

## Material para tratamento de efluentes com alta eficácia

### Descrição

A presente invenção apresenta solução para problemas que a fotocatalise heterogênea com  $TiO_2$  pode causar durante o tratamento de efluentes. Nesse processo, que promove a inativação dos componentes nocivos, pode haver a geração de aglomerados, sedimentação das partículas, difícil separação do fotocatalisador após o processo, além da perda desse material para o ambiente.

Trata-se de uma matriz porosa adaptável a diferentes sistemas físicos, permitindo a degradação de substâncias orgânicas e inorgânicas através de fotocatalise heterogênea com  $TiO_2$ , para o tratamento de efluentes com alta eficácia e sem perda de reagentes.

### Oportunidades de mercado

Decantação, filtragem, tratamento por ozônio, uso de substâncias químicas são algumas das técnicas utilizadas para o tratamento de águas contaminadas. A maioria, entretanto, exige o descarte das substâncias poluidoras, as quais devem ser separadas e devidamente encaminhadas, exigindo trabalhos adicionais. Com vistas a resolver esse problema tem-se evidenciado nos últimos tempos o crescente uso da fotocatalise heterogênea, a qual propicia a descontaminação de alta eficácia e promove a inativação dos componentes nocivos dos efluentes. Dados do IBGE apontam que só de 1997 a 2002 os investimentos em controle ambiental de indústrias cresceram de R\$ 2,2 bi para R\$ 4,1 bi, um aumento de 86,4%, o que evidencia a crescente preocupação da sociedade com a questão ambiental. Tecnologia limpa e eficiente, a fotocatalise heterogênea está na apresenta grande atualidade nesses movimentos.

### Diferenciais

- Não são gerados produtos nocivos durante a descontaminação;
- Não há sedimentação de partículas, formação de aglomerados durante sua aplicação, nem perda do material para o ambiente;
- Facilidade de separação do fotocatalisador após o processo evitando perda de reagentes;
- Facilmente adaptável a diferentes sistemas;
- Alta eficiência.

#### INVENTORES

Inez V. P. Yoshida  
Viviane P. Silva  
Wilson F. Jardim

#### CONTATO

parcerias@nova.unicamp.br  
Tel: (19) 3521.2608 / 2612  
(19) 3521.2607 / 2552  
Fax: (19) 3521-5210