

## DISPOSITIVO DE FILTRAÇÃO E USO

### DESCRIÇÃO

A presente tecnologia trata de um dispositivo de filtração para tratamento de água, que compreende uma placa na qual são fixadas membranas de ultrafiltração recicladas e cujo interior é preenchido com carvão ativado. As membranas são produzidas a partir da reciclagem de membranas de osmose inversa ao fim de sua vida útil, quando são descartadas por apresentarem desempenho inferior às especificações necessárias.

### ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO

A tecnologia foi classificada em TRL 4, com protótipo validado em laboratório por meio de testes de eficiência na remoção de arsênio, turbidez e cor.

### INVENTORES

Míriam Cristina Santos Amaral Moravia

Carolina Rodrigues dos Santos

Guilherme Otávio Rosa e Silva

Victor Rezende Moreira

Lucilaine Valéria de Souza Santos

Eduardo Coutinho de Paula

### VANTAGENS

- **Alta eficiência**, se destacando na remoção de espécies inorgânicas em meio aquoso, principalmente o arsênio.
- **Baixo custo**, se apresentando como uma alternativa de custo reduzido para o tratamento avançado de água, tanto na instalação quanto na operação.
- **Sustentabilidade e economia circular**, reduzindo o descarte de resíduos de membranas de osmose inversa em aterros sanitários ao reaproveitar um material que atingiria o fim de sua vida útil.
- **Design compacto e simplicidade operacional**, facilitando a instalação e o manuseio do dispositivo e superando a complexidade de outros sistemas avançados.

DEPÓSITO NO INPI: BR 10 2023 006861 8

TITULARIDADE: UFMG