

## **Alternativas para utilização de águas**

**1 Dessalinização da água do mar** - Os três mil habitantes e cerca de 500 visitantes/mês do arquipélago de Fernando de Noronha sofriam com a falta de água. Os poços das ilhas geram água de péssima qualidade.

A dessalinização da água do mar com a finalidade de abastecimento público é uma alternativa pouco conhecida no Brasil. Em 1998, a Secretaria dos Recursos Hídricos do Ministério do Meio Ambiente decidiu utilizar tecnologia alternativa.

A população pode fazer uso de um dos primeiros sistemas de dessalinização implantados no Brasil. O sistema de dessalinização capta a água do mar, levando-a para a estação de tratamento. A retirada do sal da água do mar é feita pelo processo de **osmose reversa**.

Este processo força a água, com bombas de alta pressão, e expulsam as moléculas maiores, de sal, que não passam nos filtros. O mesmo sistema que beneficia as ilhas de Fernando de Noronha pode ser utilizado em qualquer parte do país onde exista de fato a ausência de água a preços baixos.

O custo do projeto fica aproximadamente em R\$ 30 mil para instalação do equipamento. Cabe salientar que a viabilidade econômica deste tipo de projeto só é verificada nas regiões próximas ao mar.

O equipamento instalado no arquipélago de Fernando de Noronha possui capacidade de tratamento de água limitado, é recomendado para cidades com população até 10 mil habitantes.

**2. Utilização da água da chuva** – O território brasileiro possui diferenciadas características de clima. Uma alternativa para suprir a escassez de água potável na região sul pode não ser técnica e nem economicamente viável no nordeste brasileiro.

Água da chuva em aplicações que dispensam tratamento de potabilidade, (vasos sanitários, irrigação de jardins, lavagem de calçadas, etc.) somente terá resultado em locais onde houver incidência de chuvas periódicas.

Na utilização de água de chuva em um prédio público federal, em Caxias do Sul, verificou-se que da água consumida no prédio, 62% eram utilizadas nos vasos sanitários, 7% em lavagem de áreas, 5% irrigação dos jardins e 3% no resfriamento dos equipamentos de ar condicionado.

A captação da água da chuva através do telhado do prédio é conduzida até uma caixa d'água subterrânea, bombeada depois para outra caixa d'água no teto do prédio e distribuída por gravidade para as aplicações que dispensam o uso de água tratada.

Foi possível a substituição de 51% da água tratada. O consumo anual médio de 3.637 m<sup>3</sup> de água potável sofreu uma redução de 1.855 m<sup>3</sup>.

A economia anual foi de US\$ 3.465,28. O custo total da instalação dos equipamentos foi de US\$ 13.372,49. O valor aplicado pode ser amortizado em 4 anos.

Medidas que reduzam o consumo de água potável podem ser adotadas em prefeituras municipais, indústrias, em prédios públicos e privados.

Alternativas simples e de pequenos investimentos, garantem reduções de água potável, trazendo benefícios econômicos para os consumidores e benefícios ambientais para a sociedade em geral.

**Luiz Antonio Batista da Rocha –Eng. Civil – Consultor em Recursos Hídricos – Auditor Ambiental**  
[rocha@mdbrasil.com.br](mailto:rocha@mdbrasil.com.br) – [www.outorga.com.br](http://www.outorga.com.br) – [www.rochaoutorga.hpg.com.br](http://www.rochaoutorga.hpg.com.br)