

Cientistas inventam aparelho que dessaliniza pequenas porções de água

Geografia

Enviado por: Visitante

Postado em:27/03/2010

Cientistas do Massachusetts Institute of Technology (MIT) desenvolveram um aparelho capaz de transformar pequenas quantidades de água do mar em água potável graças a uma bateria, e de forma muito mais simples que os métodos de dessalinização existentes, publica a revista "Nature".

...

As técnicas de dessalinização usadas atualmente requerem um alto consumo energético e só são eficientes quando envolvem grandes quantidades de água. Por isso, é difícil utilizá-las em regiões afetadas pela pobreza ou por desastres naturais. O aparelho, desenvolvido por cientistas do MIT liderados por Jongyoon Han, funciona mediante um fenômeno conhecido como "polarização por concentração de íons". Esse processo se produz quando uma corrente de íons circula através de um nanocanal que vai selecionando os íons. O nanocanal se situa entre dois microcanais por onde circula a água salgada e, quando se aplica uma voltagem ao nanocanal, os íons se concentram em um extremo do nanocanal e se esvaziam no extremo oposto. Em consequência desse processo, se repelem os íons salinos de água marinha próximos ao nanocanal. Ao transformar um dos microcanais em dois canais próximos à zona de repulsão, apenas a água dessalinizada, que não tem carga iônica alguma, pode atravessar a zona carregada e passar assim a outro canal destinado à água potável. O método permite eliminar os sais e as partículas de maior tamanho, como as células, os vírus e microorganismos, com tanta eficácia quanto as mais modernas usinas de dessalinização. Fonte: Folha On Line Publicado em 22/03/2010. Todas as modificações posteriores são de responsabilidade do autor do texto.