

## Tecnologias diminuem desperdício

[Clique aqui para ver a notícia no site](#)

Os números são alarmantes. Por ano, as companhias de saneamento perdem 42% do seu faturamento em água que escoar pelo ralo, ou melhor, se perde nas tubulações. Em reais, esse volume equivale a R\$ 8 bilhões. Há quem afirme, porém, que as perdas girem em torno de 52%, o que significa R\$ 10 bilhões a menos no caixa por ano. "Esses números começam a se tornar mais evidentes agora, quando a falta de água atinge a maior cidade do país, mas não são novos", diz o engenheiro José Marinho Pinheiro, sócio da Nexus GeoEngenharia, de São José dos Campos, SP, focada na organização, sistematização e disponibilização de informações para o saneamento ambiental utilizando ferramentas de informação geográfica. Um dos carros-chefes é o GeoSun, software de gestão de ativos, específico para a área de saneamento básico.

O projeto teve início em 1993, na incubadora do Cietec, em São Paulo, quando Pinheiro estudou as perdas de água por parte das distribuidoras e constatou que, para mudar o cenário, era preciso conhecer em detalhes as redes escondidas debaixo da terra.

Foram três anos de desenvolvimento até instalar o primeiro software em Votuporanga, no interior de São Paulo. Depois, vieram Santo André e Recife. O projeto demora um ano para ser implantado e custa R\$ 20 por ligação por um período de 12 meses. "Trata-se de um software livre, adaptado da tecnologia de software livre TerraLib, desenvolvida pelo Impe", diz Pinheiro.

"Basta se cadastrar e baixar. Nosso faturamento resulta da venda de serviços de suporte e treinamento." A expectativa é faturar R\$ 1 milhão este ano e ampliar a carteira de clientes. "A crise da falta de água e o exemplo do não planejamento do sistema Cantareira têm despertado a atenção de um número maior de empresas de saneamento, o que sinaliza uma escalada de crescimento para a Nexus", reforça.

É o que pensa, também, Diogo Almeida, sócio da paulista Sharewater, envolvido com o uso racional da água desde 2004, quanto integrava a equipe de estagiários do Programa de Uso Racional da Água da USP. "A tendência é este mercado crescer pela necessidade das pessoas e das empresas", afirma. "A água é hoje um bem escasso, que custa barato e, por isso, as pessoas não se preocupam em economizar." Apenas 0,3% da água doce disponível no planeta é vista em rios e lençóis subterrâneos pouco profundos. Desta parcela, 14% encontram-se no Brasil, porém deste montante, 73% está disponível na região amazônica, habitada por 5% da população. Já a região sudeste, com 47% da população, dispõe de apenas 6% deste total.

Disposta a fomentar um novo comportamento do brasileiro em relação à água, a Sharewater desenvolve programas de conservação de água, tratamento de efluentes e reúso, além de aproveitamento da água da chuva e substituição de equipamentos por tecnologias mais modernas que diminuem perdas. "Nosso maior diferencial é a abordagem, porque atacamos todas as frentes de reúso da água, analisamos soluções personalizadas para cada necessidade", afirma Almeida. "Trabalhamos em duas frentes - redução de consumo e avaliação de procedimentos e, na outra ponta, com ofertas alternativas de substituição de fontes de água potável por não potável".

Hoje, 50% do faturamento da Sharewater, estimado em R\$ 1 milhão este ano, deriva da busca de fontes alternativas de água e diagnósticos de perdas.

Com vários projetos instalados, entre eles o do Cietec, a Sharewater conseguiu reduzir em 46% dos gastos com água na incubadora, com a implantação do sistema de aproveitamento de água da chuva para alimentação de bacias sanitárias e torneiras de jardim. "Hospitais, universidades, shoppings centers, indústrias e condomínios têm muito o que economizar se adotarem soluções desenhadas de acordo com as suas necessidades", diz Almeida. "A dificuldade está em disseminar esta cultura."

Na visão do professor Cristiano Borges, da Coppe-UFRJ, trata-se do segmento com maior volume de oportunidades para quem quer apostar em novas tecnologias de reúso e purificação de água. "A chamada água cinza, que sai do chuveiro, da pia e da máquina de lavar, escorre literalmente pelo ralo, quando poderia ser recuperada e reutilizada", adverte.

Saída do laboratório da Coppe-UFRJ, a Pam Membranas é a primeira empresa na América Latina a produzir membranas de microfiltração, tecnologia de ponta para tratamento de efluentes e reúso de água.

Para os leigos, mais parecem feixes de linha, todavia, os pequenos fios se transformam em um poderoso filtro de água capaz de separar sujeira e microorganismos. "As principais aplicações das membranas de microfiltração são a despoluição de água em processos industriais e o tratamento de esgotos, possibilitando o reúso hídrico", afirma o Prof. Borges.

A empresa, criada em 2005, reúne clientes como Petrobras, Walmart, Embrapa e Votorantim, além de cadeias hoteleiras. "Embora simples, esta tecnologia tem de ser usada onde as pessoas estejam preparadas, porque precisa de acompanhamento", reforça Borges. "A Petrobras, por exemplo, usa para dessalinizar a água do mar, antes de injetar água nos poços de petróleo", afirma.