

Sanear

A REVISTA DO SANEAMENTO

Ano III • nº 7 • Setembro/2009

60 milhões de brasileiros desconhecem o termo "Saneamento Básico"

**A visão do Supremo Tribunal
Federal sobre a questão
da titularidade no saneamento**

**Aesbe sai na frente e
entrega propostas para
a revisão da portaria nº 518-MS**

Feche a torneira. para o desperdício



ECONOMIZE ÁGUA. A SECA NO DF É LONGA.

USAR A ÁGUA CORRETAMENTE É UM HÁBITO QUE PRECISA FAZER PARTE DO SEU DIA-A-DIA. O CONSUMO EXAGERADO COMPROMETE RIOS, LAGOS, MANANCIAS E, É CLARO, O SEU BOLSO. OU A GENTE ACABA COM O DESPERDÍCIO, OU ELE ACABA COM A ÁGUA.

EVITE O DESMATAMENTO E INCÊNDIOS. PRESERVE AS NASCENTES.

Caro leitor,

Na condição de presidente da Aesbe temos procurado estimular o debate e o aperfeiçoamento de todas as ações que envolvem a normatização e a busca de recursos para o setor de saneamento básico. Sabemos que, a despeito de questões burocráticas, nunca se investiu tanto em saneamento básico quanto no atual governo, que tem colocado nossos principais agentes financeiros – Caixa, BNDES, em especial – atuando de forma conjunta com as companhias de saneamento.

O Programa de Aceleração do Crescimento é efetivamente uma realidade, apesar de certas imperfeições próprias de um programa inovador e arrojado, que precisa ser aprimorado. Mas, o PAC tem data certa para ser concluído. Até o final do próximo ano, todas as obras precisam estar prontas, com os recursos aplicados.

Mas, qual o futuro do saneamento no país, a partir de 2011? Trata-se, desde já, de uma grande dúvida que acomete especialmente a nós, os responsáveis pela execução da política de saneamento.

Daí a importância do Brasil, em especial Foz do Iguaçu, no Paraná, sediar, entre os dias 14 a 17 de março do próximo ano, a 2ª Conferência Latino-americana de Saneamento (Latinosan 2010), em que os países das Américas terão mais uma oportunidade de discutir e de elevar a consciência e o compromisso de todos os atores da região com o tema saneamento básico e ambiental.

A segunda edição da conferência acontece três anos após a realização da primeira versão e será uma oportunidade de acompanhar os progressos realizados pelos países, no campo do saneamento. Será, ainda, uma oportunidade de fazer uma avaliação do Fórum Mundial da Água ocorrido em Istambul, em março deste ano.

Com aval do Banco Mundial, do Governo Federal, Aesbe, Abes e outras instituições, a Latinosan, que deve reunir cerca de 40 países e perto de mil participantes, pretende criar um espaço propício para trocar experiências, apresentar novas tecnologias, exibir projetos de sucesso no setor.

Mas, além disso, será, especialmente, o fórum apropriado para que os gestores do setor tenham, de parte do governo, um indicativo de como será o futuro do saneamento no Brasil. O que virá após o PAC? O saneamento continuará sendo prioridade no futuro governo? Haverá recursos para complementar os atuais investimentos?

Que as respostas venham a Foz do Iguaçu, não apenas a nós do setor, mas especialmente àqueles que ainda necessitam ter água tratada e coleta e tratamento de esgoto. •



Stênio Jacob

Diretor-Presidente da Aesbe e
Presidente da Sanepar (PR)

A Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais – Aesbe é uma entidade civil sem fins lucrativos que há 24 anos representa as empresas de estaduais de água e esgoto do País. Juntas, essas companhias atendem a 3943 municípios, ou seja, cerca de 76% da população urbana brasileira. Tem sede no Distrito Federal e dentre os 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. Para saber mais, acesse: www.aesbe.org.br.

Sumário

6 Regulamentação

O que dizem os especialistas sobre esse assunto?

13 Artigo

Supremo Tribunal Federal já tem parecer sobre titularidade

16 Saneamento Básico

O que é isso companheiro?

22 TI Verde

Implementações simples dão lucro

26 Cebola

Hortaliça ajuda na qualidade da água

28 Artigo

A água que comemos e o risco que corremos

30 Companhias em foco

42 Coluna Jurídica

44 Notas

Editorial

Cumprindo seu papel precípua - o de promover discussões com argumentos técnicos, jurídicos e operacionais lógicos, que se revertam em melhoria ao próprio setor de saneamento - a revista Sanear, nesta edição, apresenta alguns dos números da pesquisa "Percepções sobre o Saneamento", considerados de extrema relevância para as concessionárias de água e esgoto do Brasil.

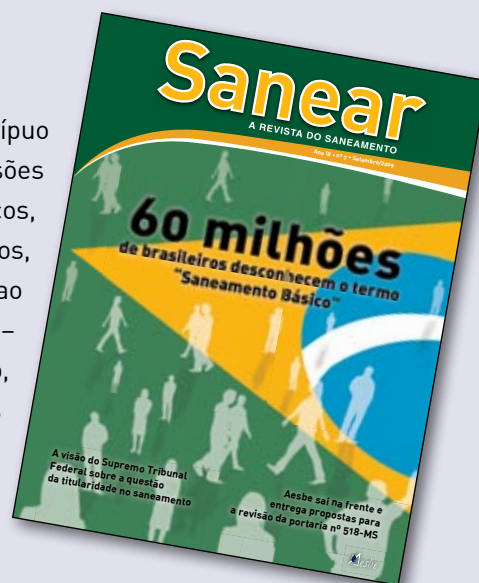
Dentre os números apontados está o percentual de 31% da população brasileira, ou seja, quase 60 milhões de pessoas, que desconhecem o significado do termo "saneamento básico". Além disso, há dados que mostram o quanto os serviços de coleta, afastamento, tratamento e destinação final do esgoto são desvalorizados por um bom percentual considerável de brasileiros.

Por outro lado, a pesquisa revela também dados que comprovam que, apesar de não considerar o saneamento básico tão importante, todos os entrevistados sabem, com clareza, dos problemas que a falta de saneamento básico geram na saúde, no meio ambiente e até na economia do local, de onde moram.

Além disso, a Sanear destaca as alternativas eficientes, encontradas pelos setores de Tecnologia da Informação das companhias estaduais, que apresentam resultados práticos à melhoria da gestão de recursos financeiros e até de recursos humanos.

Nessas páginas, há, ainda, a argumentação do jornalista, Gülçin Karadeniz, da Agência Europeia do Ambiente, quanto à captação de água para a agricultura irrigada, a pecha de uma forte concorrente ao abastecimento humano. E por falar nisso, o leitor também irá descobrir o resultado de uma pesquisa, realizada em São Paulo, sobre a hortaliça que está auxiliando no controle da qualidade da água.

Escreva para a Sanear. O endereço é o: revistasanear@aesbe.org.br. Excelente leitura. •



Seção do Leitor

Prezados senhores,

É com muito prazer que escrevo a essa conceituada revista. Aproveito o ensejo para desejar mais sucesso a todos. Gostaria de receber periodicamente a revista Sanear, pois estou certo de que ficarei mais bem informado. Colecionarei todas. Gostaria também de elogiar o conteúdo e qualidade editorial. Parabéns!!

Dalmo Argullo de Moraes | Técnico químico no sertão alagoano | Via Correios

Prezados editores,

É necessário parabenizar o trabalho dos senhores, sobretudo no que se refere à reportagem "SOS Pantanal", publicada na edição nº 6 da revista Sanear. O bom gosto com que foi diagramado e a bela escrita conseguiram sensibilizar e esclarecer, certamente, um bom contingente. Obrigado pelas informações. Continuem assim.

Willian Laurindo | Consultor em Automação Comercial | Goiânia-GO | Via e-mail

Prezado Editor,

O financiamento de pesquisa pela Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) sobre o tratamento de água em mananciais eutrofizados foi destaque da Revista Sanear, uma das mais importantes publicações nacionais na área de saneamento. A publicação de junho (6ª edição), editada pela Aesbe, trouxe duas páginas sobre o "Tratamento de Água de Manancial Eutrofizado para Consumo Humano por meio de Pré ou Interoxidação, Absorção com Carvão Ativado e Dupla Filtração", pesquisa de doutorado do engenheiro da Caern, Marco Antônio Calazans, que é aluno da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC/USP). A matéria, assinada pela jornalista Ana Luiza Cardoso, trouxe foto do Açude Gargalheiras, em Acari, onde foi instalada a Estação de Tratamento de Água (ETA) piloto, e estão sendo testados os diversos processos de purificação da água e captada água bruta do açude. Parabéns à equipe da Sanear pelo belo trabalho.

Diretoria da Caern

Gostei muito da revista. Achei-a interessante e importante, por se tornar num canal de divulgação de projetos voltados ao saneamento. Por essa razão é que resolvi mandar o e-mail. Abraços

Rosângela Gusmão | Jornalista paraense | Via e-mail

Esta presidência, em nome do Colegiado, parabeniza pela qualidade do trabalho apresentado na Sanear – a Revista do Saneamento, nº 06, referente ao mês de junho de 2009, a qual registra assuntos de suma importância ligados ao saneamento e, conseqüentemente, beneficiando a saúde pública e o meio ambiente.

Roberto Braguim | Presidente do Tribunal de Contas do Município de São Paulo | Via carta

Na próxima edição, seus comentários podem estar nesta página. Escreva pra gente. O email é o revistasanear@aesbe.org.br. Se preferir, mande pelo correio. O endereço é o SBN Quadra 01, Bloco "B", Edifício CNC, sala 201, CEP: 70.041-902- Brasília-DF.

As análises e as opiniões dos artigos publicados na revista Sanear são de responsabilidade exclusiva de seus autores e não representam necessariamente a posição da Aesbe.

Expediente

Coordenação Editorial

Walder Suriani

Edição: Aurélio Prado (MTb - 222/TO)

Produção: Luciana Melo Costa (MT - 2492/DF)

Revisão: Ronaldo Farias

Projeto Gráfico: Formatos Design Gráfico

Ilustração de capa: Priscilla Campos

Impressão: Gráfica Coronário

Tiragem: 10.000 exemplares

Diretor-Presidente

Stênio Sales Jacob (Sanepar/PR)

Diretores Vice-Presidentes

José Evandro Moreira (Caer/RR)

Walter Gasi (Caern/RN)

Jessé Motta Carvalho Filho (Casal/AL)

Gesner Oliveira (Sabesp/SP)

Wagner Granja Victor (Cedae/RJ)

José Carlos Barbosa (Sanesul/MS)

Conselho Fiscal

Rosinete Gomes Nepomuceno Sena (Caerd/RO)

José Edisio Simões Souto (Cagepa/PB)

Ricardo Maximiliano Goldschmidt (Cesan/ES)

Câmara Técnica de Comunicação e Imprensa

Coordenador: Nilson Pohl – SANEPAR

Dulce Luz – AGESPISA

Rosalina Sousa – AGESPISA

Vanda Vidigal – CAEMA

Camila Dall'Agnol – CAER

Marlete Pires Meneses da Silva – CAER

Arlete da Silva Barbosa – CAERD

Lígia Maria da Silva Cortez – CAERN

Edwin Carvalho – CAERN

Ivete Guedes – CAESA

Francisco Nóbrega – CAESB

Márcio Teles – CAGECE

Jô Carvalho – CAGEPA

José Francisco Alves – CASAL

Samuel Rodrigues – CASAN

Iuri Cardoso – CEDAE

Leila Oliveira Nascimento – CESAN

Rosineide Oliveira – COMPESA

Henrique Bandeira de Melo – COPASA

Paulo Flores – CORSAN

Milena Souza de Medeiros – COSANPA

Fernando Fontes – DESO

Araken Gomes e Silva – EMBASA

Adriano Stringhini – SABESP

Paula Fontenelle – SABESP

Rui Eduardo Ferrascini Pacheco – SANEAGO

Jesuíta Fernandes – SANEATIINS

Ivanilde Maria Muxfeldt Klais – SANEPAR

Adriana Viana – SANESUL

Paulo Ricardo Gomes – SANESUL

"A Revista Sanear é uma publicação da Aesbe"

Fale conosco

Revista Sanear

(61) 3326.4888 – Ramal 13

revistasanear@aesbe.org.br

Publicidade

editoraesaesbe@aesbe.com.br

A regulamentação da Lei nº 11.445/07 na visão de especialistas

A discussão da regulamentação da Lei do Saneamento tem trazido algumas inquietações ao setor. Entenda o porquê.

Aurélio Prado



Não há dúvida de que a Lei nº 11.445, aprovada em janeiro de 2007, com a finalidade de institucionalizar o saneamento básico brasileiro, constitui um divisor de águas na história do Brasil, literalmente. Esse marco institucional e regulatório é responsável por quebrar um jejum de 20 anos sem uma legislação específica, apesar dos esforços de legisladores e diversos profissionais que sempre se empenharam para “organizar a casa”.

E por continuar a ser o “assunto da vez”, a Sanear traz a opinião de quatro especialistas no assunto. São eles: o presidente da Sanepar, Stênio Jacob, também presidente da Aesbe; o secretário de Desenvolvimento Urbano do Espírito Santo, Paulo Rui Carnelli; a diretora de Relações Institucionais da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Arseps), Karla Bertocco; e o presidente da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR), Wanderlino Teixeira.

São especialistas das áreas de operação e da regulação dos serviços, portanto, com visões diferentes do setor de saneamento e que têm muito a contribuir para a discussão e entendimento da matéria. Veja o que eles dizem.

Entrevista com o presidente da Sanepar, Stênio Jacob, também presidente da Aesbe.

Existe a necessidade de a Lei nº 11.445/07 ser regulamentada?

A Lei de Saneamento introduziu o marco regulatório do setor, algo que aguardávamos há muito tempo. Nesse primeiro momento, nossas ações imediatas foram no sentido de análise e interpretação da nova lei. Nesse período, foi possível compreender que o texto legal não alcançou a completude, necessitando ser aperfeiçoado para atingir sua eficácia. Por outro lado, já visualizamos mudanças no setor, promovidas pela nova lei. Referimo-nos, principalmente, ao amplo debate que foi necessário iniciar com os municípios para definir as novas bases em que serão firmados os novos contratos de programa. O executivo municipal está enxergando a necessidade de discutir com a população local, essas novas bases contratuais. O setor de saneamento, ao se tornar transparente, também expõe, perante o Poder concedente e sua população, todas as suas dificuldades, dentre elas, a ausência de linhas de financiamento para municípios com menos de 50.000 habitantes e, o que representam, só no Paraná, por exemplo, mais de 85% do total de seus municípios.

Esse decreto regulamentador chega a ferir a lei de saneamento?

Não é possível entender a regulamentação da Lei apenas com a visão de algo que contrarie o texto legal. Isso é incompatível do ponto de vista do processo legislativo federativo. O que temos que enaltecer é, justamente, a oportunidade que foi concedida ao setor para opinar e participar

da elaboração do decreto regulamentador. Tivemos a oportunidade de apresentar nossas dificuldades, de evidenciar que necessitamos de apoio federal para alavancar o setor e atingir as metas do milênio. Temos o conhecimento de que a proposta poderia ser ainda melhor, porém o processo ainda está em construção.

Sob o ponto de vista operacional, a regulamentação melhora a prestação dos serviços?

Não há dúvidas de que a proposta que foi debatida com a Aesbe trará melhorias para o setor, justamente porque foi possível debater e expor nossas dificuldades. Referimo-nos ao acesso, aos recursos federais, para o que solicitamos uma razoável flexibilização dos prazos para que municípios possam elaborar com mais tranquilidade os seus planos municipais de saneamento. Estamos todos aprendendo um novo modo de planejar, com a participação social inserida no processo. Enfim, possuímos a expectativa de que possamos avançar um pouco mais e aperfeiçoar o marco regulatório do setor.

E sob o aspecto da regulação?

A regulação já está definida pela lei federal e, na medida do possível, debatemos o assunto com o Governo Federal nesse momento de análise da proposição do decreto regulamentador. A regulação é nosso novo paradigma. Entendemos que não será um processo fácil, que teremos um terceiro ente, com grande poder conferido pela lei, intervindo no setor de prestação de serviço de sanea-



Stênio Jacob

mento. Até então, as questões eram debatidas e restritas ao titular e ao prestador de serviço, a partir de agora, haverá um ente novo atuando.

Quais são, notoriamente, as desvantagens desse decreto?

Caso a proposta final do decreto, que foi amplamente debatida com o setor, seja a proposta adotada pelo Poder Executivo Federal, podemos afirmar que o decreto estará simétrico com o texto legal. Somente poderemos falar em desvantagem quando conhecermos o texto final, o qual, até este momento ainda não está acabado.

O senhor considera que a tentativa de regulamentar a lei de saneamento reflita a intenção de o governo corrigir pontos falhos que fragilizam a ideia de municipalização dos sistemas?

Não acreditamos nisso. Temos adotado, desde o início da discussão, uma postura de debate, de participação na proposta de regulamentação, em resumo, de busca de avanços para o setor de saneamento.

Regulamentação

Entrevista com o secretário de Desenvolvimento Urbano do Espírito Santo, Paulo Rui Carnelli.



Existe a necessidade de a Lei nº 11.445/07 ser regulamentada?

Não há necessidade de decreto para regulamentar a Lei nº 11.445/07. Essa não é só uma opinião pessoal, mas também a de inúmeros juristas de importantes escritórios especializados que analisaram o assunto a pedido de diversas entidades públicas e privadas do setor.

Esse decreto regulamentador chega a ferir a lei de saneamento?

O decreto até poderia existir, regulamentando os artigos 48 a 55 da Lei, no capítulo que trata da política federal e suas diretrizes. No restante dos artigos, há grande possibilidade de essa regulamentação ferir a Lei e as competências dos outros entes da Federação, além de criar instabilidade institucional e regulatória, prejudicando o avanço dos serviços.

Sob o ponto de vista operacional, a regulamentação melhora a prestação dos serviços?

Como um decreto não pode ampliar ou inovar conteúdo da lei a ser regulamentada, se houver necessidade de melhoria ou alteração desta, isso só poderá ser feito por meio de outra lei e não por decreto.

E sob o aspecto da regulação?

Vou responder com o caso concreto aqui do Espírito Santo. Com base na lei federal em vigor, e sem decreto regulamentador, foram aprovadas na Assembleia Legislativa - e já estão em vigor - duas leis estaduais. Uma, estabelece a política e as diretrizes para o saneamento básico e, a outra, cria uma agência reguladora estadual. Se o decreto for mesmo editado, extrapolando os artigos 48 a 55 e criando algo que a Lei nº 11.445/07 não previu, haverá, com certeza, possibilidade de atrapalhar o que vem sendo feito para a institucionalização do saneamento básico.

O Senhor considera que a tentativa de regulamentar a lei de saneamento reflita a intenção de o governo corrigir pontos falhos que fragilizam a ideia de municipalização dos sistemas?

Penso que o Governo Federal entende que não é preciso regulamentar a Lei. O que há, é um clamor de certos grupos externos ao setor; mi-

“...há grande possibilidade de essa regulamentação ferir a Lei e as competências dos outros entes da Federação, além de criar instabilidade institucional e regulatória, prejudicando o avanço dos serviços”.

noritários, mas com capacidade de mobilização, pressionando o governo pelo decreto.

Entrevista com a diretora de Relações Institucionais da Agência Reguladora de Saneamento e Energia do Estado de São Paulo (Artesp), Karla Bertocco.

Sob o aspecto da regulação, o decreto pode auxiliar ou atrapalhar a prestação dos serviços?

A Lei Federal 11.445/07 conferiu grande importância à regulação dos serviços de saneamento básico, seja ao exigir a indicação do órgão regulador como um dos pré-requisitos de validade dos contratos de concessão e de programa, seja ao dispor sobre os princípios que devem reger a regulação dos serviços, nos termos do artigo 21:

“Art. 21. O exercício da função de regulação atenderá aos seguintes princípios:

I - independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora;

II - transparência, tecnicidade, celeridade e objetividade das decisões.”

Do ponto de vista da regulação dos serviços a minuta de decreto que pretende regulamentar a referida Lei acaba por desapontar aqueles que defendem a regulação independente dos serviços de saneamento básico como forma de acelerar o processo de universalização e melhorar a qualidade dos serviços prestados.

Isso porque o texto apresentado contém disposições que extrapolam os termos da Lei Federal nº 11.445, por vezes invadem a esfera de atuação dos titulares dos serviços e ainda criam exceções, sem amparo legal, que enfraquecem a atividade regulatória.

Ao estudar o texto proposto, sob o aspecto da regulação dos serviços, dois pontos particularmente chamam a atenção:

O disposto no art. 31, que versa sobre as normas de regulação, ao criar uma exigência não prevista em lei que pode esvaziar as atribuições das entidades reguladoras; e

Os termos do parágrafo único do art. 29, que pretende burlar os requisitos de independência e autonomia decisória necessários aos órgãos e entidades reguladoras previstos na Lei Federal.

Com relação ao primeiro ponto é necessário esclarecer que a Lei Federal nº 11.445/07 determinou com muita propriedade em seu artigo 9º a obrigação do titular dos serviços de disciplinar sua política de saneamento, devendo para tanto elaborar o plano municipal de saneamento e definir a forma de prestação e o meio de regulação dos serviços prestados, dentre outras atribuições, tais como: adotar parâmetros para a garantia do atendimento essencial à saúde pública, fixar os direitos e os deveres dos usuários e estabelecer mecanismos de controle social.

Sendo o titular dos serviços o responsável pela política de saneamento ele sempre poderá dispor sobre as condições de prestação de serviços, nos limites dos contratos e convênios assinados, ainda que delegue as atribuições de regulação e fiscalização a outro ente.



Karla Bertocco

Nesse sentido a pretensão do artigo 31 da minuta de decreto proposta invade as competências dos titulares ao obrigá-los a dispor sobre assuntos não exigidos pela Lei, para os quais talvez prefiram decidir de outra forma. Além disso, sem qualquer respaldo na Lei nº 11.445/07, retira das atribuições das entidades reguladoras o encaminhamento de temas bastante sensíveis tais como as condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro da prestação dos serviços, incluindo a política de remuneração; a sistemática de reajustes e de revisões de tarifas e outros preços públicos e a política de subsídios.

Obviamente se for vontade do titular ele sempre poderá, dentro dos limites dos contratos e convênios assinados, dispor sobre tais assuntos, especialmente no momento da celebração dos contratos de concessão e de programa. No entanto, em geral, e especialmente nos casos de prestação regionalizada dos serviços, o

Regulamentação

tratamento do assunto requer competência técnica e independência que podem ser mais facilmente localizadas nas entidades reguladoras.

No que tange ao segundo ponto é importante destacar que a Lei Federal 11.445/07 não obrigou a criação do modelo de “agência reguladora” para todas as situações, podendo ser criadas comissões ou conselhos. Para atender aos ditames da Lei não importa o nome que se dê à entidade reguladora, mas sim que a mesma preencha os requisitos de seu artigo 21, quais sejam: a independência decisória e a autonomia administrativa, orçamentária e financeira, e atuem com transparência e tecnicidade em suas decisões.

No entanto o parágrafo único do artigo 28 da minuta de decreto

pretende criar uma exceção à Lei, admitindo que “especialmente nos municípios com menos de dez mil habitantes”, exclusão não prevista em lei, a regulação possa ser realizada por meio de órgão colegiado municipal, “desde que dotado de competências específicas e do qual participem representantes dos usuários, vedado que os representantes do titular tenham maioria de votos.”

Ora, a existência de um conselho municipal, ainda que com competência legal para regular os serviços, não é garantia de independência decisória, autonomia e tecnicidade. Assim, para implementar o modelo idealizado na minuta de decreto seria necessário que o conselho indicado para regular os serviços de saneamento também contasse com

outras características que garantissem o respeito aos princípios legais de independência e autonomia, tais como a existência de mandato fixo para seus conselheiros, aprovação da indicação pelo poder legislativo, a impossibilidade de demissão ou exoneração do conselheiro pelo chefe do poder executivo, a existência de um fundo ou uma taxa a ser instituída com a finalidade de custear as despesas da entidade, dentre outros aspectos. Nesse sentido é difícil imaginar, como dispõe o artigo 32 inciso I da minuta de decreto, a existência de uma entidade reguladora ligada à administração direta do titular.

Com relação a esse ponto é necessário, portanto, o aprimoramento do texto proposto para adequá-lo ao disposto na Lei Federal nº 11.445/07.

ABAR: um ganho que não pode retroceder

A visão dos reguladores da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR) sobre a Lei nº 11.445/2007 é de que ela foi um grande avanço. A ABAR participou intimamente do processo e o nosso entendimento é de que algumas das previsões dessa Lei são ganhos importantes, como, por exemplo, a presciência de agências reguladoras independentes, a regulação como condição para validar contratos, e vários outros aspectos.

A despeito do lado positivo, entretanto, é entendimento nosso que a sociedade não deve fugir nesta oportunidade, de ignorar um problema que persiste, referente à regulamentação da referida Lei por meio de um decreto em andamento no Ministério das Cidades. Um retrocesso nos ganhos obtidos na Lei, emergida de uma lacuna de 20 anos. É isso o que o Brasil viverá se aprovado o decreto, interpretado pela ABAR como uma tentativa de regulamentar uma Lei de Diretrizes Nacionais e, para piorar, buscando reverter os ganhos que essa Lei originalmente trouxe.

Um dos graves defeitos da minuta do decreto, por assim dizer, é o que, em ato contraditório, justamente fragiliza a participação das agências reguladoras com a virtuosidade de suas decisões técnicas, ao criar e abrir para decisões que carecem da virtude técnica, chamadas de órgãos colegiados municipais. Nascidos sabe-se lá como, tais órgãos estariam legalmente investidos de poder para definir tarifas e fazer normas para o saneamento, por exemplo. Uma regra federal via decreto para municípios, vale criticar.

Mas a ABAR permanece vigilante sobre essa questão, inclusive mantendo o setor afinado com as importantes discussões políticas e também técnicas sobre os setores reguladores no Brasil.

***Wanderlino Teixeira de Carvalho**

Presidente da Agência Goiana de Regulação, Controle e Fiscalização de Serviços Públicos (AGR) pela qual foi eleito presidente da Associação Brasileira de Agências de Regulação (ABAR)



Wanderlino Teixeira

As dificuldades para implementar a política de saneamento básico

Após a edição da Lei nº 11.445/07, começam a se destacar os problemas para a sua implementação

Walder Suriani

Superintendente Executivo da Aesbe

Ao serem comparados, os índices de atendimento dos serviços públicos de telefonia e de eletricidade dão “um banho” nos indicadores do saneamento. Enquanto os primeiros já atingiram níveis próximos da universalização, o saneamento, nas condições atuais, precisará de mais de uma década para atingir essa meta. Motivos? A lista é longa. Tarifas baixas, pouco apoio político, financiamentos historicamente insuficientes, recursos orçamentários mal aplicados e sem critérios racionais de alocação, indefinição institucional, falta de percepção do valor da rede de esgotos por parte da população, ausência de programas de melhorias da gestão são alguns deles. Esse artigo procurará apresentar algumas dessas questões, suas consequências e os reflexos para o futuro do saneamento.

A começar pela titularidade. Há muito tempo o setor elétrico e o telefônico já definiram as suas titularidades, entre a União e os estados. A Constituição Federal não definiu de forma clara e até hoje se discute no STF a responsabilidade pelos serviços de saneamento em regiões metropolitanas. A própria Lei nº 11.445/07 não pôde abordar essa questão e essa indefinição tem sido, sistematicamente, aproveitada de forma equivocada e simplista. Afinal, quem nunca ouviu que o saneamento deve ser municipal pelo simples fato de a água ser fornecida na torneira da casa do usuário? Como se a luz e o telefone, por exemplo, não fossem acessados na mesma residência e nem por isso as suas titularidades deixaram de ser competência das áreas federal ou estaduais. Essa indefinição vem trazendo insegurança jurídica e institucional ao setor, com prejuízos para a universalização dos serviços.

No campo institucional, depois de 20 anos de discussão, a Lei nº 11.445/07 trouxe novidades, como por exemplo, um novo conceito de saneamento básico. Foram agregados em um só guarda-chuva, os serviços de água, esgotos, resíduos sólidos e drenagem. Alguns especialistas entenderam, de imediato, ter havido equívoco nessa junção, pois apesar de apresentarem similaridades, são serviços distintos. Discordam ainda mais, dizendo que é semelhante a se colocar no mesmo baú manga, abacaxi, jaca e morango que, excetuando o fato comum de pertencerem ao gênero fruta, possuem características diferentes. Ressalvam, entretanto, que as respectivas políticas podem e devem ser

integradas, independente do responsável pela gestão do serviço. Essa nova conceituação, por exemplo, tem provocado dificuldades na interpretação da Lei quando há menção de cobrança por taxas ou tarifas, sem informar a que tipo de serviços elas se referem.

A Lei nº 11.445/07 também não estabeleceu um período de transição para sua entrada em vigor. Isso tem gerado problemas para os entes federados que estão tendo de se adaptar aos novos procedimentos com o tempo escasso de que dispõem. Para a prestação dos serviços são exigidos dos operadores, por exemplo, a existência de agências reguladoras e de planos de saneamento, cuja responsabilidade é de exclusiva competência dos titulares. Como atender a uma exigência que cabe a outro ente cumprir?

Com relação à operacionalização da Lei nº 11.445/07, alguns sinais preocupantes vêm dos procedimentos usados na sua implementação. Na maioria das vezes, esses procedimentos ignoram, ampliam entendimentos ou contrariam a própria Lei. Se em 2002 “a luta era achar um endereço para o setor”, atualmente os principais problemas do setor são de sustentabilidade e a rápida universalização dos serviços, o que requer flexibilidade e agilidade nas decisões.

Exemplificando, não foi bem digerido pelo setor o fato de o Ministério das Cidades, em nome da democratização das atividades, abdicar e delegar a sua responsabilidade de formulador da política pública de saneamento ao Conselho das Cidades. Os resultados têm sido desastrosos.

É inequívoca a importância dos Conselhos no assessoramento das políticas públicas, no planejamento, no acompanhamento das ações e como fórum de canalização das aspirações da sociedade. Entretanto, o Concidades tem ultrapassado o seu caráter consultivo e encontrou no atual momento um campo fértil para exercer atividades que extrapolam a sua competência.

Há um flagrante desvirtuamento na sistemática de atuação dos movimentos civis organizados nesse Conselho, em que transparece a importância do processo de participação desses segmentos em detrimento dos interesses reais da população. Em diversos momentos é possível perceber uma inversão de valores, com o componente político definindo as decisões de caráter técnico, o que reduz os espaços para abordagem de questões importantes para o setor.

Na linha das indefinições institucionais, existe a percepção de que a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental (SNSA) tem adotado um comportamento pouco favorável ao modelo regional de gestão das companhias estaduais, sem apresentar alternativas factíveis. Primeiramente, essa Secretaria defendeu firmemente o modelo municipal para o saneamento, como sendo aquele que melhor atenderia ao universo do saneamento no País. Depois, aderiu a um modelo regional de prestação dos serviços ancorado em consórcios públicos. Esses dois modelos se mostraram inviáveis para as condições do nosso País.

Na ânsia de justificar essas ações, a SNSA tentou montar um consórcio de municípios no Piauí, que serviria de modelo para o saneamento. Apesar dos esforços, esse consórcio até agora não conseguiu sair do papel, conforme matéria já apresentada pela Revista Sanear.

Os planos de saneamento são outro exemplo de tentativa de burocratização do setor. Ninguém discute a obrigatoriedade de suas elaborações, perfeitamente definidas na Lei nº 11.445/07. A Lei vai mais longe, estabelecendo, inclusive, o conteúdo desses planos em (1) diagnóstico das condições ambientais da área de atuação do prestador dos serviços, (2) definição das metas e de programas e (3) mecanismos de avaliação das ações. É a forma normal de planejamento e acompanhamento das atividades, em que o plano de saneamento é um dos seus instrumentos.

Entretanto, para a elaboração dos planos de saneamento, nota-se uma clara inconsistência nos procedimentos definidos na Lei nº 11.445/07 e a metodologia imposta pelo Ministério das Cidades. O Ministério exagera no supérfluo, amplia exigências desnecessárias, maximiza a importância do processo de elaboração, impingindo um modelo único de plano para todo o País. Seria mais racional, inteligente e de menor custo deixar que os titulares dos serviços, tendo por base os critérios básicos definidos em Lei e as especificidades e necessidades locais, definissem a elaboração de seus planos.

Por fim, temos a minuta de regulamentação da Lei nº 11.445/07, cujo documento se encontra em construção. A minuta saiu da lavra do Conselho das Cidades, com questionamento de diversas entidades do meio empresarial. Na ótica desses segmentos, o documento apresentaria inconsistências jurídicas, inova com relação à própria Lei, amplia indevidamente as competências da União, o que poderia trazer insegurança para a prestação dos serviços de saneamento, no médio e longo prazos.

É possível que as discussões sobre o Decreto de Regulamentação da Lei nº 11.445/07 levem a uma versão que atenda a todo o setor de saneamento e não somente a alguns segmentos.

A composição do Comitê de Saneamento, do Ministério das Cidades

O Comitê de Saneamento faz parte da estrutura do Conselho das Cidades, sendo o responsável para subsidiar esse Conselho nas questões do saneamento básico. É composto, atualmente, por 37 representantes, dos quais, apenas quatro são diretamente ligados à prestação dos serviços. Há uma clara assimetria de representação nesse Comitê, em detrimento do setor. Os temas são discutidos, basicamente, sob a ótica dos usuários. Foi esse Comitê que elaborou a minuta de Decreto de Regulamentação da Lei nº 11.445/07, em março de 2007.

Representações no Comitê de Saneamento	As 37 Entidades e Órgãos Participantes do Comitê de Saneamento
Ministérios	Cidades; Saúde; Meio Ambiente;
Entidade Federal	Caixa Econômica Federal
Governos Estaduais	Santa Catarina; Pará; Acre; Amapá; Ceará; Alagoas; Mato Grosso;
Entidades Estaduais / Municipais	Fórum Nacional dos Secretários Estaduais de Saneamento; Confederação Nacional de Municípios
Entidades Legislativas	União Nacional dos Legislativos Estaduais; Frente Nacional de Prefeitos; União dos Vereadores do Brasil; Frente Nacional de Vereadores pela Reforma Urbana;
Entidades de Classe / Associações ligadas ao saneamento	Empresas de Saneamento Básico Estaduais; Serviços Municipais de Saneamento; Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgotos; Fabricantes de Materiais e Equipamentos para Saneamento;
Entidades de Classe / Associações em geral	Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental; Frente Nacional pelo Saneamento Ambiental; Câmara Brasileira da Indústria da Construção;
Federação e Confederação em geral	Federação Interestadual de Sindicatos de Engenheiros
Entidades de Empregados	Federação Nacional dos Urbanitários; Central Única dos trabalhadores
Entidades de Moradores	Confederação Nacional de Associações de Moradores; Central de Movimentos Populares; Confederação Nacional de Associações de Moradores; Movimento Nacional de Luta pela Moradia; União Nacional por Moradia Popular
Entidades diversas	Associação Brasileira de Ensino de Engenharia; Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído; Observatório das Metrôpoles; Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional; Confederação Nacional de Dirigentes Lojistas.

A visão do Supremo Tribunal Federal sobre a titularidade no saneamento



Foto: Rosário Silva/DWR Produções

Emerson Barbosa Maciel
Procurador do Estado do
Rio de Janeiro

Tramita há mais de uma década uma das questões mais importantes já debatidas em toda a história de nossa Suprema Corte: a titularidade dos serviços de saneamento no Brasil. Não apenas pela forma desafiadora com que se apresenta perante juristas, operadores jurídicos e entusiastas, mas pela complexidade inerente ao tema e suas importantes implicações sociais, econômicas e políticas.

Sob o ponto de vista dos juristas, a desafiadora questão que se apresenta é definir se a titularidade pertence aos estados ou aos municípios, conforme se entenda ser o interesse local ou comum. E foi com esse grau de simplicidade que a discussão chegou ao Supremo Tribunal Federal (STF), fruto de disputas políticas e ideológicas que envolviam a privatização de serviços.

O móvel inicialmente político fez com a questão se apresentasse de maneira polarizada, cobrando-se do STF a definição de quem, no final das contas, detinha a titularidade dos serviços. Uma vertente defendia a tese de que os serviços de saneamento teriam natureza local, concepção historicamente defendida; a outra vertente advogava que os conceitos constitucionais de interesse local (art. 30, V) e regional (art. 25, § 3º), ou comum, seriam móveis em extensão e profundidade, de modo que o que antes era interesse local, poderia se tornar comum, como no caso.

Vista a questão do saneamento com todas as suas implicações de ordem técnica, econômica, social e

política, é inegável que o interesse preponderante é o comum. Água, esgoto e população não se circunscrevem nos limites territoriais de um único município, nem se distribuem de acordo com a divisão geopolítica.

O ciclo da água segue a lógica das bacias hidrográficas. A captação, não raras vezes, é feita a centenas de quilômetros do limite territorial de um município e até do próprio estado. Para que se torne potável e possa ser distribuída à população, é indispensável o direcionamento de investimentos em infraestrutura e instalações adequadas ao abastecimento com qualidade ao público. O processo de coleta, transporte, tratamento e disposição final dos esgotos sanitários, muitas vezes em mar aberto, também não se circunscreve aos limites territoriais de um único município.

De igual modo, a concentração da população obedece a fatores econômicos e sociais (conurbação), que também não coincidem com a divisão geopolítica de municípios. Assim, há municípios com elevada concentração de pessoas e dinâmica atividade econômica e há municípios em situação oposta, exigindo-se gestão sistêmica, com cruzamentos de subsídios e administração integrada de recursos hídricos.

Em tal contexto, e sob o ângulo da polarização, iniciou-se o julgamento da ADI 1842/RJ, proposta por um partido político, ao apreciar lei do Estado do Rio de Janeiro que instituía a Região Metropolitana, conferindo-lhe a titularidade dos serviços. O Ministro

Maurício Correa seguiu a linha que reconhecia a titularidade ao estado.

O julgamento foi interrompido e reiniciado sucessivas vezes. A cada voto que se proferia, uma linha diferente se estabelecia e o fato marcante na evolução do julgamento foi o constante distanciamento da polarização de soluções, que, antes, reconhecia a titularidade a apenas um dos entes.

Os Ministros Joaquim Barbosa e Nelson Jobim abriram divergência com Maurício Correa. A divergência consistiu basicamente no entendimento de que o estabelecimento da região metropolitana não importa, por si só, a transferência de competências municipais para o estado.

Afora a convergência acima antes destacada, os votos dos Ministros Joaquim Barbosa e Nelson Jobim seguiram linhas diferentes, exatamente quanto à titularidade das funções públicas de interesse metropolitano. Para Joaquim Barbosa, “a titularidade do exercício das funções de interesse comum passa para a nova entidade político-territorial-administrativa, de caráter intergovernamental, que nasce em consequência da criação da região metropolitana”. Já o Ministro Nelson Jobim atribuiu a titularidade aos “municípios formadores”, executando os serviços diretamente ou por concessão.

Três votos diferentes entre si e novo pedido de vista do Ministro Gilmar Mendes, que retoma o julgamento com uma quarta vertente absolutamente despolarizada. Conquanto divergindo de Maurício Correa, parte de premissas que negam as defendidas por Nelson Jobim, ao reconhecer: [i] a inviabilidade econômica e técnica de os municípios implementarem isoladamente determinadas funções públicas e [ii] a possibilidade de um único município obstar o adequado atendimento dos interesses de várias comunidades.

Para o Ministro Gilmar Mendes, “o serviço de saneamento básico constitui interesse coletivo que não pode estar subordinado à direção de um único ente, mas deve ser planejado e executado de acordo com decisões colegiadas em que participem tanto os municípios compreendidos como o estado federado.” E conclui: “Nesses casos, o poder concedente do serviço de saneamento básico nem permanece fracionado entre os municípios, nem é transferido para o estado federado, mas deve ser dirigido por estrutura colegiada – instituída por meio da lei complementar estadual que cria o agrupamento de comunidades locais – em que a vontade de um único ente não seja imposta a todos os demais entes políticos participantes.” Vale dizer, lei estadual a ser editada em 24 meses do julgamento.

Apesar da aparente simpatia dos demais Ministros quanto à linha seguida por Gilmar Mendes, houve novo pedido de vista, do Ministro Ricardo Lewandowski, ficando a titularidade novamente em aberto, com apenas quatro votos colhidos e sete restantes.

Além da titularidade, outras questões passaram ao largo da discussão. Entre elas, os aspectos econômicos e financeiros, especialmente a partir da vigência da Lei 11.445/2007, que não pode esperar a conclusão do julgamento. Afinal, como se contabilizarão os investimentos realizados pelos estados e companhias estaduais? Como serão indenizados e a quem caberá a continuidade dos investimentos?

A Lei 11.445 tratou parcial e insatisfatoriamente da questão ao se referir à constituição de créditos dos valores investidos em bens reversíveis (art. 42) e ao amplo levantamento retroativo dos elementos físicos constituintes da infraestrutura de bens reversíveis e dos dados financeiros, contábeis e comerciais rela-

“o Supremo Tribunal Federal precisa dar solução urgente à questão da titularidade e suas importantes implicações”

tivos à prestação dos serviços, para cálculo de eventual indenização (art. 58, I). Os estados e as companhias estaduais, todavia, não organizaram por municípios os investimentos e recursos distribuídos ao longo dos anos. Não terão meios para chegar a uma conta final e provavelmente não terão quem a faça.

Ao mesmo tempo, a Lei 11.445/2007 fixou limite para encerramento da vigência dos contratos de concessão, forçando os gestores a firmar novos ajustes.

À medida que os gestores firmam acordos, para regularizar o que a lei exige e, especialmente, viabilizar financiamentos e recursos do PAC, com o risco pessoal inerente a todo gestor de recursos públicos, assumem compromissos que dependem da definição da titularidade. E se ela não se confirmar? As consequências serão desastrosas.

De igual modo, dada a dificuldade dos municípios em obter linhas de crédito para financiamento, compatíveis com os investimentos exigidos, os estados e o patrimônio das companhias continuam vinculados à obtenção de recursos financiados, porém, sob o sério risco de não terem a tarifa, caso não sejam considerados os titulares.

Como se vê, o Supremo Tribunal Federal precisa dar solução urgente à questão da titularidade e suas importantes implicações.

Saneamento básico é o que mesmo?

Pesquisa do instituto Trata Brasil/Ibope constata que cerca de 60 milhões de brasileiros afirmam desconhecer o significado do termo “saneamento básico”.

Aurélio Prado

O Instituto Trata Brasil encomendou uma pesquisa nacional para avaliar como a população percebe a oferta do serviço de esgoto nas maiores cidades do País, qual a importância dos serviços de saneamento, o entendimento de seus impactos sociais, tanto positivos como negativos, a disposição de pagamento e a percepção da qualidade desses serviços.

O responsável pela pesquisa foi o Ibope Inteligência, que realizou 1.008 entrevistas com moradores de 67 das 79 cidades brasileiras com mais de 300 mil habitantes. A pesquisa recebeu o nome de “Percepções sobre Saneamento Básico” e foi divulgada recentemente pelo Trata Brasil. Dentre os resultados, o levantamento constatou que 31% da população brasileira, ou seja, quase 60 milhões de pessoas não sabem o que é saneamento básico.



Apesar de os dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – o SNIS do Ministério das Cidades - indicarem que apenas metade da população tem acesso a serviços de esgoto, a pesquisa indicou que 77% das pessoas acreditam que estão ligadas à rede pública. Essa percepção é maior nas cidades do Sul (87%) e do Sudeste (84%). “Como os dados oficiais indicam que essa porcentagem é menor, percebe-se que a população acredita que o esgoto de seu domicílio é ligado à rede municipal de esgoto, quando na verdade não é”, afirma Raul Pinho, presidente executivo do Instituto Trata Brasil.

A pesquisa revela que 1 em cada 5 domicílios consultados (20%) declara que não está ligado à rede pública. Os índices são maiores nas cidades da região Nordeste (56%) e de médio porte (68%). Segundo Hélio Gastaldi, diretor de Atendimento e Planejamento do Ibope Inteligência, quanto menor é a renda, a escolaridade e a classe social do entrevistado, menor é o percentual dos que estão ligados à rede. “Esse resultado era esperado, mas o que chama a atenção é a quantidade significativa das pessoas mais escolarizadas e com uma condição financeira acima da média que ainda não contam com esse serviço essencial.

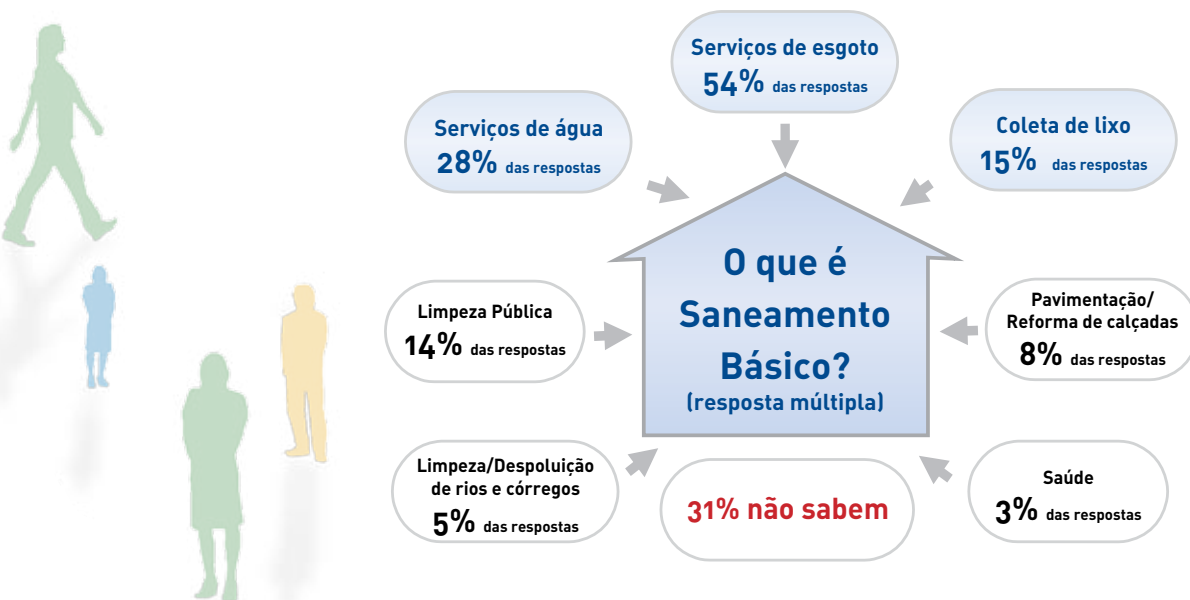
Sobre o Instituto Trata Brasil

É uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIP), iniciativa de responsabilidade socioambiental que visa à mobilização dos diversos segmentos da sociedade para garantir a universalização do saneamento no País. Tem como proposta informar e sensibilizar a população sobre a importância e o direito de acesso à coleta e ao tratamento de esgoto e mobilizá-la a participar das decisões de planejamento em seu bairro e sua cidade, dentre outras. Visite o site do ITB e veja a pesquisa completa (www.tratabrasil.org.br).

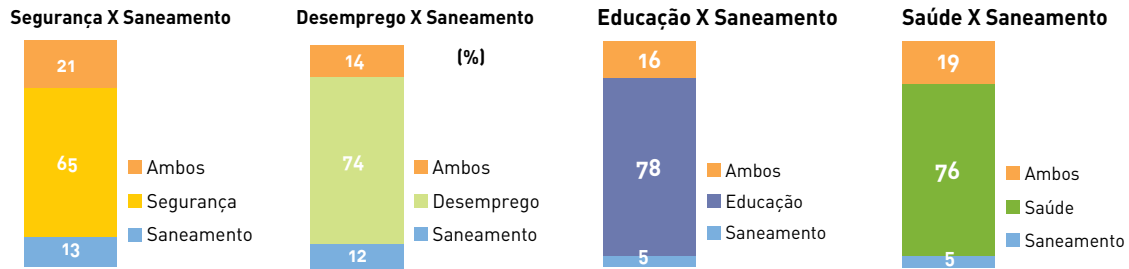
Um terço das classes ‘D’ e ‘E’ (32%) não dispõe de acesso à rede pública, proporção que passa para um quinto (21%) dentro da classe ‘C’, e para cerca de 1 em cada 10 domicílios (9%) das classes ‘A’ e ‘B’, comenta.

O saneamento é importante, sim!

Em uma questão específica sobre o conceito “saneamento básico”, na qual os 1008 entrevistados poderiam indicar mais de um tipo de serviço que pudesse ser caracterizado como tal, as cinco respostas mais mencionadas evidenciam que o saneamento básico é o principal sinônimo de serviços de esgoto, de água, de coleta de lixo e de limpeza pública. Veja o que mais foi citado:

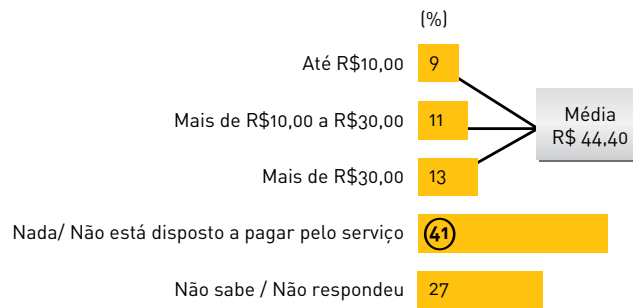


Apesar de ser considerado tão importante quanto outros serviços, o saneamento básico ainda não é visto como um setor que mereça a mesma atenção. Quando solicitados a optar, por exemplo, entre as áreas de saneamento e a de saúde, escolhem a segunda. Confira!

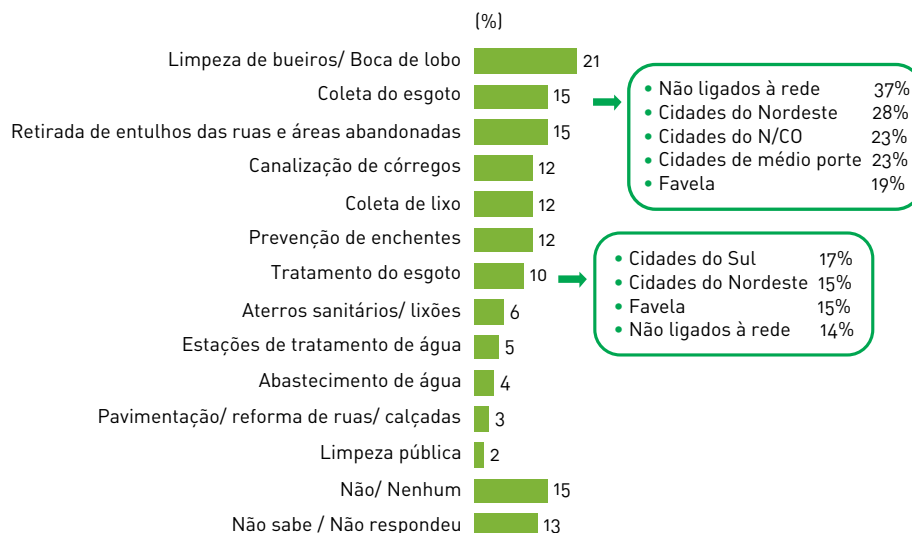


O pagamento para quem não tem o serviço, também foi alvo da pesquisa

Quase a metade dos entrevistados que ainda não tem acesso a esgotos afirmou não estar disposta a pagar a tarifa por esses serviços e, entre os que têm disposição para pagar, a disponibilidade financeira média para o pagamento do esgotamento sanitário é de R\$ 44,40.

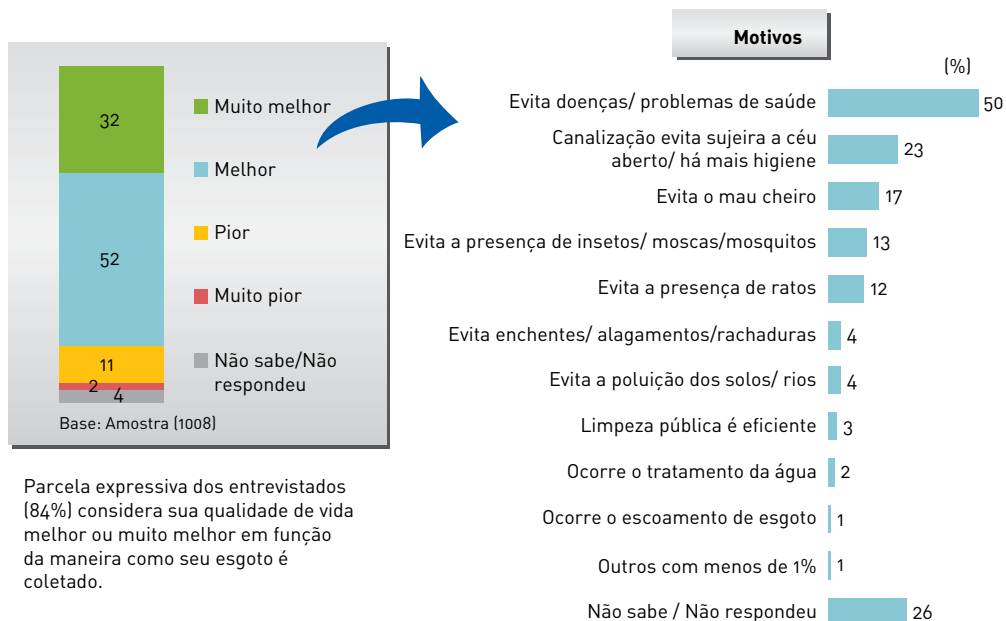


No que tange à necessidade mais urgente, na opinião do público pesquisado, a coleta do esgoto aparece em segundo na lista, antecedida apenas pela limpeza de bueiros e bocas de lobo.

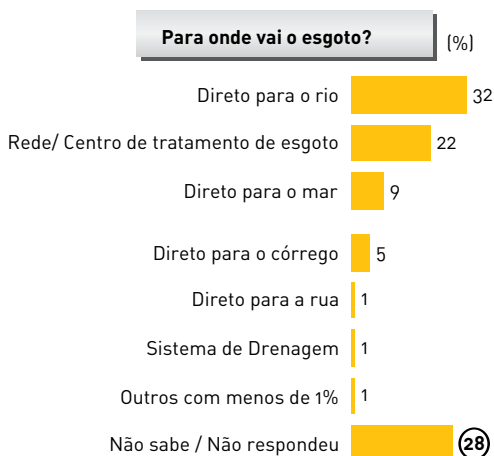


A falta de saneamento básico é prejuízo na certa

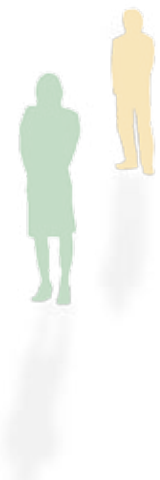
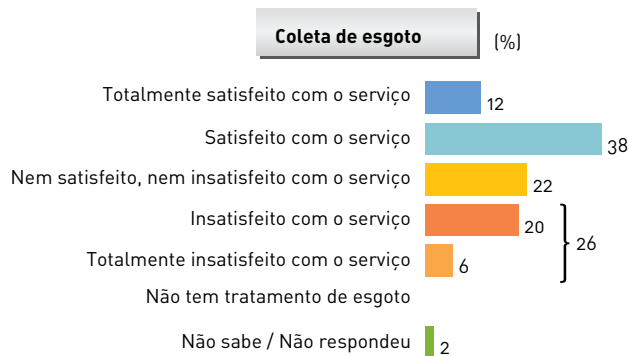
Mais de 80% dos brasileiros que responderam à pesquisa do Ibope disseram que a qualidade de vida é muito melhor quando há saneamento básico adequado em seus bairros. As justificativas são as seguintes:



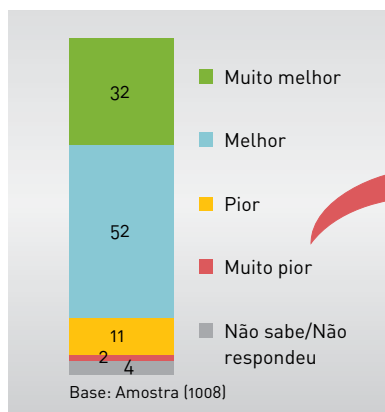
Apenas 22% dos entrevistados têm consciência da destinação correta de seu esgoto. Um percentual maior, 28%, simplesmente afirmou não ter a menor idéia para onde o efluente dos esgotos produzido em sua casa é enviado.



O índice de satisfação com a coleta de esgoto é percebido em 50% dos entrevistados, se somados os percentuais de “satisfeito” com “totalmente satisfeito”.

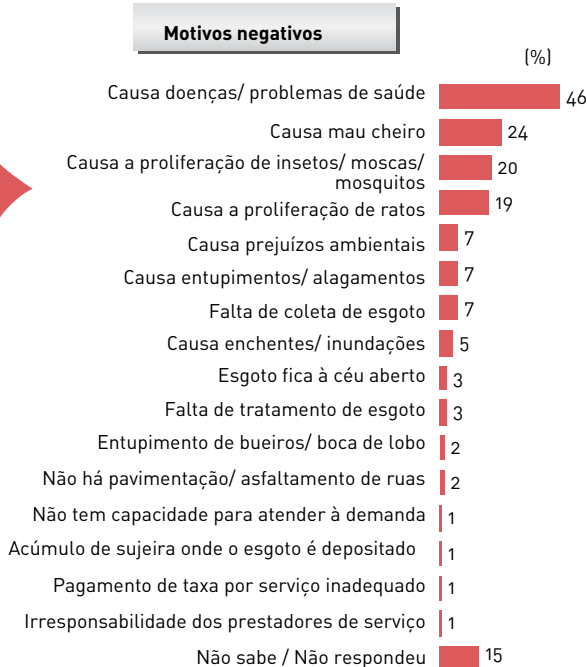


E esse índice de satisfação é tão nítido, que 84% dos entrevistados concordam que a existência de um sistema de esgotamento sanitário em seus bairros e cidades melhora, sobremaneira, a qualidade de vida.

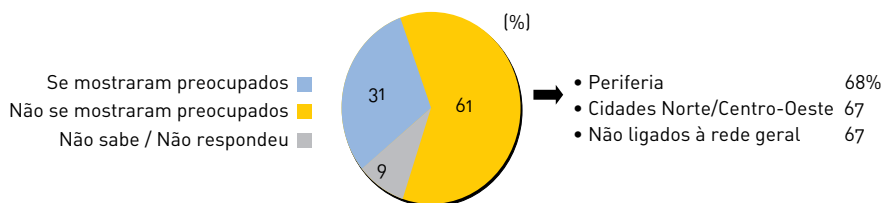


Os que consideram que a qualidade de vida é pior ou muito pior moram nas regiões menos privilegiadas e estão em situação social mais crítica:

- Cidades do Norte/Centro-Oeste (19%)
- Cidades do Nordeste (26%)
- Periferias (18%)
- Cidades de médio porte (23%)
- Mais pobres (21%)



E como as eleições 2010 estão cada vez mais perto, a pesquisa também quis saber se os brasileiros acreditam que o saneamento básico, realmente, é uma prioridade nas promessas e campanhas dos candidatos. Veja a constatação:



E quando questionados sobre quais os aspectos que os levaram a votar em determinado candidato, os itens “esgoto” e “água” ficaram em oitava e nona posição, respectivamente.

	Total (%)
Base: Amostra	(1008)
•Saúde	19
•Educação	10
•Segurança	10
•Emprego	8
•Calçamento e pavimentação	5
•Drogas	3
•Habitação	3
Esgoto	2
Abastecimento de água	1
•Assistência social	1
•Lazer	1
Limpeza pública	1
•Trânsito	1
•Transporte coletivo	1
•Nenhuma destas	17
•Não votou/ Não vota	11
•Não sabe / Não respondeu	4

O estudo concluiu o seguinte: o tema “saneamento básico” é quase irrelevante.

PORQUE AINDA NOS DEPARAMOS COM UM ...

População:

- Desconhece o que é saneamento básico (31%).
- Desconhece o destino do esgoto da cidade (28%).
- Desconhece sobre tratamento do esgoto da cidade (17%).
- Não sabe explicar porque qualidade de vida é muito melhor ou melhor considerando a forma de coleta (26%).
- Nunca viu ou ouviu campanha sobre o assunto nas escolas da cidade (64%).
- Nunca viu ou ouviu algum tipo de campanha na cidade onde mora (77%).
- Não se mostra suficientemente insatisfeita ou desconfortável com a situação atual (índices de satisfação e notas para os serviços acima das expectativas).

**CERTO
DESCONHECIMENTO
SOBRE O TEMA**

PORTANTO, TRATA-SE DE UM TEMA QUASE INVISÍVEL!

Metodologia da pesquisa

Para obter os dados da pesquisa “Percepções sobre Saneamento Básico” o Ibope entrevistou 1.008 pessoas com mais de 18 anos, residentes em 67 dos 79 municípios brasileiros com mais de 300 mil habitantes, no período de 21 e 29 de junho de 2009. Do total de entrevistados, 46% são homens e, 54%, mulheres; 15% têm idade entre 18 a 29; 24%, entre 30 e 39 anos; outros 24% estão na faixa etária que abrange dos 40 aos 49; e,

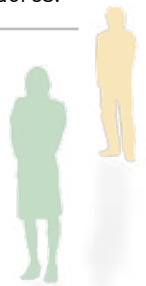
37%, possuem mais de 50 anos. Os entrevistados estão distribuídos de acordo com as seguintes classes sociais: A e B, 29%; C, 53%; e D e E, 19%. Em relação ao grau de instrução, 58% têm nível fundamental; 29% disseram ter nível médio; e, 13%, teriam completado pelo menos uma faculdade. A margem de erro é de 3 pontos percentuais, considerando o nível de confiança de 95%; Fonte: Ibope

E como reverter esse quadro?

A própria avaliação da pesquisa sugere o seguinte:

- 1** **Maior atuação da mídia**
 Fundamental colocar o tema em pauta – há interesse da população. 89% querem receber informações sobre o assunto. TV é a principal fonte; sensibilização de formadores de opinião, celebridades e jornalistas.
Como? Divulgando e esclarecendo as questões ligadas ao tema (como funcionam, conceitos, impactos, direitos e deveres, ações realizadas e desempenho dos operadores)
- 2** Parcerias entre governos e escolas, para uma educação mais efetiva (dar mais espaço ao tema no currículo escolar, começar o ensino do tema logo nos primeiros anos de aprendizado).
- 3** **Maior atuação da administração pública.**
Como? Reconhecendo a importância da universalização dos serviços; mostrando como é possível economizar verba pública, principalmente na Saúde.
- 4** Criar parcerias e desenvolver ferramentas de avaliação dos serviços para garantir uma melhor atuação dos operadores.

Saneamento Básico: Importância X prioridade



Apesar de 80% dos pesquisados do ITB/IBOPE terem respondido que a qualidade de vida é muito melhor quando há saneamento básico adequado, a maioria das respostas vem comprovar um dado há muito conhecido: a pouca prioridade que o saneamento tem recebido, tanto da população quanto do meio político em geral, em especial o esgotamento sanitário. É uma constatação preocupante para um serviço público que está diretamente ligado à saúde e à qualidade de vida da população, bem como ao meio ambiente.

Parece ser um tema quase invisível para os diversos segmentos envolvidos. Nota-se um grande desconhecimento da população sobre questões envolvendo o saneamento. Existe um certo distanciamento do problema, chegando ao nível de resignação para quem não tem acesso a esses serviços. A pesquisa mostrou que essa mesma população considera outras áreas mais importantes e, no seu entender, deveriam receber maior atenção do poder público. Como agravante, uma parcela significativa de usuários não ligados à rede sequer tem disposição de pagar para ter acesso aos serviços de esgotos sanitários.

No viés político, a situação não é diferente. Os eleitores não valorizam os serviços, não se mobilizam para reivindicar melhorias e não levam em consideração o tema ao escolher um candidato. Essa pouca prioridade da população reflete nas ações dos nossos políticos, que também

não abordam o saneamento nas campanhas, considerando ser pequeno o ganho político.

Do lado dos operadores dos serviços, também há desconhecimento por parte da população das suas dificuldades. Desconhecem os obstáculos para a ampliação e melhoria dos serviços, que envolvem fontes limitadas de recursos, o escasso apoio do governo federal, as indefinições institucionais e regulatórias, a insistência em priorizar o modelo de gestão municipal para o saneamento e que não atende aos interesses da nação, a forma equivocada da participação da sociedade nos serviços, entre outras.

A imprensa é um caso a parte. Se o saneamento não é prioridade para os diversos agentes, também não o é para a mídia em geral, que prefere pautar sua agenda para áreas de maior visibilidade como saúde e segurança pública, aliás, considerados como maiores problemas pela população.

Resta aos poderes executivos federal, estaduais e municipais, extraírem as suas conclusões da pesquisa e, conscientes das suas responsabilidades como agentes da melhoria da qualidade de vida da população e do meio ambiente, continuarem a focar seus objetivos na busca da universalização dos serviços, no menor tempo possível e com qualidade.

Walder Suriani
Superintendente executivo da Aesbe



Imagem: SXC.hu

TI Verde

Companhias Estaduais estão focadas nos benefícios da Tecnologia da Informação ambientalmente correta

As equipes gestoras das companhias estaduais de saneamento estão cada vez mais conscientes de que a tecnologia, quando bem utilizada, pode diminuir custos, agilizar o atendimento ao usuário e, por consequência, gerar satisfação nessa relação entre prestador de serviço e cliente. Outro benefício fundamental é a preservação do meio ambiente.

Aurélio Prado

Medidas simples podem assegurar tanto o equilíbrio ambiental quanto a satisfação do cliente. Por todo o país, as concessionárias públicas de água e esgoto começam a comemorar a colheita de bons frutos, oriunda da troca de equipamentos antigos por novos, pela substituição de *softwares* que consomem mais energia e até mesmo pela interligação de impressoras numa única rede, evitando desperdício de força elétrica, já que menos aparelhos ficam ligados ao mesmo tempo.

Esse é o caso da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), que implantou o conceito de TI Verde (Tecnologia da Informação ambientalmente correta). A iniciativa partiu da reflexão sobre a quantidade de papel, energia, emissão de gás carbônico e agentes poluentes que uma empresa de grande porte consegue gerar.

Uma das medidas será o desligamento, em breve, do *mainframe* (máquina capaz de processar milhares de dados transmitidos por diversos usuários ao mesmo tempo), que demanda elevado consumo de energia liberando muito calor e, atualmente, em desuso. A Compesa usa o *blade* (uma máquina que também processa dados transmitidos de diversos computadores) que demanda um “espaço físico” e um consumo de energia elétrica muito menores do que o *mainframe*.

Outra medida foi conectar as impressoras em rede, diminuindo o número de máquinas ligadas, economizando energia e reduzindo custos com papel, cartuchos, manutenção dos equipamentos e investimentos em novas impressoras. A ação já possibilitou à Compesa uma economia em torno de R\$ 1 milhão.

Nessa mesma linha, foi implantada, há mais de um ano, na *intranet*, um aplicativo chamado Sistema de Controle de Documentos que visa a disponibilizar as resoluções e comunicados da Diretoria Colegiada. O resultado foi a redução drástica no consumo de papel ofício e fax. Futuramente, será implantada uma ferramenta que possibilitará a comunicação entre colaboradores por meio de videoconferência, gerando economia também no transporte e agilizando as decisões.

Segundo o diretor de Gestão Corporativa, Carlos Eduardo Maia, os projetos são decorrentes da decisão arrojada de investimento na Tecnologia da Informação pela administração da empresa. “A TI vem apresentando retornos de investimento acima do esperado, como por exemplo, a redução dos custos de telecomunicação e



de *royalties* com *softwares* proprietários”, observou Maia.

Além de encurtar distâncias, as novas tecnologias da informação surgidas no final do século 20 e início do século 21 transformaram o setor administrativo de empresas públicas e privadas, otimizando os serviços, integrando atividades e desburocratizando as ações. Nessa linha de evolução, a Companhia de Águas e Esgotos de Roraima (Caer) iniciou, há dois anos, um trabalho por meio do Sistema Integrado de Gestão de Serviços de Saneamento (Gsan), desenvolvido com ferramentas de *software* livre, de gerência de operações comerciais e de controle de serviços internos.

O Gsan é um programa pioneiro criado com a finalidade de elevar o

nível de desempenho e de eficiência das empresas de abastecimento de água e coleta de esgotos no país. Ele foi desenvolvido pelo Programa de Modernização do Sistema de Saneamento do Governo Federal, em princípio para as companhias de saneamento de Roraima, de Pernambuco e do Rio Grande do Norte. O sistema já se tornou referência tecnológica e proporcionou uma revolução na administração da Caer, que precisou passar por uma reestruturação física para receber o Gsan. Foi necessário um investimento de mais de R\$ 430 mil na aquisição de novos equipamentos.

Seguindo tendência imperativa nos órgãos públicos do país, a Caer passou a utilizar como sistema ope-

racional o *Linux*, que resultou também em economia de custos, por se tratar de um *software* livre, garantindo um serviço mais estável e seguro. Diante desse fato, a empresa capacitou mais de 90% de seus colaboradores na área administrativa. Hoje, a empresa trabalha com o desenvolvimento de *softwares* por meio do Scrum, uma metodologia ágil para gestão e planejamento de projetos de *software*.

Outro foco da modernização da empresa está no geoprocessamento, um sistema que pretende mapear toda a tubulação de água e esgoto. Funcionando em conjunto com as informações fornecidas pelo Gsan, a empresa terá conhecimento dos pontos exatos em que se localizam



Foto: Waldeir Cabral

A Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (Cagepa) está implantando políticas de uso do software livre. Segundo o gerente de Tecnologia da Informação, Rodrigo Freitas, a empresa espera economizar pelo menos R\$ 200 mil, anualmente.

os tubos de rede, de que materiais são feitos, onde possuem emendas, onde começam e onde terminam, proporcionando uma maior eficiência na identificação e no atendimento a vazamentos e obstruções de redes.

O Centro de Controle Operacional da companhia está em fase de implantação. O sistema permitirá à Caer identificar por meio de computadores a pressão da rede, os locais onde há vazamento e controlar a produção e distribuição de água com mais eficiência, gerando economia na utilização de produtos químicos no tratamento e redução nas perdas.

Enquanto isso, a Companhia de Água e Esgotos da Paraíba (Cagepa) está implantando gradativamente políticas de uso do *software* livre. Segundo o gerente de Tecnologia da Informação, Rodrigo Freitas, a empresa espera economizar pelo menos R\$ 200 mil, anualmente, ape-

nas relativos a licenças de *software*. Programas como o *Linux Ubuntu*, *Postgres*, *Open Office*, *Cacic*, *Squid* e *Sarge* oferecem qualidade igual ou superior aos *softwares* proprietários, com a vantagem do custo zero.

O sistema desenvolvido pelo finlandês Linus Torvalds também oferece uma blindagem poderosa contra vírus, *spywares*, *malwares* e outras pragas virtuais. “Dessa forma, informou, Rodrigo Freitas, nós também teremos uma economia de pessoal, ou seja, não precisaremos enviar técnicos frequentemente para realizar reparos nos computadores”, informou Rodrigo Freitas.

O gerente explicou que os demais programas atendem a todas as necessidades dos usuários de computadores da Cagepa sem prejuízo algum para a rotina de trabalho. Ele ressaltou que alguns *softwares* livres que estão sendo incorporados

aos computadores da Companhia são tecnologia 100% nacional. “O *Cacic*, programa utilizado para monitorar acessos à Internet, foi desenvolvido pelo INSS e é amplamente utilizado nas empresas públicas, atualmente”, concluiu.

De olho nos bons frutos, a Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan) faz planos altos para iniciar uma colheita em tempo recorde. “Após a conclusão desse projeto, prevista para 2010, teremos uma nova empresa em termos de gestão da informação. Vamos aumentar a eficiência e a inteligência na administração”, sintetizou o presidente da Cesan, Ricardo Maximiliano Goldschmidt, ao anunciar o início oficial do *Manancial*, projeto, que prevê investimentos de R\$ 14 milhões e que vai implantar ferramentas utilitárias de **ERP (Enterprise Resource Planning)**, para o gerenciamento empre-

Os **ERPs** são uma plataforma de software desenvolvida para integrar os diversos departamentos de uma organização, possibilitando a automação e armazenamento, em seus sistemas, de todas as informações de negócios.

O **geofone** é um equipamento que detecta problemas na tubulação, através da utilização de campos eletromagnéticos. Esta técnica evita que os vazamentos atinjam maiores proporções, ao ponto de somente serem descobertos com o afloramento da água, depois de vários dias de desperdício.

sarial integrado, baseado em tecnologia da informação.

O *Manancial* também vai trazer benefícios para a população. Com a modernização dos processos, a empresa terá mais agilidade na tomada de decisões, inclusive no planejamento de implantação, ampliação e manutenção dos sistemas de saneamento. Até na utilização dos recursos públicos haverá mais eficiência. Com o Projeto *Manancial*, a Cesan se torna pioneira do setor governamental do Espírito Santo na implantação de ferramentas para administração integrada e com informações em tempo real.

Já a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) está em utilizando o **geofonamento**, uma tecnologia de ponta que detecta

E em Mossoró, cidade escolhida para ter toda a rede de distribuição de água monitorada digitalmente, a Caern está implantando a Planta Digital Georreferenciada da Rede de Distribuição de Água. Esse sistema vai oferecer mais agilidade às áreas de planejamento, operação e manutenção da companhia.

vazamentos invisíveis, considerados responsáveis pelo elevado índice de perdas na maioria das companhias de saneamento do país. Vários benefícios serão obtidos em consequência desse trabalho, entre eles o aumento na oferta de água, principalmente naquelas áreas onde são registrados problemas mais frequentes no abastecimento.

O programa já está sendo utilizado em dois bairros da capital, e, segundo o gerente da Regional Natal Sul, Lamarcos Teixeira, uma primeira avaliação dos resultados, com a comparação do percentual de perdas deverá sair nos próximos dias.

Além da redução do desperdício de água, a utilização do equipamento vai permitir reflexos na parte operacional, com a redução das despesas com energia, produtos químicos e pessoal, contribuindo, dessa forma, para o fortalecimento financeiro da companhia que, conseqüentemente, prestará um serviço mais eficiente à população.

E em Mossoró, cidade escolhida para ter toda a rede de distribuição de água monitorada digitalmente, a Caern está implantando a Planta Digital Georreferenciada da Rede de Dis-

tribuição de Água. Esse sistema vai oferecer mais agilidade às áreas de planejamento, operação e manutenção da companhia. A inovação, que é uma referência geográfica, vai dotar o sistema de abastecimento de água de Mossoró de uma planta confiável da rede de distribuição, indicando os diâmetros e material utilizado, além de facilitar a atualização da planta de cadastro dos imóveis, ruas e quadras.

Para dispor do novo sistema, a Caern investiu R\$ 200 mil, na aquisição do mosaico georreferenciado, compra de equipamentos e *software*, além de treinamento de pessoal. Após o trabalho na rede de distribuição de água, a Caern vai iniciar esse mesmo processo no sistema de esgotamento sanitário, que terá digitalizada sua rede coletora.

Colaboraram nesta reportagem:

Marlete Pires – Caer

Eber Freitas – Cagepa

Elton Carlos Assis – Compesa

Charley Fernandes – Cesan

Edwin Carvalho – Caern



Análise dos bulbos de cebola indica o grau de poluição da água

Análise da raiz permite identificar alterações físico-químicas causadas pela poluição dos mananciais e que, normalmente, não são detectadas com facilidade em outros testes convencionais

A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) desenvolveu uma pesquisa com bulbos de cebola para medir a qualidade das águas do rio Paraíba do Sul. O teste da cebola identificou uma série de alterações causadas pela poluição não detectadas pelo monitoramento da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental (Cetesb) em dois trechos críticos do rio em São Paulo.

No teste da cebola, os bulbos são mergulhados nas amostras de água do rio Paraíba do Sul. O teste é capaz de identificar alterações celulares causadas pela poluição. Amostras de água coletadas durante os anos de 2005, 2006 e 2007 foram submetidas ao teste *Allium* (um dos nomes científicos da cebola), que consiste em mergulhar os bulbos de cebola nas amostras de água e esperar que eles criem raízes.

Depois, as raízes devem ser cortadas para análise do meristema

radicular, que permite identificar alterações que comprometem o funcionamento das células, como a inibição da divisão celular e anomalias cromossômicas, causadas pela poluição da água.

Outro aspecto que pode ser observado é a ocorrência de problemas no material genético, como a formação de micronúcleos. Segundo a bióloga responsável pelo estudo, Agnes Barbério, as células da cebola, por serem mais complexas, apresentam resultados mais próximos dos animais e seres humanos, quando se trata de consequências da poluição.

Outra vantagem do teste da cebola é a possibilidade de avaliar o efeito conjunto dos poluentes no organismo. “Uma análise química pode concluir que metais como alumínio e chumbo, por exemplo, estão em níveis seguros”, afirma a bióloga. “Mas essa análise é isolada para cada ele-

mento, enquanto a integração deles poderia causar alterações citotóxicas e genotóxicas, como as encontradas pelo teste da cebola”, explicou a responsável pelo projeto.

O teste, que já é aplicado em vários países pode também ser utilizado para detectar a poluição do solo, a um custo baixo decorrente da abundância e facilidade da cebola encontrada durante todo o ano no Brasil.

Agnes Barbério, que também é professora na Universidade de Taubaté, chegou à conclusão em seu doutorado pela Unicamp de que com apenas três bulbos de cebola é possível avaliar um trecho como o de Tremembé ou Aparecida. Ela acredita que esse conjunto de vantagens justifica a inclusão do teste da cebola no monitoramento bimestral feito pela Cetesb, que utiliza outras 50 variáveis.

(Fonte: *Ciência Hoje*)

Aesbe sai na frente e entrega propostas para a revisão da portaria nº 518-MS

Depois de analisar as propostas de representantes das Companhias Estaduais de Saneamento para a revisão da portaria nº 518/04 do Ministério da Saúde, a Câmara Técnica de Controle de Qualidade da Água da Aesbe entregou um plano de 30 itens ao grupo responsável pela condução do processo de revisão da portaria, que dispõe sobre os padrões de potabilidade de água para o consumo humano. A revisão deve acontecer a cada cinco anos ou a qualquer tempo, caso haja uma justificativa relevante.

A entrega do documento com as sugestões, comentários e propostas de alteração da portaria foi entregue durante a primeira reunião que discutiu o assunto, realizada no dia

21 de julho, em Brasília, onde estiveram representantes de 20 entidades convidadas a integrar a equipe de revisão, dentre elas a Aesbe. Nessa ocasião, em que o plano de trabalho para subsidiar o processo de análise e readequação da portaria, foi exposto. A previsão é de que até o segundo semestre de 2010, o trabalho esteja concluído. O plano é composto de ações que já foram executadas, que estão em curso e outras que ainda serão realizadas.

Pela Aesbe, integram o grupo de trabalho que irá revisar a portaria, as seguintes companhias estaduais de saneamento: Embasa, Sabesp, Sanepar e Saneatins. A entrega das propostas da Aesbe, já na primeira

reunião com todos os integrantes do grupo responsável pela revisão, demonstrou a peculiar proatividade da Câmara Técnica de Controle de Qualidade da Água, o que resultou em ganho de tempo na pontuação dos interesses das associadas, revertidos diretamente à saúde de seus clientes.

O Grupo de Trabalho que irá revisar e propor as alterações à Portaria nº 518/04 é coordenado pelo Ministério da Saúde e composto por representantes dos ministérios do Meio Ambiente, das Cidades, dentre outros, mas quem quiser contribuir com sugestões pode enviar suas opiniões para o e-mail: portaria518@saude.gov.br. (Aurélio Prado)

Gülçin Karadeniz

A água que comemos: os custos da irrigação

Todos os bens e serviços que utilizamos, dos campos de golfe aos livros, passando pelo azeite ou as vacinas, bem como muitas das nossas atividades cotidianas, necessitam de um recurso vital: a água. Um novo relatório da Agência Europeia do Ambiente (AEA) confirma que, em muitas partes da Europa, a água é utilizada de forma insustentável e formula recomendações sobre uma nova abordagem da gestão dos recursos hídricos.

O recente relatório da AEA intitulado “Os recursos de água na Europa – confrontando a seca e escassez de água” evidencia que, embora os maiores problemas, em termos de escassez de água continuem na Europa do Sul, o stress hídrico também está aumentando em algumas regiões do Norte.

“Gastamos mais água do que podemos. A solução de curto prazo para a escassez de água consiste em captar quantidades crescentes de água dos nossos recursos hídricos de superfície e subterrâneos. Esta sobre-exploração não é sustentável, tem um impacto considerável na qualidade e na quantidade da água que nos resta, bem como nos ecossistemas que dela dependem”, afirmou Jacqueline McGlade, Diretora Executiva da AEA. “Temos de reduzir a procura, minimizar a quantidade de água captada e aumentar a eficiência da utilização dessa água”.

A agricultura vem impondo um enorme e crescente fardo aos recursos de água da Europa, uma ameaça que já produz escassez de água e danos ao meio ambiente. Para atingir

um nível sustentável de uso da água é preciso que haja incentivos, orientações apropriadas e assistência aos fazendeiros. Os alimentos estão intrinsecamente ligados ao bem-estar das pessoas. Apesar da importância do consumo de bons alimentos para garantir uma boa saúde, e do prazer proporcionado pelo próprio ato de comer, a agricultura também é responsável por sustentar a felicidade individual de cada um e incentivar a economia.

Em nível europeu, 44% da água captada são utilizados para o resfriamento das usinas de energia elétrica; 24%, na agricultura; 21%, no abastecimento público de água e 11%, na indústria. Porém, estes valores escondem diferenças significativas de utilização da água em nível setorial, no Continente. As águas de superfície, tais como as dos lagos e rios, fornecem 81% do volume total de água doce captada, constituindo a principal fonte de água utilizada na indústria, na produção de energia e na agricultura. O abastecimento público de água, em contrapartida, baseia-se principalmente nas águas

subterrâneas, devido à sua qualidade superior.

Além disso, a água não vem sendo proporcionalmente distribuída. Em algumas regiões do Sul da Europa, a agricultura consome quase 80% das águas extraídas pelo Continente. E o pico das extrações tipicamente ocorre durante o verão, quando a água é menos abundante, maximizando o impacto de escassez. O informe da AEA descreve muito bem os graves impactos da extração excessiva de água. A superexploração de tais recursos aumenta a possibilidade de escassez severa durante os períodos de seca. Significa a redução da qualidade da água (pois assim os poluentes estão menos diluídos) e o risco de invasão de água salgada nas reservas subterrâneas das regiões costeiras.

Esses resultados são evidentes nas regiões do Sul da Europa. Por exemplo: 1) Na Bacia Konya, na Turquia, a extração de água para irrigação – grande parte feita por meio de poços ilegalmente perfurados – diminuiu drasticamente a área de superfície do segundo maior lago

do país, o Lago Tuz; 2) Na planície Argolid, na Grécia, as folhas apresentaram queimaduras e as árvores desfolhagem devido ao contato com o cloro gerado pela introdução de água salgada na área; e poços previamente perfurados secaram ou foram completamente abandonados devido ao excesso de salinidade; 3) No Chipre, severas secas em 2008 forçaram o governo a importar água usando grandes tanques, impulsionando um aumento significativo nos preços.

A dessalinização é uma alternativa às fontes de água tradicionais que está a ser cada vez mais utilizada, nomeadamente em regiões da Europa onde existe stress hídrico.

O uso de água na agricultura evidentemente já se tornou insustentável em certas partes da Europa, sugerindo que os mecanismos de regulamentação dos preços falharam em atender de modo eficiente à demanda europeia. Os fazendeiros usavam métodos de irrigação intensiva para aumentar a produtividade de ganho devido à oferta de mercado. Na Espanha, por exemplo, o uso de 14% das reservas de água na irrigação de terras agrícolas alavancou em 60% o valor total de todos os alimentos lá produzidos.

A soma da quantia de água desperdiçada é alarmante. Na Espanha, o que incentivou o WWF a analisar o sistema de irrigação em quatro colheitas no período de 2008 e, constatando, que quase um bilhão de metros cúbicos de água – o equivalente ao consumo doméstico de mais de 16 milhões de pessoas – estavam sendo usados apenas para garantir a produção de estoques que excedessem às cotas da União Europeia (EU). E as mudanças climáticas devem piorar ainda mais essa situação. Inicial-

mente, verões mais quentes aumentarão a pressão sobre os recursos de abastecimento de água. Depois, se a UE cumprir com a promessa de até 2020 substituir por biocombustível 10% de toda sua frota de transporte, e se a crescente demanda por bioenergia for suprida por essa primeira geração de combustíveis limpos, o uso de água na agricultura aumentará.

A agricultura é o pilar central de economias locais e nacionais em certas regiões da Europa. Nessas áreas, sustar o abastecimento de água para irrigação pode levar ao abandono das terras assim como gerar severas implicações econômicas. O uso de água na agricultura, portanto, deve ser feito de maneira eficiente não só para evitar a escassez, mas também para ajudar o fazendeiro comum a manter um meio ambiente equilibrado e incentivar outros setores da economia. O preço da água pode representar o âmago do mecanismo que incentivará o seu uso efetivo da mesma, equilibrando os objetivos da sociedade econômica, ambiental e socialmente.

Os governos, mais uma vez, têm uma enorme responsabilidade, pois precisam distribuir informação, fornecer orientação e educação aos fazendeiros, demonstrando que há opções viáveis para a redução do consumo e também para levar em conta as ações de cunho ambiental. Uma atenção particular deve ser prestada à nova geração de combustíveis naturais que estão sendo introduzidos na agricultura. É preciso que eles reduzam e demanda de água, ao invés de aumentá-la.

***Gülçin Karadeniz** é jornalista da Agência Europeia do Ambiente - AEA (Envolverde/Revista Eco21)



Leia o artigo completo:

<http://mercadoetico.terra.com.br/arquivo/a-agua-que-comes-os-custos-da-irrigacao/>



Foto: Divulgação Aesbe

Quando a ideologia exacerbada pode prejudicar a universalização dos serviços de saneamento

A edição da revista Carta Capital, de 26 de junho, trouxe a entrevista do presidente da Assemae (Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento), Arnaldo Dutra, abordando temas importantes do saneamento básico, avançando na atuação das Companhias Estaduais e nos modelos de gestão para os serviços de água e esgoto. Contudo, alguns dos conceitos apresentados são imprecisos, desfocados da realidade e ultrapassados pela Lei nº 11.445/07. Uma postura que, segundo o superintendente executivo da Aesbe, Walder Suriani, “em nada contribui para a universalização dos serviços de saneamento e, ainda, prejudica a institucionalização do setor”.

Segundo Suriani, a “Aesbe e a Assemae, entidades co-irmãs e com objetivos similares, tem participado conjuntamente de diversas ações voltadas para a gestão pública dos serviços de saneamento”. O que se viu na entrevista citada, entretanto, é um antagonismo político absolutamente

gratuito, desnecessário, contra-producente, chamado de “enfrentamento” por Arnaldo Dutra. “A pergunta que deve ser feita é: enfrentamento a quê? Se o objetivo principal das Associadas, tanto da Aesbe quanto da Assemae, não é guerrear entre si, mas levar saneamento, com qualidade e a preços módicos, para os seus usuários?”, questionou Suriani. Aliás, o único enfrentamento que a Aesbe e suas Associadas realizam é contra a desigualdade no atendimento e a falta de saneamento básico no Brasil.

Além disso, as palavras do representante da Assemae expressam um injustificável desrespeito à atuação das Companhias Estaduais, que atendem mais de 76% da população urbana com água tratada. Considerando que o atendimento médio dessas Companhias é de 93% da população urbana e que, dos quatro mil municípios atendidos por essas empresas, cerca de 3,2 mil possuem até 30 mil habitantes, é fácil concluir que os números apresentados são bastante

significativos. Com relação ao atendimento em esgotos sanitários, ao contrário do enunciado na entrevista do presidente da Assemae, os municípios autônomos têm déficit superior ao das Companhias Estaduais.

Exemplificando, o site da Comusa (Serviços de Água e Esgotos de Novo Hamburgo), cidade gaúcha com mais de 250 mil habitantes informa que “até 2011, os atuais 2% do volume tratado de esgotos passarão para 50%”. São indicadores insignificantes para uma cidade do porte e da importância de Novo Hamburgo e não foram devidamente justificados ou esclarecidos. Por coincidência, Dutra, além de presidente da Assemae, é também o presidente da Comusa.

E, por primar sempre por um debate sério e construtivo, a Aesbe disponibilizou em seu site (www.aesbe.org.br), a entrevista concedida por Arnaldo Dutra à Carta Capital, com alguns esclarecimentos acerca de números e informações apresentados.

Aurélio Prado

Caern faz medição individualizada em condomínios de Natal

Ana Luiza Cardoso

A medição individualizada realizada com a instalação de um hidrômetro para cada unidade habitacional de condomínios é uma das melhores alternativas para evitar o desperdício de água. Dados da gerência comercial da Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) apontam que, com a instalação desses equipamentos, a economia de água nos condomínios é, em média, de 25%. Isso porque cada morador gerencia e se responsabiliza por seu consumo.

De acordo com o assessor comercial da Caern, Luiz Roberto Melo, a maioria dos síndicos procura fazer a medição individualizada para acabar com o desperdício e diminuir as despesas do condomínio. “Com cada um responsável pelo seu consumo de água fica mais fácil detectar vazamentos e evitar o desperdício”, explica o assessor. Ele lembra ainda que com a medição individualizada também fica garantido o valor justo pago pelos condôminos, pois cada um paga pelo que consome. Também fica mais fácil controlar os gastos do condomínio entre os moradores.

Segundo o chefe da Unidade de Receita de Clientes Especiais da Caern, Ednilson Aires, 42 condomínios de Natal já possuem sistema de medição individualizada. Para fazer a medição individual, o condomínio deve observar se a arquitetura do prédio permite a instalação dos equipamentos. O projeto deve também estar registrado junto ao Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Crea). Caso contrário, os custos ficam elevados e não é viável a medição individualizada. Só é possível a instalação, caso os apartamentos ou casas possuam descargas com caixas acopladas.

Em Natal, já está em vigor legislação que exige a hidrometração nos novos condomínios erguidos na cidade. De acordo com o Decreto nº 8.095/07, publicado no Diário Oficial do Município, todos os processos de edificação protocolados na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo, deverão apresentar os projetos de instalações hidráulicas já constando a implantação dos hidrômetros.

O que é hidrômetro

É um aparelho de precisão utilizado para medir o consumo de água. O aparelho possui uma turbina que se move à medida que a água passa pela tubulação. Ao girar, a turbina coloca em movimento um sistema que faz o mostrador indicar, com precisão, o volume de água que passa pela tubulação. Se o fluxo é grande, faz o ponteiro girar mais depressa e demonstra sinal de consumo elevado.



Implantado laboratório de qualidade da água no Agreste

José Flávio de Oliveira

Com o objetivo de melhorar a qualidade da água distribuída no Agreste, a Companhia de Águas e Esgotos do Rio Grande do Norte (Caern) implantou um Laboratório Operacional na Regional Litoral Sul, que atende a 430 mil pessoas, por meio de 50 sistemas de abastecimento de água naquela região. Com a nova unidade, os técnicos terão condições de realizar eventuais correções com mais rapidez, além de diminuir o trabalho do Laboratório Central da empresa, que se dedicará exclusivamente ao atendimento à capital.

O laboratório está capacitado para realizar o controle físico-químico e bacteriológico da água, pela análise da cor, turbidez, cloro residual, Ph (Potencial de Hidrogênio), incidência de nitrato e de coliformes total e fecal. A unidade está equipada com Água Teste, que analisa a cor da água; Turbidímetro, que controla a turbidez; equipamentos para detectar o Ph, dosagens de produtos químicos e o nível do nitrato, além de gabinete para leituras bacteriológicas, destilador e incubadora.

Nos 50 sistemas de abastecimento de água implantados na região Agreste, estão distribuídos 600 pontos de coleta, numa média de 12 locais para cada cidade. O resultado das análises é conhecido em 24 horas, garantindo o controle de qualidade da água distribuída na região.

Cedae firma PPP inédita em prol do meio ambiente

Assessoria de Comunicação

O governador Sérgio Cabral assinou, em julho, uma inédita Parceria Público-Privada (PPP) entre a Nova Cedae (Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro) e as empreiteiras RJZ/Cyrella e Carvalho Hosken, que prevê investimentos da ordem de R\$ 7 milhões em saneamento na Barra da Tijuca. O acordo pioneiro antecipará em cinco anos a implantação da captação de esgotos de diversas regiões da Barra da Tijuca, evitando a geração de futuros passivos ambientais. A parceria também promoverá sustentabilidade a diversos empreendimentos do local, agregando “valor ambiental” a estas novas construções no bairro.

Dentro da PPP, que foi firmada com apoio da Câmara Comunitária da Barra, serão beneficiadas as regiões conhecidas como Península, Gleba F e O2, que terão grande crescimento imobiliário. Além dos condomínios que serão construídos nessas localidades, os empreendimentos comerciais já existentes situados no entorno da Avenida Via Parque, como os Shoppings Via Parque e CasaShopping, as lojas Tok Stok e Leroy Merlin, e um kartódromo, entre outros, também serão atendidos. Ao todo, o novo sistema atenderá a uma população futura de cerca de 100 mil pessoas.

“Com a assinatura do convênio, os novos condomínios poderão anunciar que têm piscinas, quadras de esportes e áreas de lazer e que, agora, são ambientalmente legais. Afinal, contarão com a implantação do sistema de esgotamento sanitário conectado ao Emissário Submarino da Barra da Tijuca, beneficiando regiões do entorno da Avenida Via Parque, evitando que esgotos sejam lançados nas lagoas da Barra da Tijuca. Os condomínios que aderirem à iniciativa receberão um Selo de Habilidade Ambiental. Enfim, agregando qualidade de vida e valor ambiental aos novos empreendimentos numa região que tem um grande crescimento imobiliário”, informou o presidente Wagner Victor.

A entrada em operação do novo sistema, que terá capacidade de coletar 450 litros de esgotos por segundo ao Emissário Submarino, evitará a construção de estações de tratamento em condomínios. O investimento prevê a interligação da futura elevatória Lagoa da Tijuca à Estação de Tratamento da Barra da Tijuca e ao Emissário Submarino. Além disso, serão assentados 3.000 metros de tronco-coletor com 900 milímetros de diâmetro, construídas duas elevatórias. Para a realização do novo sistema, a Cedae vai construir um túnel, que passará por baixo da Avenida Ayrton Senna, permitindo a conexão do novo tronco-coletor à Estação da Barra.

Cesan amplia Estação Mulembá para tratar 100% do esgoto de Vitória

Texto e foto: Almir Casagrande

A Companhia Espírito Santense de Saneamento (Cesan) está ampliando a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Mulembá, localizada no bairro Joana D'arc, em Vitória, que terá sua capacidade quase triplicada, passando de 200 litros por segundo (l/s) para 560 l/s de esgoto tratado. Após a conclusão da obra, a ETE Mulembá estará preparada para receber todo o esgoto coletado das redes que estão sendo implantadas pelo Programa Águas Limpas, fazendo da capital a primeira do País a ter 100% de esgoto tratado até 2011.

Estão sendo investidos R\$ 27,3 milhões nas obras de ampliação da ETE Mulembá, que vai beneficiar 141.500 habitantes de 51 bairros de Vitória. A tecnologia utilizada para a transformação do esgoto em água é uma das mais modernas do mundo. O efluente (esgoto tratado) sai da estação desinfetado por raios ul-

travioleta e é lançado no manguezal da região. Além de contribuir para a despoluição dos mangues e praias de Vitória, a água devolvida ao meio ambiente é fundamental para a preservação do ecossistema. Isso representa mais saúde e qualidade de vida para os moradores da capital.

Atualmente, a ETE Mulembá trata 200 litros de esgoto bruto por segundo. O processo de tratamento é biológico, não deixando nenhum cheiro forte de esgoto, como é comum em outras estações. "Nós temos aqui alguns micro-organismos que concentramos nos tanques. Com a presença do oxigênio, forma-se um ambiente muito propício com alimento e eles crescem muito rápido, alimentando-se da matéria orgânica do esgoto e a água clarifica", explica o gerente de esgotamento sanitário da Cesan

e mestre em Engenharia Ambiental, Dalton Ramaldes.

Segundo o gerente da Cesan, esse novo tratamento representa um avanço para o Brasil. "O nosso país está localizado na região dos trópicos o que favorece o tratamento biológico. De certa forma, ele é mais barato, porque não é utilizado produto químico. Então, o nosso custo com relação aos tratamentos químicos é muito mais barato", ressalta Dalton Ramaldes.

Bairros atendidos

Monte Belo, Bento Ferreira, Horto, Gurigica, Jesus de Nazareth, Santos Dumont, Consolação, Lourdes, Praia do Suá, Enseada do Suá, Santa Lúcia, Santa Helena, Praia do Canto, Barro Vermelho, Ilha de Santa Maria, Forte São João, Romão, Jucutuquara, Maruípe, Santa Cecília, Fradinhos, Tabuazeiro, Bonfim, Bairro da Penha, São Cristóvão, Itararé, Santa Luiza, Joana D'arc, Andorinhas, Fonte Grande, Santa Clara, Piedade, Parque Moscoso, Caratoíra, Ariovaldo Favalessa, Mário Cipreste, Ilha do Príncipe, Vila Rubim, Centro de Vitória, Ilha do Boi e do Frade, São Pedro, Nova Palestina, Conquista, Ilha das Caieiras, Santo André, Resistência, Comdusa, Santos Reis, São José e Redenção.



Visão geral da ETE Mulembá depois de ampliada

Secretário nacional de Saneamento conhece política energética da Sanepar

A tecnologia usada no Paraná será apresentada na II Latinosan, que acontece em março de 2010 em Foz do Iguaçu, com a participação de mais de 40 países da América Latina e, ainda, o Caribe

Mônica Venson

O secretário nacional de Saneamento, Leodegar Tiscoski, acompanhado pelo presidente da Sanepar e da Aesbe (Associação das Empresas de Saneamento Básico Estaduais), Stênio Jacob, conheceu, nesta quarta-feira (26), o modelo inovador de produção de energia elétrica a partir do tratamento de esgoto realizado pela Sanepar na Estação de Tratamento Ouro Verde em Foz do Iguaçu.

O secretário ficou impressionado com a Estação e disse que é empolgante a tecnologia utilizada pela Sanepar, certamente referência para ser utilizada no setor de saneamento, tanto do Brasil como na América Latina. “Este modelo será um dos pontos altos que a Sanepar irá apresentar na Latinosan”, comenta.

Além de visitar a ETE Ouro Verde, o secretário esteve na cidade para tratar da realização da II Latinosan que acontecerá em março de 2010, em Foz do Iguaçu. O evento, coordenado pelo Banco Mundial e Ministério das Cidades, é o maior do setor na América Latina e Caribe e vai reunir mais de 40 países para discutir e propor ações para o saneamento. Segundo o secretário, por determinação do presidente Lula, o biênio 2009/2010 será o ano do saneamento no Brasil e, durante a II Latinosan, será assinada uma carta de compromisso dos países participantes para o setor de saneamento, que vai incluir o lança-



mento do Planasb – Plano Nacional de Saneamento Básico.

Energia renovável - A Sanepar é a primeira empresa de saneamento do Brasil a utilizar o biogás para a produção de energia elétrica, com possibilidade de ligação desta energia à rede de distribuição da Copel. Na estação são produzidos cerca de 1.600 quilowatts/hora por mês, o que corresponde ao consumo de energia elétrica de oito residências durante um mês.

Desde que a estação começou a funcionar, em maio deste ano, cerca de 1,5 tonelada de gás metano deixou de ser lançada no meio ambiente. O gás metano é um dos gases que mais contribuem para o aquecimento global. O projeto da Sanepar é estender este modelo para todas as estações

de tratamento de esgoto do Paraná. Além de contribuir para a recuperação da camada de ozônio, a energia limpa produzida na estação de tratamento de esgoto também traz benefício em relação à redução de consumo de energia elétrica no processo do tratamento de esgoto.

Atualmente, o gasto com energia elétrica é a segunda maior despesa da Companhia de Saneamento do Paraná. A utilização da energia elétrica oriunda do processo de tratamento poderá, no futuro, gerar uma economia de mais de R\$ 3 milhões por ano para a empresa. “A partir do momento em que a Sanepar se tornar autossuficiente no consumo de energia elétrica, está disponibilizando mais energia para a população”, afirma o presidente da Sanepar, Stênio Jacob.

Compesa diminui conta de energia sem ficar no escuro

Ceça Ataides

A Compesa (Companhia Pernambucana de Saneamento) vem investindo na redução do custo com a conta de energia elétrica, que tem um grande peso no seu orçamento, chegando a 22% do total de suas despesas de exploração, cerca de R\$ 12 milhões por mês.

Com a implantação do Programa de Eficientização de Energia surgem os primeiros resultados positivos, pois em doze meses (junho de 2008 a maio de 2009), a economia alcançada foi de R\$ 19,8 milhões no ano (cerca de R\$ 1,5 milhão ao mês). Entre as principais medidas adotadas estão a diminuição das multas técnicas (devido ao excesso de consumo que extrapola o previsto no contrato) e do consumo em horário de pico.

“Houve uma redução de 15% nos gastos”, enfatiza o Diretor de Controle Operacional da Empresa, Sérgio Torres. Este ganho da empresa poderá interferir na redução do índice de reajuste tarifário, quando a companhia apresentar o estudo para realinhamento da tarifa, beneficiando diretamente o consumidor. Em cada R\$ 5 que a Compesa consegue economizar em energia, significa cerca de R\$ 1 a menos no reajuste da conta de água. O diretor explica, porém que “outros fatores influenciam nos custos”.

Eficientização

O programa de Eficientização Energética da Compesa foi iniciado em janeiro de 2008. É composto por

um conjunto de medidas e práticas que aumentam a eficiência com que a energia é utilizada em todos os setores da empresa. Uma das primeiras ações implantadas dentro das metas do foi a mudança na cultura dos funcionários, pela conscientização da importância da economia no gasto com energia. “O primeiro desafio foi implantar essa ideia da cultura de eficiência energética”, comentou o superintendente de controle de processo da Compesa, Ronaldo Castro.

Entre os sistemas produtores, as medidas tiveram mais impacto em Jucazinho - que vem economizando R\$ 900 mil por mês, abastecendo 13 municípios, apenas com a parada no horário de ponta, e no sistema adutor do Prata, que abastece Caruaru e Agrestina, onde a economia foi de R\$ 235 mil por mês. No caso do Sistema Pirapama - com início de operação previsto para outubro de 2010 - a implantação já está sendo feita em busca de maior eficiência no uso da energia elétrica. Questões como o aproveitamento do desnível da barragem e o recebimento da energia numa tensão mais alta, resultarão numa economia na conta de energia da ordem de 45%.

O que deu certo

- **Diminuição** das multas técnicas e do consumo em horário de pico, chamada parada na ponta, no horário em que a tarifa é a mais cara, das 17h30 às 20h30. O gasto era, em 2003, R\$ 212 mil por mês, apenas com multas técnicas. Em 2009 esse valor é de R\$ 30 mil por mês;
- **Desligamento** das bombas nas estações elevatórias no chamado “horário de ponta”. Foram economizados R\$ 1,25 milhão por mês;
- **Readequação** nos contratos de compra de energia, que possibilitaram a permanência de R\$ 3,6 milhões no caixa da companhia;
- **Troca** de equipamentos antigos por outros de maior eficiência energética também economizaram R\$ 1,2 milhão.

Copasa segue cronograma de obras da Linha Azul e movimentam a BH

Assessoria de Imprensa

As obras da Linha Azul, um dos maiores empreendimentos da Copasa (Companhia de Saneamento de Minas Gerais), vem cumprindo rigorosamente o cronograma estabelecido para a sua realização. O projeto faz parte de uma estratégia preventiva da Copasa para garantir o abastecimento de água para a população até 2026, por meio da interligação dos sistemas Rio das Velhas e Paraopeba.

Em volume hídrico, isso significa que o sistema Rio das Velhas poderá disponibilizar até 198,7 bilhões de litros/dia para região atendida pelo sistema Paraopeba, e este, até 190 bilhões de litros/dia para a área do Rio das Velhas.

Os investimentos, de cerca de R\$ 160 milhões, serão aplicados em 26 quilômetros de redes de água tratada. No primeiro trecho das obras, na Avenida Jequitinhonha, está sendo implantada uma adutora que interligará o novo reservatório com 30 milhões de litros, que será construído no bairro Taquaril, ao já existente no bairro Céu Azul. A adutora passará

pelos bairros: Vera Cruz, São Geraldo, Boa Vista, Santa Inês, São Marcos, São Gabriel, Guarani, Heliópolis, Santo Inácio, Itapuã, Santa Branca, Santa Mônica e Céu Azul.

Já no segundo trecho da Linha Azul, outra adutora e um reservatório, com capacidade de 10 milhões de litros, compõem o conjunto das obras no bairro Carlos Prates. Essa adutora abrange os bairros Nossa Senhora da Glória, Ipanema, Dom Bosco e Padre Eustáquio.

As ações comunitárias que estão sendo realizadas desde o início da obra oferecem à Copasa, a oportunidade de conhecer e estreitar relacionamentos com os moradores, comerciantes e demais entidades locais, por meio da entrega de material institucional com explicações sobre a obra e seus benefícios à população da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Além disso, essa interação com a comunidade permite que a Copasa faça um levantamento das dúvidas e demandas apontadas pelos moradores das regiões onde as obras acontecem.

Vantagem

Ao promover a união desses sistemas, a Copasa vai ganhar mais flexibilidade operacional, garantindo a manutenção do abastecimento em casos emergenciais, sobretudo em áreas delicadas como a região hospitalar de Belo Horizonte. As obras vão permitir que as cidades de Lagoa Santa, Vespasiano, São José da Lapa e a região do Aeroporto Internacional Tancredo Neves possam ser abastecidas pelo sistema integrado. Outro benefício é que as grandes paralisações dos sistemas produtores, que a Copasa realiza anualmente, terão menos impacto na rotina das pessoas e a recuperação do abastecimento se dará de forma rápida, uma vez que haverá compensação na distribuição da água.

Fotos: Divulgação/Copasa



Corsan investe R\$ 6,3 mi em obras de esgotos de Ijuí

João Paulo Flores

A Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan), por meio da Secretaria de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano, iniciou as obras de um interceptor de esgotos sanitários no município de Ijuí. A obra demandou um investimento na ordem de R\$ 6,3 milhões.

Os trabalhos tiveram início em julho, junto à Estação de Tratamento de Esgotos (final da Rua Treze de Maio), com a presença do secretário Marco Alba, do prefeito Fioravante Ballin, e do diretor-presidente Mário Freitas, e constarão de 5.371 metros de tubulação de 100 a 400 milímetros de diâmetro.

Após a implantação do interceptor, que deverá ser concluída dentro de 24 meses, terão início os assentamentos de 26.115 metros de redes, beneficiando cerca de 40 mil habitantes. Em sua fala, o secretário de Habitação, Saneamento e Desenvolvimento Urbano, Marco Alba, disse à governadora do Rio Grande do Sul, Yeda Crusius, que considera esse tipo de evento “como um motivo de celebração”, já que avança no sentido de elevar o percentual de atendimento com esgotos sanitários.

O prefeito de Ijuí, Fioravante Ballin, agradeceu o investimento do governo do Estado e afirmou que essa obra será considerada durante o período de negociação do novo contrato com a Corsan.

O diretor-presidente da Corsan, Mário Freitas, informou que se trata de uma obra com recursos próprios e, à medida que o interceptor for interligado à rede de esgotos pluvial, a ETE passará a tratar os efluentes, representando um avanço na questão ambiental e da saúde pública.



Autoridades conferem o percurso das redes de esgoto

Fotos: Luiz Savergnini



As obras em Ijuí começaram em julho

Grande ABC ganha coletor Billings-Tamanduateí

Mariângela Devienne

A Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) e o Governo do Estado de São Paulo entregaram mais uma importante obra de esgotamento sanitário: o coletor Billings-Tamanduateí – que faz parte de um sistema de esgotamento sanitário composto de duas estações elevatórias de esgotos e 22 quilômetros de coletores-tronco e interceptores. A entrega foi feita em 13 de julho, dia em que o governador José Serra sancionou a Lei da Billings que possibilita a aceleração da expansão da infraestrutura pública, como abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto e coleta de lixo.

Foram investidos mais de R\$ 62 milhões no sistema e sua infraestrutura foi preparada para receber gradativamente o volume de efluentes que será acrescentado a partir dos programas de ampliação da coleta de esgoto em andamento nas cidades de Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra, assim como encaminhar para tratamento todo o esgoto proveniente da cidade de Mauá. Juntas, as três cidades têm 575 mil habitantes.

As tubulações têm início no município de Rio Grande da Serra e seguem por Ribeirão Pires e Mauá. O trecho concluído foi interligado ao interceptor já em operação em Santo André, terminando na Estação de Tratamento de Esgotos ABC (ETE ABC), na divisa de São Paulo com São Caetano.

Ao todo, são 40 quilômetros de tubulação que, ao encaminhar os esgotos para a ETE ABC, contribuirão diretamente para a despoluição das bacias hidrográficas da represa Billings – que abastece, diretamente, 1,3 milhão de pessoas – e do Rio Tamanduateí, um dos principais afluentes do Rio Tietê.

Outras obras estão em andamento nas duas cidades e serão interligadas ao sistema concluído. São investimentos de R\$ 23,5 milhões, que fazem parte do Projeto Tietê, com conclusão prevista para o primeiro semestre de 2010. Novos investimentos, com previsão de conclusão até 2012, serão realizados por meio dos Programas Mananciais, novas etapas do Projeto Tietê e do Programa Saneamento para Todos, com um aporte de R\$ 60 milhões.



Foto: Eugenio Andrade

Ribeirão Pires

Em Ribeirão Pires são 70 quilômetros de novas redes de esgoto em diversos bairros, além da instalação de seis estações elevatórias, para garantir a chegada do esgoto produzido nos locais mais acidentados até os coletores. Ao todo, será possível realizar 3,5 mil ligações nos bairros de Ouro Fino, Quarta Divisão, Vila São José, Parque do Governador, Jardim Serrano, Jardim Guanabara, Vila Gomes e Vila Mara, beneficiando mais de 17 mil pessoas. A partir da conclusão das obras, 80% de todo o esgoto produzido na cidade serão tratados nas estações de Suzano e ETE ABC.

Rio Grande da Serra

Para atender à população do município, serão implantados 24 quilômetros de novas redes coletoras e cinco estações de bombeamento, obras que possibilitarão 1,6 mil novas ligações domiciliares nos bairros Centro, Vila Cristiane, Conde Siciliano, Jd. Tsuzuki, Vila Niva, Jd. Esperança e Pedreira. Com o término das obras, o índice de coleta do esgoto do município passará de 31% para cerca de 50%, sendo que 100% desse total serão encaminhados para tratamento na ETE ABC até 2010.



Arte de grafite no muro da Compesa divulga a campanha "Mundo Limpo. Vida Melhor"

Foto: Divulgação/Compesa

Óleo de cozinha vira sabão em barra em Pernambuco

Ceça Ataídes

Cada litro de óleo de fritura jogado no ralo da pia da cozinha pode poluir até um milhão de litros de água. Como não se dissolve na água, o óleo vai contaminar rios, riachos, lagos e mares, além de atrair animais nocivos, como ratos e baratas para as residências e estabelecimentos comerciais. O despejo irregular também pode entupir tubulações, caixas de esgoto e ocasionar alagamentos nas vias públicas. Contudo, se essa gordura for manipulada de forma correta, pode trazer benefícios para a sociedade e, principalmente, para o meio ambiente.

Segundo o diretor de Operações da Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa), Roberto Tavares, o líquido entra na rede tubular como colesterol nas veias humanas. "Ele fica petrificado, causando entupimento. O resultado é que começa a trabalhar com grande pressão e rompe", comparou o diretor. Ele informou ainda que, cerca de 70% dos esgotos são entupidos por dejetos que não deveriam passar por eles, especialmente o óleo. "Para a ma-

nutenção desses canos, são gastos mensalmente R\$ 100 mil", explicou.

O problema eleva os custos de manutenção e de operação dos sistemas de esgotamento sanitário operados pela Compesa. "Isso sem falar na degradação do meio ambiente e nos transtornos ocasionados com os esgotos estourados nas vias públicas", informou Tavares.

Para investir na sustentabilidade ambiental, a Compesa, numa ação pioneira entre as empresas do setor em todo o País, abraçou a campanha Programa "Mundo Limpo. Vida Melhor", que vem sendo desenvolvida em Pernambuco pela indústria ASA. O objetivo é coletar óleo de fritura comum em residências, restaurantes e bares, em garrafas plásticas em pontos estratégicos, onde serão recolhidos a cada 15 dias pela equipe da ASA.

Além de disponibilizar postos de coleta em 13 de suas lojas de atendimento para arrecadar o material, a Compesa montou a seguinte estratégia: veiculou informações sobre a campanha em 1,6 milhão de contas de

água e grafitou a campanha no muro da diretoria comercial, no centro do Recife, com o objetivo de estimular a população se engajar na campanha. Todo o óleo coletado será usado pela ASA na fabricação de sabão em barra. O programa não tem prazo para terminar. Segundo o diretor Roberto Tavares, o apoio da população é fundamental para o sucesso da campanha, uma vez que a gordura na rede é um grave problema enfrentado pela Compesa.

Ação paralela

Até o momento, as doações provêm, em grande parte, das residências, mas a Compesa também quer chamar a atenção de estabelecimentos comerciais e de grandes empresas. "Em menos de 60 dias vamos fiscalizar restaurantes e supermercados. É, fundamentalmente, um trabalho de conscientização, cujo impacto só deveremos sentir em dez ou 15 anos, mas, temos que fazer a nossa parte", informou Tavares.

Sanepar entrega água mineral para 2 milhões de paranaenses

Ivanilde Maria Muxfeldt

Dentre as vantagens de utilizar a água subterrânea, destaca-se a qualidade físico-química

Foto: Divulgação/Internet

Mais de 2 milhões de paranaenses recebem água mineral, diariamente, em suas torneiras. Os beneficiados por esse privilégio são os moradores das 528 localidades (situadas em 292 municípios) que a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) abastece com água extraída de um dos vários aquíferos presentes no estado. Atualmente, estão em operação 872 poços, em seis principais aquíferos.

A população de Santo Antonio da Platina, município com cerca de 40 mil pessoas, é 100% atendida com água do Aquífero Guarani. Já em Toledo, cerca de 70% da população urbana, estimada em 100 mil habitantes, é abastecida com água do Aquífero Serra Geral. Na vizinha Cascavel, 35% das mais de 280 mil pessoas que vivem na área urbana também são atendidas por meio dos poços perfurados no Serra Geral.

De acordo com o presidente da Sanepar, Stênio Jacob, o aproveitamento das águas subterrâneas tem importância significativa para a empresa. “Cerca de 20% dos nossos usuários recebem essa água, de melhor qualidade e de menor custo operacional”. Segundo ele, por suas vantagens, a exploração dos aquíferos é um dos fatores que estão permitindo

à Sanepar manter as tarifas congeladas desde janeiro de 2005. Apenas no ano passado foram extraídos dos aquíferos e distribuídos à população 120 bilhões de litros.

Vantagens

Entre as vantagens de utilizar águas subterrâneas, destaca-se a qualidade físico-química. “A água que extraímos dos aquíferos possui as mesmas características das águas minerais envasadas”, explica o diretor de Investimentos, Heitor Wallace de Mello. Para atendimento a situações localizadas, a construção de poços é uma alternativa rápida, econômica e operacionalmente mais vantajosa. “À medida que é exigida maior oferta de água, novos poços podem ser interligados

rapidamente ao sistema de abastecimento”, explica ele.

Já o gerente de Hidrogeologia, João Horácio Pereira, enfatiza que “a extração apresenta vantagens ambientais relevantes. No processo de tratamento, a água superficial – extraída de rios ou de barragens – gera resíduo, conhecido por lodo de ETA. Esse lodo pode criar passivo ambiental. Com a água subterrânea esse risco não existe”, esclarece.

Dos 399 municípios do estado, a Sanepar opera em 344. Destes, 170, ou seja, 49% são abastecidos exclusivamente com água subterrânea. Os principais aquíferos do Paraná são: Serra Geral, Karst, Caiuá, Guarani, Cristalino, Paleozoico (Itararé, Furnas, Ponta Grossa), Rio Bonito, Costeiro e Guabirotuba.

Curiosidades

- 1 Em Cascavel está o poço com maior vazão. Dele são extraídos 220m³ por hora, o equivalente a 61 litros de água por segundo;
- 2 O maior poço, em profundidade, foi perfurado no Aquífero Guarani. Com pouco mais de um quilômetro (1.050m) de profundidade e vazão estimada em 360 m³/hora;
- 3 Atualmente, a exploração do Aquífero Guarani é feita por meio de 40 poços. Ao final de 2010 serão 53 poços com volume produzido superior a 9 milhões de metros cúbicos por ano, o que significa um incremento de 150%, em relação a 2008.

Caesb firma convênio técnico com Caema

Assessoria de Imprensa

O convênio de parceria técnica firmado entre a Companhia de Águas e Esgotos do Maranhão (Caema) e a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (Caesb), está proporcionando valiosas trocas de experiências entre técnicos dos mais diversos setores das duas empresas. O objetivo é encontrar caminhos que levem à reestruturação da Caema, tornando-a uma empresa rentável e com maior capacidade de atender à população maranhense. A Caesb foi escolhida como modelo para o processo de resgate da Caema, por ter passado pelos mesmos problemas apresentados pela companhia maranhense e hoje encontrar-se em uma situação de destaque no mercado, após a adoção de um novo modelo de gestão.

Em visita à Caema no mês de julho, a chefe da Controladoria da Caesb, Izaílida Cabral, reuniu-se com técnicos da Auditoria Interna para conhecer as rotinas adotadas nesse setor. Durante encontro com a diretora administrativa e financeira Ivana Colvara de Sousa, Izaílida afirmou que, pelos dados que lhe foram repassados, a companhia do Maranhão é uma empresa plenamente viável, dependendo do modelo de gestão a ser adotado. “Estamos fazendo um diagnóstico da Assessoria Jurídica e da Auditoria Interna, com o objetivo de sentir as necessidades e carências da Caema. Há necessidade de torná-la capaz de prestar um serviço de qualidade aos seus usuários,

além de oferecer melhoria de condições de trabalho aos funcionários. Num diagnóstico preliminar, posso dizer que a Caema é perfeitamente viável, uma empresa que tem tudo para ser lucrativa, em curto prazo, necessitando somente de uma nova visão e reestruturação”, disse. Ela acrescenta que a Auditoria Interna da Caema tem rotinas importantes que podem ser também aproveitadas pela Caesb.

A auditora da Caema, Fátima Cardoso, disse que essa parceria aconteceu no momento certo. “É importante saber que a nossa empresa é plenamente viável. Estamos trabalhando para construir uma nova Caema e, esse é o momento de promover o resgate da empresa”, disse.

“É importante saber que a nossa empresa é plenamente viável. Estamos trabalhando para construir uma nova Caema e, esse é o momento de promover o resgate da empresa”

*Fátima Cardoso
Auditora da Caema*



Ivana, ao centro, recebe as representantes da Caesb

Foto: Divulgação/Caema



Elizabeth Costa de Oliveira Góes

Advogada sanitária

Consultora jurídica da Aesbe

juridico@aesbe.org.br

Regulação ou Regulamentação?

Está em voga no cotidiano do setor de saneamento básico a utilização dos termos regulação e regulamentação. Entretanto, não raro, percebe-se que tem havido certa confusão quanto ao seu emprego, o que despertou o interesse de trazer ao leitor algumas explicações de ordem técnica que podem contribuir para a melhor compreensão dessas.

Mas, afinal, o que significa regular?

Para a professora Maria Sylvia Zanella Di Pietro¹, “Regular significa estabelecer regras, independente de quem as dite, seja o Legislativo ou o Executivo, ainda que por meio de órgãos da Administração direta ou entidades da Administração indireta.”

No Brasil, a regulação foi introduzida na Constituição Federal² de 1988, mas, somente com a Reforma do Estado, as privatizações e as disputas de mercado entre as prestadoras de serviços públicos, ficou evi-

dente a necessidade de que o Estado criasse mecanismos para atuar na economia.

Com a abertura de mercado e a crescente entrada de capital, foi preciso impor regras e controlar a atividade privada. Toda essa movimentação fez surgir as primeiras agências reguladoras do País, como a ANATEL, ANVISA, ANEEL, ANA e muitas outras que passaram a fazer parte das nossas relações com os prestadores de serviços públicos.

Então, regulação e regulamentação seriam sinônimas?

Não. Segundo a renomada jurista Di Pietro³, a amplitude do termo regular “abrange, inclusive, a regulamentação, que tem um sentido mais estrito.” Contudo, a regulamentação se perfaz na edição de normas jurídicas de autoria exclusiva do Chefe do Poder Executivo⁴.

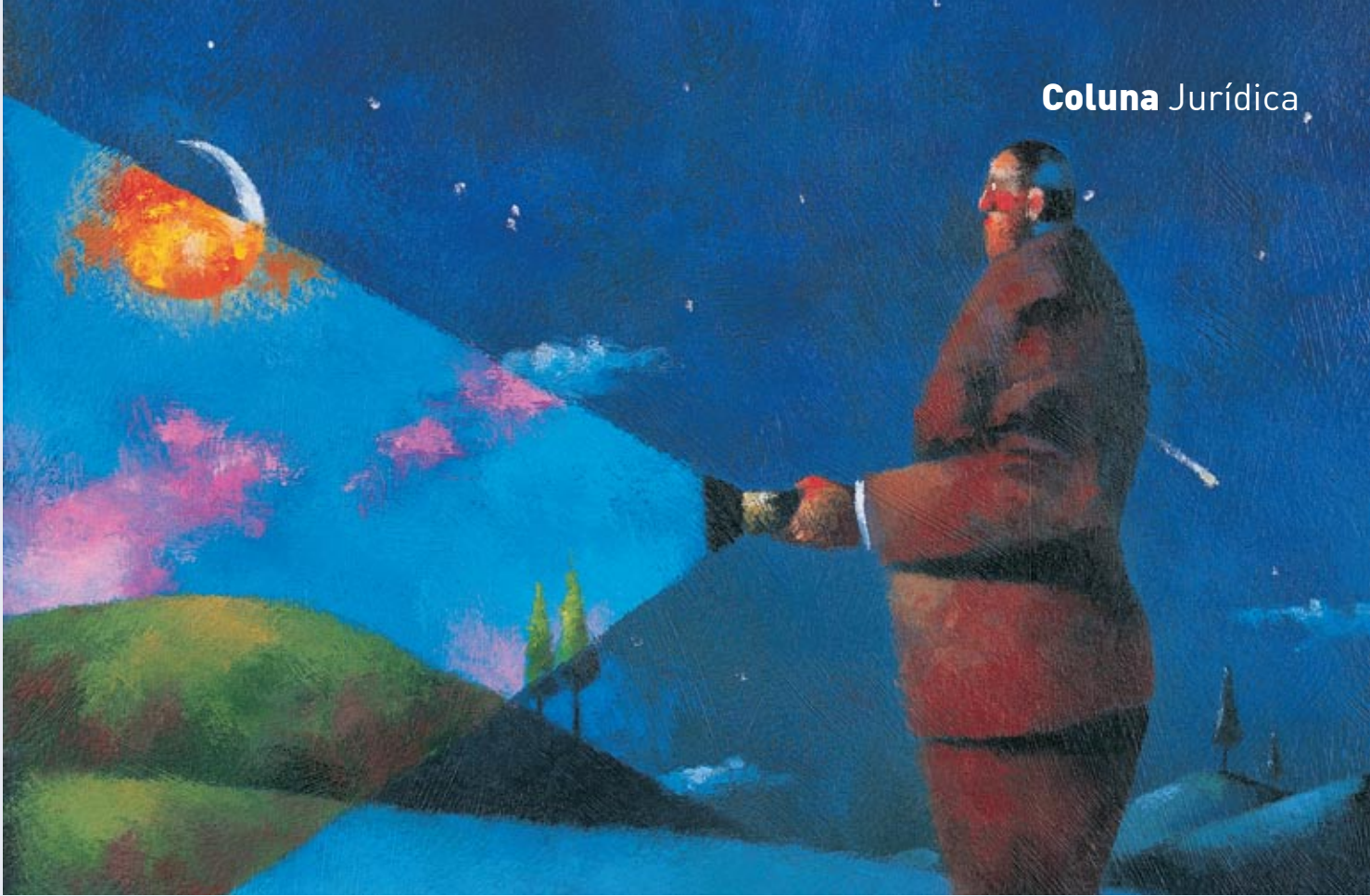
As definições distinguem claramente os dois vocábulos. Entretanto, não é tão simples quanto parece, uma vez que o direito brasileiro

¹ Maria Sylvia Zanella Di Pietro, *Parcerias na Administração Pública* – Ed. Atlas S.A. 2002 – São Paulo, 150p. 4ª edição.

² Constituição Federal 1988, artigos 21, XI, 174 e 177, §2º, inciso III.

³ Maria Sylvia Zanella Di Pietro, *Parcerias na Administração Pública* – Ed. Atlas S.A. 2002 – São Paulo, 151p. 4ª edição.

⁴ Constituição Federal 1988, artigo 84, IV.



admite a existência de dois tipos de regulamentos: O chamado regulamento executivo, que tem como objetivo complementar a lei para a sua fiel execução e o regulamento autônomo.

Como típico exemplo de regulamento executivo, podemos citar o projeto de regulamentação da Lei 11.445/2007 (Estabelece Diretrizes Gerais para o Saneamento Básico), recentemente cadastrado pelo Ministério das Cidades no Sistema de Geração e Tramitação de Documentos Oficiais – SIDOF – e terá como objetivo estabelecer normas sobre a forma como a lei será cumprida pela Administração, sempre restrito aos termos da Lei, sem criar direitos, obrigações, proibições, medidas punitivas, ou seja, sem qualquer inovação na ordem jurídica, em confor-

midade com os artigos 5º, II, e 84, IV, da Carta Magna.

Há ainda o chamado regulamento autônomo, que não se presta a complementar lei prévia, pois tem como propósito inovar no ordenamento jurídico, por meio da disciplina de matérias que não foram objeto de lei específica, que tenham como objeto dispor sobre a organização e funcionamento da Administração Federal, e desde que não resulte em aumento de despesa, criação ou extinção de órgãos públicos (artigo 84, VI, da Constituição Federal).

Entretanto, o regulamento autônomo não tinha efetividade, pois os dispositivos legais que atribuem ou deleguem a órgão do Executivo competência definida como do Congresso Nacional, especialmente no que concerne à ação normativa,

foram revogados pelas disposições constitucionais transitórias⁵.

Porém, com a Emenda Constitucional 32, de 11 de setembro de 2001, foi introduzida a primeira hipótese efetiva de regulamento autônomo. Esse procedimento submete à lei de iniciativa do Presidente da República “a criação, estruturação e atribuições dos Ministérios e órgãos da administração pública”.

Com essas explicações, espera-se que tenha ficado clara a diferença entre regulação (que é uma atividade atribuída ao órgão regulador) e regulamentação (que é de competência do Chefe do Executivo).

Encaminhe suas dúvidas, críticas, elogios e sugestões de matérias que poderão ser veiculadas na próxima edição da revista.

⁵ Art. 25 dos Atos das Disposições Constitucionais Transitórias.



Aesbe e IDP firmam parceria para promover a qualificação de profissionais do saneamento

Aesbe e o IDP (Instituto Brasileiro de Direito Público) acabam de firmar parceria, cujo objetivo principal é promover a qualificação dos profissionais do setor a partir de cursos e debates especializados. Para este ano, estão previstas a realização de um Seminário e da Aula Magna do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Direito do Saneamento (360 horas).

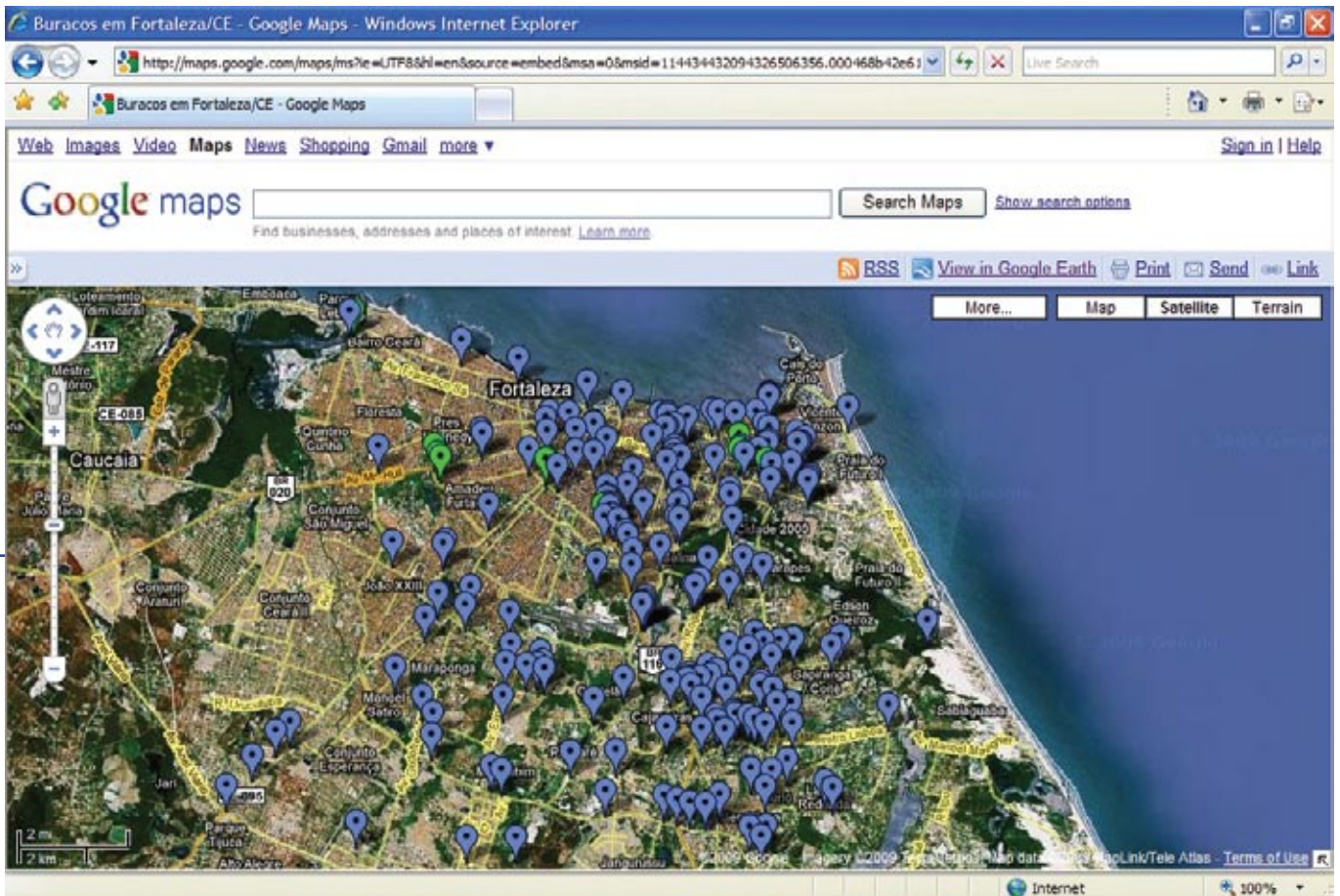
O corpo docente do curso será composto por doutores, mestres e renomados especialistas com experiência acadêmica e jurídica, todos pertencentes ao quadro de professores do IDP. “O curso formará Especialistas em Direito do Saneamento, a partir do estudo aprofundado dos temas centrais deste setor econômico de relevantíssimo interesse público, tais como o contexto constitucional de sua ocorrência, a normatização legal (nacional) e administrativa, referente à sua organização e regula-

ção, as interfaces com o direito do meio ambiente e com a regulação da gestão dos recursos hídricos, dentre outros temas jurídicos da atualidade”, destaca o coordenador do curso, professor, Rodrigo Pereira de Mello, que é doutorando em Direito Constitucional, advogado especializado em Direito Público, ex-procurador da Fazenda Nacional e procurador-geral da Agência Nacional de Águas, nos anos de 2001 e 2002.

Estruturado numa metodologia híbrida de aprendizagem, as aulas do serão acompanhadas pela internet, ao vivo, em todo Brasil. Em novembro, Brasília sediará o seminário Organização dos Serviços Públicos nas Regiões Metropolitanas. O evento contará com a participação de renomados juristas como o ministro do STF, Gilmar Mendes, e o professor da USP, Alaôr Caffé Alves. Outros grandes nomes do cenário deverão participar desse evento.

Sobre o IDP

O Instituto Brasileiro de Direito Público - IDP foi fundado em 1998, tornando-se um conceituado centro de estudos e de reflexões sobre o Direito. Inicialmente, voltou-se para a realização de objetivos que buscavam desenvolver em seus alunos o interesse pelo ensino do Direito e a pesquisa jurídica, estimulando-os à conquista de conhecimentos que os levassem a participar da comunidade jurídica brasileira. Os cursos de especialização do IDP, bem como o seu mestrado, propiciam aos participantes uma visão larga e atualizada do Direito, além de capacitar para um desempenho técnico eficiente em todos os setores em que se desenvolve a experiência jurídica, na esfera pública como no setor privado. Para saber mais, acesse: www.idp.edu.br.



Cagece usa a internet para localizar buracos

A ferramenta “Mapas do Google” está ajudando a Cagece a identificar buracos provocados por intervenções ou por ocorrências nas redes. A ideia começou a ser praticada no dia 15 de maio, em uma das regiões de Fortaleza.

Três buracos já foram indetificados, com base nas informações contidas no mapa do site do Google. Dezesete buracos foram averiguados nesse processo, para se determinar a possível responsabilidade da Cagece. O mapa é consultado uma vez por semana. Para a gerente da unidade responsável pela inovação, Aline Brito, a utilização da ferramenta é “uma ação proativa que antecipa possíveis reclamações.”

Caern implanta programa de EA na região do Agreste

Com o objetivo de desenvolver atividades educativas, voltadas para a importância da água e do sistema de esgotamento sanitário, foi constituída, no município de Santo Antônio, na região Agreste, a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (EA), numa ação desenvolvida pela Caern. Um grupo de professores de 23 escolas recebeu um manual com informações que vão subsidiar as aulas de Educação Ambiental. A comissão conta ainda com representantes da Prefeitura de Santo Antônio, Secretaria Estadual de Saúde e Conselho Municipal de Saúde.

Justiça condena empresário por furtar água, no Espírito Santo

Um empresário de Cariacica (ES) foi condenado pela Justiça, a prestar serviços à comunidade e a pagar multa, por furto de água da rede da Cesan. Essa é a segunda condenação em menos de seis meses. A decisão judicial foi proferida no dia 25 de maio. A fraude foi identificada pela perícia técnica da Polícia Civil, após denúncia feita pela empresa. O empresário foi preso em flagrante durante ação da Cesan de combate à fraude, e encaminhado para a Delegacia de Crimes Contra o Patrimônio. Em 2008, 12 pessoas foram presas e, em 2009, já aconteceram duas prisões.

Sabesp e Agbar querem romper as fronteiras do País

Duas gigantes da área de saneamento planejam unir forças. A Sabesp (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo) assinou ontem um acordo de cooperação com a espanhola Agbar - Sociedad General Aguas de Barcelona S/A, quarta maior do mundo por número de clientes atendidos. A Sabesp é a quinta no ranking. As duas companhias manifestaram o interesse de atuarem juntas na prestação de serviço fora do estado de São Paulo e também do país.

O documento prevê o intercâmbio de conhecimentos e mapeamento de oportunidades de atuação conjunta em negócios potenciais. “Esse acor-

do é muito importante para a Agbar porque, além da troca de informações, possibilitará a oportunidade de prestação de serviços no Brasil e em outros países. Temos especial interesse que esse termo seja o início de uma grande parceria”, disse Manuel Navarro, diretor da empresa na América Latina.

O termo faz parte da estratégia da Sabesp de diversificar suas fontes de receitas e expandir esforços em pesquisa e inovação tecnológica. A possibilidade de acesso a novas tecnologias foi, aliás, um dos pontos destacados pelo presidente, Gesner Oliveira: “Algumas já nos chamaram a atenção, como a disposição final

do lodo resultante dos tratamentos de água e esgoto, que é ainda um desafio no Brasil. A Agbar é uma empresa com larga experiência em soluções ambientais”.

Vale lembrar que a Sabesp já tem acordos de cooperação firmados com a empresa e de saneamento da Costa Rica (Aya) e outras concessionárias estaduais, como as de Alagoas (Casal), Santa Catarina (Casan), Paraíba (Cagepa), Rio Grande do Sul (Corsan) e Espírito Santo (Cesan). Este, porém, é o primeiro acordo fechado com uma companhia privada do exterior.

Leonardo Corrêa

Cagece pode ser seguida no Twitter

A Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) está navegando no Twitter. Por enquanto, os jornalistas da assessoria de imprensa da Companhia são responsáveis pelos textos postados. A ideia é que os diretores e o presidente também acessem a mais nova febre mundial da internet. Para acessar a Cagece no Twitter basta digitar o endereço: www.twitter.com/cagece. A empresa também dispõe do site www.cagece.com.br para a realização de serviços on line e divulgação de notícias. Desde julho, os quase 4 mil colaboradores da Cagece podem interagir entre si por meio do Blog da Cagece “Tá na Rede”.

Onde está o diagnóstico dos serviços de saneamento prestados por municípios de Mato Grosso?

Em 1997, o Mato Grosso decidiu descentralizar a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, devolvendo as concessões aos municípios, com deságio de até 100% dos bens patrimoniais em nome do Estado. Em decorrência disso, os serviços de saneamento básico foram municipalizados e, para avaliar as condições desse modelo de gestão, o Governo Federal, por meio do PMSS, contratou o Consórcio de Empresas de Consultoria Deloitte Azevedo Sette e Consix para fazer um diagnóstico dos serviços de abas-

tecimento de água e esgotamento sanitário no Mato Grosso.

Em 2008, o Ministério das Cidades fez o seminário “Subsídios às Políticas Públicas de Saneamento Básico no Brasil”, apresentando os resultados preliminares desse estudo. Pelas informações divulgadas, esse trabalho já foi finalizado e, tendo em vista a sua relevância para a definição da política de saneamento em nosso País, ora em implementação pela Lei nº 11.445/07, seria muito importante que o mesmo tivesse seus resultados disponibilizados pelo Governo Federal.

TECNOLOGIA
DESENVOLVIDA
ESPECIALMENTE
PARA A **ÁGUA**
BRASILEIRA.



Investimos continuamente em Pesquisa & Desenvolvimento com a preocupação de adaptar as novas tecnologias às demandas ambientais brasileiras, considerando aspectos locais e as necessidades de nossos clientes. Além disso, atuamos em parceria com renomadas instituições de pesquisa, alcançando resultados significativos para o aperfeiçoamento de nossas soluções:



REDUÇÃO DO CONSUMO DE ENERGIA E ÁGUA NO PROCESSO DE TRATAMENTO



REDUÇÃO DO USO DE PRODUTOS QUÍMICOS QUE AFETAM O MEIO AMBIENTE



REDUÇÃO DO CUSTO E TAMANHO DAS INSTALAÇÕES, VIABILIZANDO O TRATAMENTO EM REGIÕES ESPECIAIS

TURN KEY ■ ETA ■ ETE ■ REUSO ■ DESMINERALIZAÇÃO ■ OSMOSE REVERSA

CONHEÇA NOSSAS
SOLUÇÕES EM
TRATAMENTO DE
ÁGUA E EFLUENTES

www.perenne.com.br

 **Perenne**[®]

Água Limpa e Sustentável

17, 18 e 19 de Setembro - Brasília-DF



XII Congresso Brasiliense de Direito Constitucional

A CONSTITUIÇÃO EM TEMPOS DE CRISE



Coordenação Científica:

Gilmar Ferreira Mendes, Inocêncio Mártires Coelho e Paulo Gustavo Gonet Branco

Grandes nomes estarão lá. Inclua o seu também.

Convidados Nacionais

Deputado Federal Michel Temer *
Ministro Carlos Ayres Britto
Ministro Eros Grau
Ministro Gilmar Ferreira Mendes
Ministro Ives Gandra Filho
Ministro José Antônio Dias Toffoli
Ministro Nelson Jobim *
Ministro Ricardo Lewandowski
Ministro Teori Zavascki
Professor Álvaro Luis de Araujo Ciarlini
Professor Antônio Rezende
Professora Christine Oliveira Peter
Professora Estefânia Viveiros
Professor Everardo Maciel
Professor Heleno Torres
Professor Inocêncio Mártires Coelho
Professor Ives Gandra da Silva Martins
Professora Júlia Maurmann Ximenes
Professora Liziane Angelotti Meira
Professor Luis Roberto Barroso
Professor Luiz Flávio Gomes
Professor Marcelo Neves
Professor Marco Aurélio Greco
Professora Mônica Sifuentes
Professor Paulo Gustavo Gonet Branco
Professor Pierpaolo Cruz Bottini

Convidados Internacionais

Professor Dante Cracogna - Argentina
Professor Vasco Pereira da Silva - Portugal
Professor José Maria Ramirez - Espanha
Professor Jorge Reis Novais - Portugal
Professor Pierdomenico Logroscino - Itália

Investimento

- Profissionais:
Até 28/08: R\$200,00 (duzentos reais)
Após 28/08: R\$300,00 (trezentos reais)
- Ex-alunos IDP
Até 28/08: R\$100,00 (cem reais)
Após 28/08: R\$150,00 (cento e cinquenta reais)
- Estudantes (Graduação e Pós-Graduação)
Até 28/08: R\$50,00 (cinquenta reais)
Após 28/08: R\$75,00 (setenta e cinco reais)

palcostrantes a confirmar

Faça sua inscrição online e confira a programação completa do evento no site:
www.idp.edu.br/congresso

Apoio Institucional



Patrocínio



Patrocínio Master



Realização

