Processo para tratamento de efluentes de nanotubos de carbono



Pesquisadores da Unicamp anteciparam uma solução funcional e econômica para o tratamento de efluentes contendo fragmentos de carbono carboxilados, derivados de nanotubos de carbono oxidados, um problema emergente para a indústria produtora de nanotubos de carbono funcionais.

Pode ser aplicada em:

- Tratamento de efluentes de indústrias produtoras de nanotudos de carbono funcionais.

Os diferenciais desta tecnologia são:

- Apresenta alta eficiência para tratamento de efluentes de nanotubos de carbono;
- Promove reciclagem da água;
- Economiza reagentes;
- Apresenta um processo sem paralelos na indústria.

STATUS DA PATENTE

Pedido de patente de invenção depositado junto ao INPI, PCT requerido.

CÓDIGO INTERNO

406_SULFATO

MAIS INFORMAÇÕES:

parcerias@inova.unicamp.br

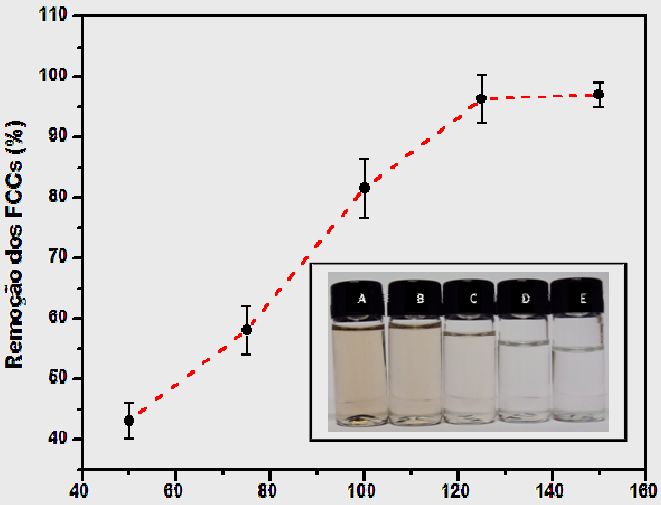
Tel: (19) 3521.2607 / 2612

(19) 3521.5013 / 2552

PROCESSO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES CONTENDO FRAGMENTOS DE CARBONO CARBOXILADOS PROVENIENTES DE NANOTUBOS DE CARBONO

Durante o processo de purificação e funcionalização de nanotubos de carbono são gerados fragmentos de carbono carboxilados, substâncias conhecidas pela interferência na qualidade da água, tornando-a imprópria para o consumo humano, bloqueando a luz solar e atuando como precursor para espécies mutagênicas e carcinogênicas.

A presente invenção antecipa uma solução funcional e econômica para o tratamento de efluentes contendo fragmentos de carbono carboxilados, derivados de nanotubos de carbono oxidados, um problema emergente para a indústria produtora de nanotubos de carbono funcionais. Em testes realizados com o processo, foi verificada uma eficiência de 95% de remoção dos fragmentos de carbono carboxilados (FCC's).



Porcentagem de remoção de FCC's em ralação a quantidade de floculante usada no processo.

Pesquisador Responsável:

Oswaldo Luiz Alves

Oswaldo Luiz Alves é Professor Titular do Departamento de Química Inorgânica do Instituto de Química da UNICAMP (Brasil) e fundador/coordenador científico do Laboratório de Química do Estado Sólido (LQES). É Doutor em Ciências (1977) pela UNICAMP trabalhando com aplicação da espectroscopia vibracional em complexos moleculares. Realizou o seu pós-doutoramento no LASIR-CNRS, França (1979-1981). É consultor da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) para a área de Nanotecnologia (2007). Possui 20 patentes (02 internacionais) e 01 licenciamento (transferência de tecnologia) para o setor produtivo. Em 2009 recebeu o Prêmio ABIQUIM de Tecnologia-Categoria Pesquisador (Menção Honrosa) e o Prêmio Inventores 2009 da Unicamp / Inova (Tecnologia Licenciada). É autor da "Cartilha sobre Nanotecnologia" publicada pela ABDI em 2010.



A equipe responsável pela invenção é composta por: Diego S. T. Martinez, Antônio G. S. Filho e Natália V. Parizotto.