

[<< Voltar](#)

Ref.: 08-011

Degradação de alaranjado de metila a partir de microesferas de La-Sr-Ferrite

Apresentador: Luis Antônio Genova

Autores (Instituição): da Cruz, P.d.(Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares); Genova, L.A.(Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares); da Silva, G.P.(Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares); Sinisgalli, R.S. (Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares);

Resumo:

O uso e estudo crescente de compostos à base de ferrites têm sido impulsionados, em diversas áreas nos últimos anos, devido ao seu papel crucial na elaboração de catalisadores mais eficientes, especialmente em processos foto assistidos para remediação ambiental e síntese de combustíveis. Além disso, as características químicas, estruturais e elétricas dos compostos ferríticos os caracterizam como materiais extremamente atraentes para o uso em aplicações que envolvam absorvedores de ondas eletromagnéticas. A produção de nanopartículas destes compostos na forma de microesferas mesoporosas, apesar de reduzir o potencial total da fotocatalise, possibilita processos contínuos de tratamento por fotocatalise de efluentes líquidos (em reatores de coluna de leito fixo, por exemplo) ou de gases (em reatores de leito fluidizado), além de promover uma absorção de micro-ondas mais eficiente. Neste estudo foram realizados experimentos de degradação de alaranjado de metila em solução aquosa, em reatores com fonte de luz UV e visível, utilizando-se como fotocatalisadores microesferas de ferrite dopadas com estrôncio e lantânio obtidas por gelificação interna. As microesferas foram caracterizadas quanto à distribuição de tamanhos, fases presente (por difração de raios X), microscopia eletrônica de varredura e propriedades magnéticas. Constatou-se que inicialmente o alaranjado de metila foi adsorvido pelas microesferas, e na sequência, comparando-se a degradação do corante por luz UV e visível, esta última se mostrou mais

eficiente: 90% do corante foi degradado após 90 minutos enquanto que este mesmo percentual foi obtido com a radiação UV após 120 minutos.