



Onde eu posso instalar o destilador solar?

O equipamento necessita de nenhuma fonte elétrica ou mecânica para seu funcionamento, somente à exposição à luz solar natural. No mesmo sentido, uma vez que não depende de instalações elétricas ou hidráulicas, pode ser instalado em qualquer local, mesmo em localidades e propriedades remotas, sem infraestrutura. A única exigência é que o equipamento seja instalado em local plano e ensolarado.

Quais as aplicações do destilador solar?

Além do potencial para remoção de pesticidas, o equipamento apresenta potenciais ainda em avaliação, por exemplo, na dessalinização de água salgada ou salobra em água potável, no tratamento de efluentes de esgoto e na descontaminação da água por outros contaminantes químicos, como metais pesados e resíduos de medicamentos. Porém os resultados de pesquisas já concluídas confirmar a eficiência do sistema no tratamento de efluentes de esgoto e na descontaminação da água contaminada com agrotóxicos.

Quer saber mais?

Fale Conosco

FURG – Campus São Lourenço do Sul
Telefone: (53) 3251 3933
E-mail: campussls@furg.br
Web: www.campussls.furg.br

MAPA – Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento
Telefone: (53) 3251 3933
E-mail: campussls@furg.br
Web: www.campussls.furg.br



Destilador solar para a descontaminação da água



CAMPUS
**SÃO LOURENÇO
DO SUL**

MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA, PECUÁRIA
E ABASTECIMENTO

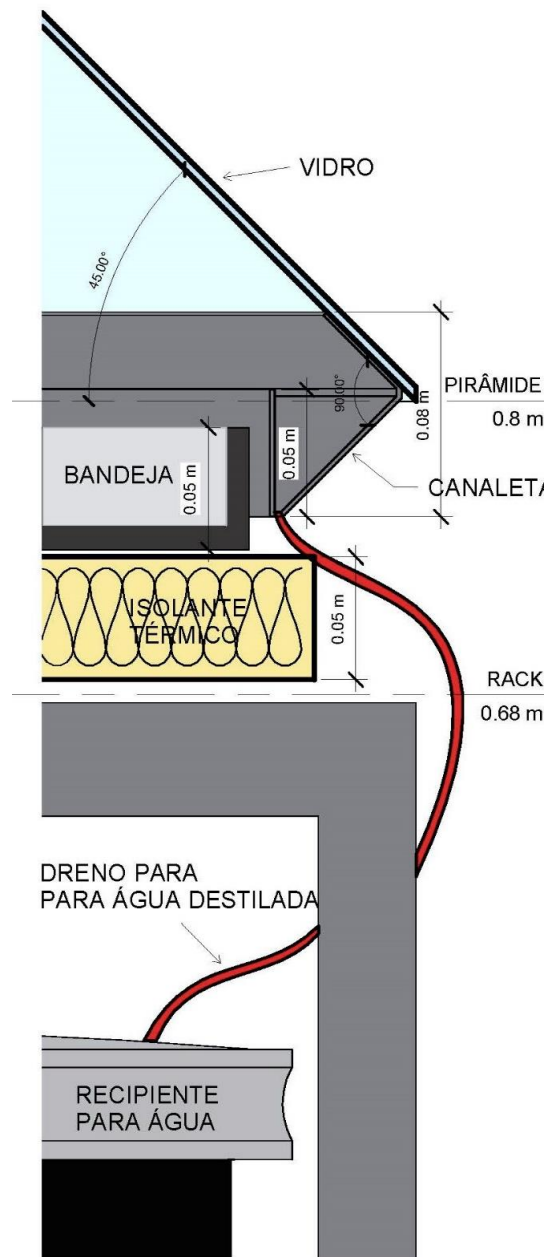


Uma nova alternativa para a descontaminação da água

O destilador solar foi planejado e construído inicialmente por dois pesquisadores do Laboratório de Controle de Vacinas Bacterianas, Rogert Corseuil e Ronaldo Dias Neves. Em 2017 o protótipo foi utilizado no desenvolvimento do projeto “Remoção de agrotóxicos em águas residuais: eficiência de um sistema inovador de custo energético zero (Projeto REACQUA)”, que foi executado pelo AFFA Rodrigo Hoff, o qual verificou que o sistema apresenta alta eficácia em remover herbicidas (imazapic e imazetapir) e fungicidas (piraclostrobina e epoxiconazol), em efluentes com altos níveis de contaminação.

Como é a estrutura do destilador?

O protótipo do destilador solar é constituído por dois módulos: uma estrutura piramidal (condensador) e uma base quadrangular (evaporador / coletor). O primeiro módulo é formado de uma estrutura em forma de pirâmide, com as arestas em cantoneiras de aço inoxidável e as faces constituídas de painéis de vidro incolor, assentada sobre o segundo módulo, uma base em forma de bandeja com uma calha periférica também de aço inoxidável. Mais detalhes estão na figura ao lado.



Como ele funciona?

O funcionamento do equipamento baseia-se em princípios físicos elementares: a água a ser purificada, penetra no sistema por meios mecânicos naturais (gravitacionais) na base (segundo módulo). A radiação solar atravessa os painéis de vidro das faces e atinge a água, provocando a evaporação, através do efeito estufa; o vapor d'água em contato com os painéis de vidro, condensa na estrutura piramidal escorrendo por gravidade até a calha periférica em desnível, onde será recolhida a água já purificada que escorre para um recipiente colocado embaixo do destilador.

“O destilador utiliza apenas energia solar, uma fonte de energia sustentável e praticamente inesgotável!”