações e medicamentos, e ajudará na erradicação de doenças gastrointestinais", observou.

Ao justificar a necessidade da PPP do Saneamento, Tavares lembrou que todos os sistemas de esgotamento sanitário existentes foram construídos nos últimos 50 anos. Para construir todas as ações propostas na PPP, a Compesa levaria no mínimo mais 60 anos para executar, caso sejam mantidas as atuais regras de financiamento para o setor. Além da dificuldade para captar os recursos, tendo em vista a necessidade de todos os estados brasileiros, o presidente da Compesa destaca a burocracia tanto para liberação dos investimentos, quanto durante a execução dos processos de licitação para contratação das

obras. "E nem sempre conseguimos selecionar a melhor empresa nesse processo, fato que contribui ainda mais para a morosidade na realização dessas intervenções", afirmou.

O projeto da PPP do Saneamento foi estudado durante quatro anos, até a formatação do modelo que seguiu para a licitação. Nesse caminho, o tema foi discutido com todos os prefeitos das cidades beneficiadas e câmaras de vereadores. Também foram realizadas diversas audiências públicas formais e informais, a exemplo da realizada na Assembleia Legislativa de Pernambuco. Representantes da Compesa também estiveram em várias entidades representativas da sociedade, explicando o projeto e coletando sugestões para seu aperfeiçoamento.

O presidente da Companhia lembra ainda que a proposta de inserir parceiros privados na prestação de serviços públicos não é uma novidade. "Hoje, já trabalhamos com o privado, quando fazemos uma licitação para contratar obras e serviços. A diferença entre o modelo atual e o da PPP é que teremos apenas um parceiro, que será responsável por fazer os investimentos e operar o que ele mesmo construiu", lembrou. Ele adiantou ainda que a remuneração do privado na PPP está intrinsecamente atrelada à qualidade dos serviços prestados. O contrato da PPP do Saneamento terá vigência de 35 anos e obedecerá aos seguintes critérios de remuneração: o parceiro privado terá direito no primeiro ano a apenas 50% da receita de esgoto, 70% no segundo ano e no máximo 90% a partir do terceiro ano.

Mesmo com a PPP, a Compesa continuará tendo a concessão para operar em todos os municípios contemplados e o parceiro privado será um subcontratado da empresa. Quanto ao reajuste de tarifa, Tavares explica que toda a política tarifária continuará sob a autoridade da ARPE (Agência Reguladora de Pernambuco) e que o valor da medição permanecerá o mesmo em todo o estado, não havendo aumento em função do projeto.

A Tarifa Social também será mantida com a PPP do Saneamento, que é a menor do país, R$ 5,62. Também será assegurada a isenção do pagamento da tarifa de esgoto para essa faixa de consumidores. "O direito de não pagar a conta de esgoto pelos clientes de baixa renda foi garantido por meio de um decreto assinado pelo governador Eduardo Campos", explica Roberto Tavares. Segundo ele, o mesmo ocorrerá com a PPP durante os 35 anos do contrato.

Toda a política de relacionamento com o cliente continuará com a Compesa: o *call center*, o atendimento personalizado, entre outros serviços. Em relação às áreas de ocupação especiais (carentes), estão incluídas no projeto da PPP. É cláusula contratual que todas as áreas dos 15 municípios tenham de ser incluídas nos projetos que serão executados na PPP. "Nos casos de áreas sem as condições mínimas de urbanização (como palafitas), a política que continuará é a atualmente adotada pelas prefeituras: de construir moradias dignas e fazer o saneamento integrado".

SHUTTERSTOCK

Deso investe em elaboração de projeto para otimizar execução de serviços

Assimp Deso

DIVULGAÇÃO/DESO

Diretor-presidente da Deso, Sergio Ferrari (esquerda) e representantes do SergipeTec, discutindo a elaboração do projeto

Em 2012, a Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso) deu mais um passo importante no processo de gestão da empresa. Desde o início de novembro, o Sergipe Parque Tecnológico (SergipeTec) foi contratado para elaborar projetos visando à implantação do Sistema de Informações Geográficas (SIG-Deso). A intenção é promover uma solução para integração e atualização de dados gerados pelos setores técnico-operacionais e pela área comercial.

Na primeira etapa de trabalho, a equipe que recebeu a missão começou um diálogo com os cidadãos corporativos da Deso. "A contratação dos serviços do SergipeTec inicia-se com o diagnóstico e concluirá com a elaboração de termos de referência e projetos básicos para contratar os serviços de implantação de Geoprocessamento", explica Juan Carlos Gortaire Cordovez, um dos membros do Parque Tecnológico.

Em um mês, foram realizadas nove visitas a diversos setores da sede da companhia, além de unidades regionais espalhadas pelo estado. Para a elaboração de todo o projeto, a Deso está investindo R$ 149.967,14, valor que será revertido em benefícios futuros para o avanço tecnológico da empresa. Por meio desse trabalho do SergipeTec, será possível viabilizar um inovador software que, ao georreferenciar os dados e cadastros sobre uma base espacial única, poderá tornar-se uma ferramenta integradora.

Com base em todo o material levantado, a companhia de saneamento deverá contratar o desenvolvimento do SIG. A previsão é de que em 2013 seja iniciada uma grande concorrência pública para que todas as especificações sejam colocadas em prática. "O sistema vai envolver informações, procedimentos e atuará nos vários setores, além de gerar subsídios para o planejamento, operação, como também para o controle das atividades pertinentes", esclarece Carla Almeida, gerente do Centro de Competências em TI do SergipeTec.

Outra realidade - A partir de uma análise preliminar, o SergipeTec já verificou que a Deso dispõe de muita informação setorial sem nenhuma integração em relação às diversas células da própria empresa. Da mesma forma, os dados gráficos não obedecem a padrões cartográficos e estão sem precisão posicional. E é essa realidade que o SIG vai mudar. "O que a empresa tem hoje foi feito há vários anos, com estruturas diferentes. Existem dados em bases de consultas antigas e ou-

tras sem nenhuma tecnologia digital", comenta o diretor-presidente da Deso, Antônio Sérgio Ferrari Vargas.

Ele defende que a criação do suporte tecnológico representa um grande salto no desenvolvimento da empresa. A companhia assume um patamar tecnológico que outras empresas de saneamento básico do Brasil já atingiram ou estão a caminho de alcançar. E os benefícios são refletidos desde a área operacional até a comercial.

Melhorias - O Sistema de Informações Geográficas da Deso deverá auxiliar em toda a gestão do saneamento básico, disponibilizando as informações geográficas correspondentes às redes físicas operadas pela empresa, além de seus cadastros de usuários e comercial sobre uma base cartográfica única. "A ideia inicial a ser discutida é que o sistema utilize a plataforma Web (Internet) e uma interface gráfica baseada em mapas, fotos aéreas e imagens de satélite", comenta Carla Almeida.

O primeiro ganho visível é a segurança na tomada de decisões. Os técnicos e gestores da Deso poderão diagnosticar, planejar e acompanhar suas atividades com mais precisão, reduzindo o tempo de resposta aos clientes e minimizando as visitas em campo. "Existe a possibilidade de monitorar de forma eficiente os sistemas de abastecimento, a partir do momento em que os seus componentes, como pontos de captação, adutoras, reservatórios e estações de tratamento, estejam mapeados sobre uma base cartográfica única", cita Juan Cordovez.

Outro processo que poderá ser otimizado é o controle da frota de veículos. "Com a localização monitorada, por meio de tecnologia de posicionamento por satélite, os deslocamentos podem ser reduzidos com economia de combustível e de tempo", afirma Juan Cordovez.

Mas, quando o assunto é o retorno financeiro, uma das expectativas da Deso é que a gestão comercial seja a maior beneficiada, já que os cadastros físico e comercial serão atualizados e georreferenciados. "O investimento em tecnologia faz a Deso elevar o nível de desempenho e quem ganha é a população sergipana, que terá o atendimento otimizado", pontua Sérgio Ferrari.

Sanear
A REVISTA DO SANEAMENTO
Uma publicação da Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais - Aesbe

Garanta bons negócios.
Anuncie na Sanear,
a Revista do Saneamento

11 mil exemplares
Peridiocidade Trimestral
Circulação nacional

screenmedia
SCREENMEDIA MARKETING
Telefones: (11) 3451-0012 / 99141-2938 // Skype: celso_marino // e-mail: cmarino@scmedia.com.br

RDC é um novo "ótimo modelo"

ARQUIVO PESSOAL

Vera Monteiro
Doutora em Direito Administrativo pela USP. Mestre pela PUC/SP. Coordenadora do Curso de Direito Administrativo do Programa de Pós-graduação Latu Sensu da DIREITO GV. Advogada em São Paulo.

O RDC – Regime Diferenciado de Contratações – (Lei 12.462/11 e Decreto 7.581/11) vai se tornar o modelo básico de licitação e contratação no Brasil. Ele é ótimo e veio para ficar. Suas normas consolidam as boas práticas em matéria de licitação, incorporam muitas orientações do TCU e as propostas do já velho PLC 32/07, que ficou congelado diante dos impasses na sua tramitação legislativa.

A adoção do RDC (ainda) não é obrigatória. Por ora, pode ser usado nas licitações e contratos necessários à realização dos Jogos Olímpicos de 2016; da Copa das Confederações de 2013; da Copa do Mundo de 2014; das obras de infraestrutura e de contratação de serviços para os aeroportos das capitais dos Estados da Federação distantes até 350 km das cidades sedes dos mundiais esportivos referidos; nas ações integrantes do PAC; e nas obras e serviços de engenharia no âmbito dos sistemas públicos de ensino. O RDC foi estendido a esses dois últimos setores por leis próprias (Lei 12.688, de 18.07.2012 e Lei 12.722, 3.10.2012, respectivamente). E os jornais já anunciam que, no âmbito da reforma do setor de portos, as obras a cargo das Companhias Docas também poderão entrar no RDC (como a reforma de berços e ampliação de canais de acesso). O que mais? Tudo que seu mestre mandar, ou melhor, autorizar.

Claramente a estratégia do governo federal é esvaziar, pouco a pouco, a Lei 8.666/93, permitindo um caminho alternativo que tem tudo para seduzir o gestor público que licita e contrata. O RDC não é rígido como a Lei 8.666/93 e disponibiliza um conjunto de ferramentas para o administrador fazer o seu melhor uso no caso concreto. Em síntese, é um novo rito de licitação, aplicável para contratos de fornecimento e prestação de serviços, com previsão de regras próprias para contratos de obras e serviços de engenharia, além de regular novos tipos contratuais: a contratação integrada, a contratação simultânea e o contrato de eficiência.

Não é uma lei de ocasião. Quem ler o seu texto terá a sensação de *dèjá vu*. Em matéria de licitação, é a afirmação do modelo do pregão (Lei 10.520/02). Em matéria de contrato de obras, é a afirmação do modelo da concessão (Leis 8.987/95 e 11.079/04). As duas ações diretas de inconstitucionalidade em tramitação no STF contra a Lei 12.462/11, ambas sob relatoria do ministro Luiz Fux (ADI 4645 e ADI 4556), partem da ideia (falsa) de que o único modelo constitucional possível de licitação e contratação seria o da Lei 8.666/93.

O RDC assume a flexibilidade procedimental do pregão e traz melhorias no seu rito ao permitir a pré-qualificação de licitantes e objetos, a garantia de proposta, o julgamento por técnica e preço, o orçamento oculto, o fim da divulgação via jornal de grande circulação, e o fim da publicação em diário oficial nas licitações de pequeno porte.

É o fim das modalidades rígidas de licitação. No RDC não há concorrência, tomada de preços, convite, concurso, leilão ou pregão – há licitação no regime do RDC. O valor do contrato não determina mais o procedimento licitatório, cujo rito também não compartilha mais da lógica do "proibido x permitido" da Lei 8.666/93. Nele o regulamento e o edital passam a ter importância e o gestor público sai fortalecido para fazer as melhores escolhas para o caso concreto.

Cabe aos órgãos de controle coibir escolhas ruins e incentivar os melhores resultados e experiências. Sai de cena o critério de avaliação pela mera comparação entre edital e lei, e entra o critério

que valoriza o resultado. As ferramentas disponibilizadas ao gestor pelo RDC permitem vários formatos competitivos, cabendo a ele justificar e provar, com o resultado da licitação, que suas escolhas foram certas.

A inversão de fases passou a ser regra (julgamento antecede a habilitação); há preferência pela forma eletrônica; a fase de lances é incentivada e são previstos os modos de disputa aberto, fechado e combinado (as experiências é que legitimarão as escolhas); possibilidade de saneamento de falhas e mitigação do formalismo; a fase recursal é única e ao final do procedimento; há regras mais claras para pedidos de esclarecimento e impugnações; os princípios da economicidade e da eficiência dão a tônica; e o orçamento oculto passa a ser um instrumento a favor do gestor na busca pelo melhor negócio (no pregão, aliás, com o aval do TCU, já é assim).

A fase da negociação pode envolver todos os classificados e não apenas o primeiro, que apenas tem preferência de contratação na igualdade de condições. Quando permitida a subcontratação, o gestor poderá avaliar a experiência do subcontratado, sendo que o edital poderá autorizar o pagamento direto a ele. E ainda é possível que o contratado tenha remuneração variável conforme seu desempenho na execução do contrato.

Sobre o julgamento da licitação, é o fim da ditadura do menor preço. A modalidade de técnica e preço foi ampliada (a avaliação das propostas deverá ser feita por pessoal idôneo qualificado), além da previsão dos critérios da maior oferta de preço (cabível no caso de contratos que resultem em receita para a Administração), do maior desconto, do maior retorno econômico (aplicável para contratos de eficiência), e da melhor técnica.

A Lei 8.666/93 não é norma subsidiária em matéria de licitação (mas é em matéria de contratos), por isso obra de grande vulto (e a correspondente obrigatoriedade de audiência pública) é conceito que não se aplica ao RDC. Há a previsão dos chamados "procedimentos auxiliares", ou seja, a licitação pode ser aberta ou restrita aos pré-qualificados, podem ser usados cadastros e catálogos eletrônicos de padronização, e o sistema de registro de preços tem regras próprias no RDC.

Em matéria de obras e serviços de engenharia, há a incorporação de regras que nos últimos anos já eram veiculadas nas leis de diretrizes orçamentárias, como é o caso daquelas que tratam da elaboração do orçamento. Vale ler os artigos 40 a 42 do Decreto 7.581/11 com atenção.

Finalmente, a contratação integrada, que é a grande aposta do RDC, desde que o objeto esteja bem definido e faça sentido atribuir todo o risco do projeto ao contratado. A licitação é feita com base em anteprojeto de engenharia (que pode permitir metodologias diferenciadas de execução), cabendo ao contratado a elaboração dos projetos básico e executivo, a execução de obras e serviços de engenharia, a montagem, a realização de testes, a pré-operação e todas as demais operações necessárias e suficientes para a entrega final do objeto. A contratação integrada é o modo preferencial de contratação de obras no RDC e o julgamento de sua licitação será sempre pelo critério da técnica e preço.

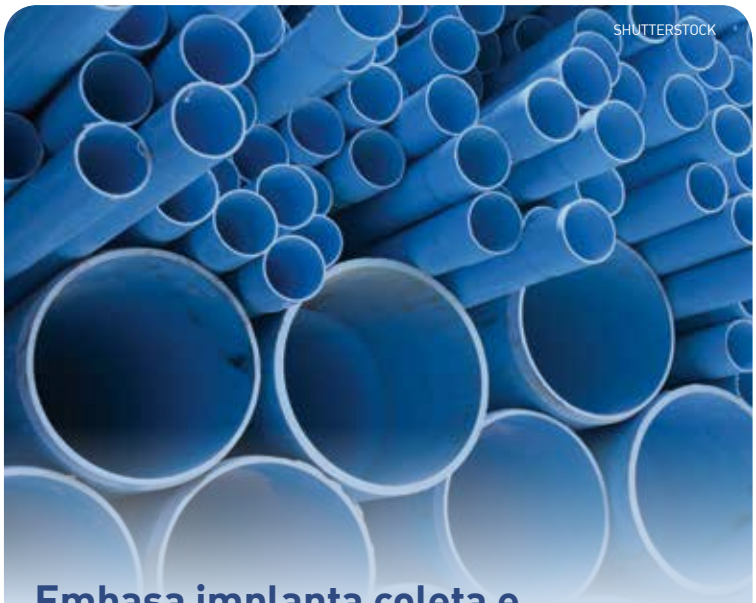
Em seu favor está o fato de permitir maior alinhamento de interesses entre as fases de construção e operação. Talvez por isso a contratação integrada lembre a concessão administrativa, e também por ser licitada como se fosse uma concessão (não depende de projeto básico, nem de orçamento detalhado), mas esse modo de contratação tem modelo próprio de remuneração, que permite o pagamento por etapas. Além disso, há regra expressa que veda a celebração de termos aditivos, exceto "para recomposição do equilíbrio econômico-financeiro decorrente de caso fortuito ou força maior" e "a pedido da administração pública", desde que "por necessidade de alteração do projeto ou das especificações para melhor adequação técnica aos objetivos da contratação", e desde que "não decorrentes de erros ou omissões por parte do contratado". Vale dizer o óbvio: para evitar as dúvidas comuns, cabe ao contrato trazer detalhada divisão de riscos com a correspondente responsabilidade das partes, definindo, no caso concreto, o que é onerosidade excessiva, caso fortuito e força maior.

A Infraero e o DNIT foram os primeiros a experimentar e a recomendar o RDC. Relatam ganho de tempo e de dinheiro. Avaliam que no RDC é possível se exigir seguro, para garantir a execução da obra, com cobertura integral do valor contratado. Apostam que a contratação integrada pode ser licitada em conjunto com a prestação de serviços de manutenção e operação da obra. Sugerem que o orçamento deve deixar de ser oculto na fase de negociação (afinal, como negociar sem números?) e que, na contratação integrada, o critério da técnica, a depender do caso concreto, deve ser inferior aos 30% mínimos fixados em lei. Parecem ter razão. Aliás, a experiência já criou uma regra: o TCU já reconheceu que compete ao gestor público, no exercício de competência discricionária, optar pelo orçamento aberto ou fechado (Acórdão 3011/2012, Plenário, rel. Min. Valmir Campelo, j. 8.11.2012).

Minha opinião: o setor de saneamento deveria cobiçar uma ampla autorização para usar o RDC.

Contrato garante abastecimento de água a comunidades indígenas

A Casal (Companhia de Saneamento de Alagoas) e o Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI), órgão do governo federal, firmaram um contrato para prestação de serviços de captação, tratamento, armazenamento e distribuição de água para oito comunidades indígenas espalhadas pelo estado de Alagoas. O documento também garante à companhia o faturamento e a arrecadação pela água servida às aldeias. De acordo com o superintendente de Negócios do Interior da Casal, Antônio Fernando, a empresa já fornecia água às comunidades indígenas, mas não estava recebendo pelo serviço. Segundo ele, a dívida de apenas uma das aldeias ultrapassa os R$ 8 milhões. Antes da criação do DSEI, a dívida total das comunidades era administrada pela Fundação Nacional de Saúde (Funasa). "Ainda estamos em negociação para avaliar como a empresa vai receber a dívida em atraso e, assim, regularizar a situação", comentou o superintendente.



SHUTTERSTOCK

Embasa implanta coleta e tratamento de esgoto em Ibotirama

O rio São Francisco, no perímetro urbano de Ibotirama, no oeste da Bahia, começa a escapar de uma triste realidade: a poluição que atinge as suas águas por causa de esgotos despejados sem tratamento. Esse cenário começa a mudar a partir deste ano com o início da operação, pela Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa), do sistema que coleta e trata esgotos domésticos. Cerca de 1,3 mil imóveis dos bairros Alto do Cruzeiro, Centro, São Francisco e Veredinha estão sendo atendidos. A previsão é estender o atendimento até o total de 5,4 mil imóveis, uma população de aproximadamente 20 mil pessoas.

Caesb usa nova tecnologia para fazer recadastramento

SHUTTERSTOCK

A Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb) iniciou em novembro o recadastramento comercial georreferenciado de todos seus consumidores. A iniciativa inovadora permitirá que a companhia tenha maior controle sobre os dados de cadastro e de consumo de cada uma das unidades que compõem sua base de consumidores, uma vez que será possível verificar com exatidão onde estão localizados geograficamente. O recadastramento comercial dos consumidores da Caesb atende também ao projeto do governo do Distrito Federal (GDF) de reestruturação do endereçamento dos moradores do DF. Os dados obtidos pela empresa serão compartilhados com as bases de dados de outros órgãos do governo e dos Correios.

Vitória será a primeira capital do Brasil com 100% do esgoto tratado.

O Espírito Santo é referência nacional em saneamento básico.

Através do Programa Águas Limpas, um projeto inédito em todo o país, o Espírito Santo apresenta hoje índices de tratamento de água e esgoto acima da média nacional.
Além de investir em saúde e qualidade de vida, o Estado também prioriza o desenvolvimento sustentável aliado a um crescimento econômico que o coloca em posição de destaque, se firmando como um dos grandes representantes da nova realidade brasileira e como um dos mais atraentes para se investir e viver.

CESAN
qualidade em saneamento

GOVERNO DO
ESPÍRITO SANTO
CRESCER É COM A GENTE

www.es.gov.br

Compesa intensifica combate ao furto de água

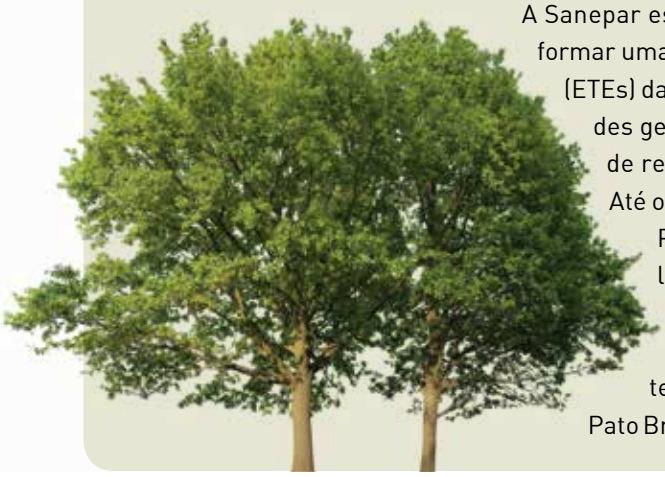
A Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) está intensificando a operação de combate a furtos de água na Adutora do Sertão, localizada em uma das regiões mais castigadas pela escassez de chuvas. A operação, que recebeu o nome de "Água Legal", conta com o apoio do Ministério Público e da Secretaria de Defesa Social. Já foram efetuadas duas prisões em flagrante e identificadas e suprimidas 26 ligações irregulares, além de retirados 4 mil metros de tubulações clandestinas. A Adutora do Sertão tem ao todo 220 km de extensão e é responsável pelo abastecimento das cidades de Salgueiro, Terra Nova, Verdejante e Serrita.

Caern inicia obra que deixará Pau dos Ferros 70% saneada

As obras de esgotamento sanitário de Pau dos Ferros foram iniciadas. Os serviços recebem investimentos de R$ 809 mil, realizado pela Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) com recursos próprios, e prevê ainda a construção de emissários e redes coletoras de esgotos. A fase atual de trabalhos envolve a limpeza dos coletores da rede de esgotos, existente, o erguimento do muro da Estação Elevatória e o nivelamento da rede coletora que será executada. O impacto dessa ação da Caern trará melhorias sanitárias para a área urbana do município. Serão saneados os bairros João XXIII, São Benedito, Cohab antiga, Manoel Deodato, Centro da cidade e parte do São Judas Tadeu e Frei Damião, coletando efluentes de 900 imóveis. Nesse sistema estão sendo construídos emissários e redes coletoras. A Estação de Bombeamento e de Tratamento de Esgotos está com suas obras físicas prontas.

SHUTTERSTOCK

Sanepar planta árvores nativas nas estações de esgoto do Sudoeste



A Sanepar está plantando aproximadamente seis mil mudas de árvores para formar uma cortina verde nas cercanias das estações de tratamento de esgoto (ETEs) das cidades de Pato Branco, Mangueirinha e Palmas. As cortinas verdes geralmente são formadas por três fileiras de árvores e têm a função de reduzir os efeitos dos gases emitidos pelo processo de tratamento. Até o final do ano serão concluídas as cortinas verdes de Mangueirinha e Palmas. O trabalho também será feito nas ETEs de São João, Clevelândia, Coronel Vivida e Chopinzinho. "Além de melhorar o aspecto visual e minimizar odores, o plantio de árvores pela Sanepar atende à legislação ambiental, quanto às áreas de preservação permanente", diz Marilucia Cyrino Rodrigues, assistente social da Sanepar em Pato Branco, e coordenadora do projeto.

SHUTTERSTOCK

Sanepar começa a implantar mais 244 km de rede de esgoto em Cascavel

As obras de ampliação do Sistema de Esgoto Sanitário de Cascavel foram iniciadas em novembro no Bairro Interlagos. A Sanepar está investindo R$ 22,1 milhões para implantar mais 244 km de redes coletoras de esgoto, estendendo o serviço para cerca de 60 mil pessoas. A rede será implantada nas regiões dos bairros Brasília, Cataratas, Gramado, Morumbi, Periolo, São Cristóvão, parte do Brasmadeira e Cascavel Velho. No total, mais 13.863 imóveis serão atendidos. O gerente Geral da Sanepar, Renato Mayer Bueno, destacou que a Sanepar está cumprindo as metas estabelecidas no contrato de concessão. "As equipes da empresa não mediram esforços para agilizar os projetos e os processos de licitação, garantindo que a cidade atinja índices das cidades de primeiro mundo no atendimento com coleta e tratamento do esgoto". Até o final de 2014 essas obras deverão estar concluídas e Cascavel terá mais de 90% no índice de cobertura com rede coletora de esgoto.

Compesa oferece descontos de 85% e sorteia carro zero

A Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa) está adotando estratégias de mercado e lança uma campanha para fidelização de seus clientes. A campanha, intitulada "Fique Legal com a Compesa", oferece descontos que variam de 60% a 85% para negociação de débitos no pagamento a vista. O desconto de 60% vai contemplar débitos no valor de até R$ 5 mil, 80% para dívidas acima desse valor e 85% para os casos que já estão na esfera judicial. Além de descontos atrativos, a Compesa também premiará clientes adimplentes. Serão sorteados um carro zero KM, 180 TVs LCD de 32" e 30 aparelhos celulares. A campanha começou em novembro e vai até o dia 20 de dezembro. Os sorteios serão realizados no dia 31 de janeiro de 2013 e a entrega dos prêmios, 30 dias depois.

SHUTTERSTOCK

São Paulo vai buscar água a 83 km de distância

SHUTTERSTOCK

Para suprir a demanda de água na Grande São Paulo, o governo do estado lançou um edital de licitação para implantar um sistema que vai captar água a 83 km de distância, na bacia do rio São Lourenço. A construção ocorrerá por meio de uma Parceria Público-Privada (PPP), pela qual a instituição vencedora deverá arcar com o custo de R$ 1,68 bilhão e, em troca, vai operar o sistema por 25 anos. O sistema gerará um acréscimo de 4,7 metros cúbicos água por segundo - atualmente a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) produz 72,8 m³/s. A mudança deve beneficiar 1,5 milhão de moradores de Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Santana de Parnaíba e Vargem Grande Paulista. A obra deve durar de três a quatro anos. O aumento na produção de água ainda não será suficiente para suprir a demanda. Até 2035, o consumo de água na Grande São Paulo deve subir cerca de 40%. Isso significa que seria necessário um aumento de 30 m³/s.

Veolia Water auditará a pegada hídrica da V&M do Brasil

A Vallourec, líder mundial na fabricação de tubos de aço para a indústria de óleo e gás, selecionou a Veolia Water para avaliar a pegada hídrica de suas maiores plantas de produção no mundo: Belo Horizonte (Brasil); Saint-Saulve e Déville-les-Rouen (França); Mülheim e Rath (Alemanha), e Youngstown (EUA). Além da quantia de água extraída, as instalações foram escolhidas baseadas nos custos de gerenciamento da água. O índice da Veolia será aplicado na Usina Integrada de Barreiro, em Belo Horizonte, que produz cerca de 550 mil toneladas de tubos por ano. (HYPERLINK "http://www.veoliawaterst.com.br" www.veoliawaterst.com.br).

Centroprojekt é sinônimo de saneamento ambiental

No Brasil desde 2001, a Centroprojekt do Brasil é uma empresa de tecnologia e integradora de saneamento ambiental, que se tornou referência internacional no tratamento de água, esgoto, efluentes e resíduos sólidos, atuando em diversos segmentos da indústria e também na esfera pública (municipal e estadual). Com projetos executados por todo o Brasil e em países da América do Sul, como o Chile e a Argentina, a empresa oferece ao mercado um portfólio completo de sistemas, projetos e serviços ambientais, formando parceria com empresas mundiais de tecnologia de ponta. (www.centroprojekt-brasil.com.br)

Mexichem Brasil instala-se em edifício sustentável

A sede administrativa da Mexichem Brasil, detentora das marcas Amanco, Plastubos e Bidim, será transferida para o Edifício Rochaverá Corporate Towers, no bairro do Brooklin, em São Paulo, referência em construção sustentável. A empresa ocupa todo o 9º andar da Torre C, com área útil equivalente a 1.680 m², deixando a atual sede, na avenida Engenheiro Luiz Carlos Berrini, no mesmo bairro. O escritório acomodará os 170 colaboradores de toda a diretoria e presidência da companhia e das áreas de Recursos Humanos, Controladoria, Marketing de Relacionamento e Produtos, Comunicação e Marketing, Jurídica, Comercial, TI, Infraestrutura, CredConstrução, Trade Marketing e Compras. As instalações permitirão maior integração entre as áreas, o que impactará positivamente no desenvolvimento das atividades, já que as baias também serão substituídas por mesas coletivas de trabalho. Há algumas semanas a Torre C, especificamente, recebeu também a certificação LEED do *Green Building Council* pelo aproveitamento máximo dos espaços abertos com vegetação, presença de transporte público próximo ao prédio e utilização controlada de iluminação, entre outros pontos.

SHUTTERSTOCK

Xylem lança novo produto para bombeamento de águas residuais

A Xylem – detentora das marcas Flygt, Godwin, Sanitaire, Leopold e Wedeco e líder mundial em transporte e tratamento de água e efluentes – acaba de lançar um produto especialmente desenvolvido para o bombeamento de águas residuais, o Flygt Experior. Esse novo conceito combina hidráulica avançada, motores premium de classe IE3 e controle inteligente, que reduz em até 50% o consumo de energia da estação. O novo sistema de controle pré-programado SmartRun™ dispõe de interface extremamente intuitiva que permite alterações avançadas com pouco ou nenhum treino. Além disso, o SmartRun™ calcula e opera em velocidade ideal, minimizando as perdas de carga no sistema, maximizando a eficiência da bomba e a economia de energia.

Analyser lança monitor ultiparâmetro

Em recente lançamento, a Analyser apresentou ao mercado de saneamento brasileiro o novo monitor multiparâmetro Aquapro. O equipamento é uma plataforma de análise sofisticado e altamente flexível, podendo ser utilizado em uma ampla gama de aplicações de processos como o de pH, condutividade, turbidez, oxigênio dissolvido, sólidos suspensos, ozônio, etc.

DIVULGAÇÃO

O Aquapro possui uma interface de fácil utilização. Os menus podem ser lidos em sete idiomas, o que atende às necessidades de operações do equipamento em todo o mundo.

Outras informações sobre esse lançamento estão disponíveis no site www.analyser.com.br, ou ainda pelo telefone (11) 2646-5666 ou pelo e-mail vendas@analyser.com.br.

Exata Sistemas capacita técnicos da Sabesp em protocolo Modbus

SHUTTERSTOCK

A Exata Sistemas de Automação oferece as melhores soluções de software para automação industrial, predial e de sistemas de energia. Com um portfólio de software que vai desde sistemas supervisório, drivers de comunicação OPC, protocolos de energia e historiadores de processo, é reconhecida no mercado pela excelência no atendimento de consultoria, treinamentos e suporte técnico diferenciado. É distribuidora exclusiva no Brasil das empresas Advosol, Canary Labs, Cogent, Kepware, Progea, ReLab e TMW. Mais informações em www.exatasistemas.com.br. A equipe de manutenção do Sistema de Controle Operacional do Abastecimento –SCOA da Sabesp– que atende a toda a região metropolitana de São Paulo, está se capacitando nos fundamentos do protocolo Modbus, com teoria e prática de configuração e diagnóstico de falhas.

A multinacional Nicoll Tubos e Conexões está de endereço novo

A empresa continua na cidade de São José dos Pinhais, no Paraná, mas em nova localidade, mais central e próxima ao contorno Sul. A nova sede está mais moderna, ampla e organizada para atender a todo o mercado nacional. O portfólio da empresa está agora focado em algumas linhas específicas. Na área predial a empresa oferece soluções PPR-3 e Super CPVC para água quente e fria, Multicapa Gás e Combate a Incêndio Blazemaster. No segmento de infraestrutura, a Nicoll oferece soluções RIB LOC para drenagens e conexões PEAD para saneamento de água e gás. Já na área Industrial a empresa tem soluções CPVC Corzan e válvulas termoplásticas. No site da Nicoll, os clientes podem conferir o portfólio completo de produtos, além de criar sua própria lista de compras. Os contatos da Nicoll continuam os mesmos. Telefone 0800 724 7204 e o email sac@nicoll.com.br.

Mizumo fornece soluções para edifício verde

As edificações sustentáveis, os chamados prédios verdes, são uma tendência no país e já são reconhecidas tanto pelo setor privado como pelo público. A Mizumo, referência nacional em estações pré-fabricadas para tratamento de esgoto sanitário (ETEs), oferece soluções voltadas a atender a um dos principais requisitos dessas construções: a economia de água, gerada por intermédio do reúso. Um exemplo disso é a ETE Mizumo que beneficia, desde 2011, o Tribunal de Justiça do Distrito Federal e dos Territórios (TJDFT) Desembargador Joaquim de Sousa Neto, localizado em Brasília. O grande diferencial do edifício, chamado Fórum Verde, é que foi concebido com conceitos ecologicamente reconhecidos e, agora, pleiteia o selo ouro do *Green Building Council Brasil* – organização que coordena a *certificação LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design).* O projeto para o Fórum TJDFT *foi concebido para receber e tratar todo o esgoto da edificação e a ETE escolhida é da linha Business da Mizumo, com* capacidade de tratamento que atende a vazões diárias de 10 m³. Equipamentos periféricos completam a solução, entre eles, *Estação Elevatória de Esgoto (EEE), Filtro de Biogás e* sistema de desinfecção por radiação ultravioleta.

SHUTTERSTOCK

Casal

50 anos de vida, na sua vida.

"Eu sou da época do Bonde Elétrico aqui na Pajuçara. Ruas sem asfalto, sem saneamento. Quando cheguei na Pajuçara não tinha água na torneira, era tudo muito difícil, mas com a Casal tudo mudou e a água passou a chegar na torneira boa e gostosa."

Dona Clemirldes Moura,
cliente da Casal há 50 anos.

Secretaria de Estado da Infraestrutura

GOVERNO DE ALAGOAS
Gente que faz pela gente

Casal 50 Anos

E você achando que 100% fosse o máximo que alguém pudesse se dedicar.
Sabesp 300%: 100% de água tratada, 100% de esgoto coletado e 100% de esgoto tratado.
O saneamento transforma a vida das pessoas. Por isso, não medimos esforços para levar, até 2014, o Sabesp 300% para todos os municípios do Vale do Paraíba atendidos pela Sabesp. E, até 2018, para todas as outras cidades do Estado de São Paulo. Saiba mais acessando www.sabesp.com.br/RS2011
sabesp
GOVERNO DO ESTADO SÃO PAULO