

**112-023**

**SÍNTESE, CARACTERIZAÇÃO E APLICAÇÃO DO FOTONANOCATALISADOR MAGNÉTICO (10%CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub>) NA REMEDIAÇÃO AMBIENTAL DA ATRAZINA**

Macedo, M.I.F.(1); Ferreira, C.A.(1);

Universidade Estadual da Zona Oeste(1); Universidade Estadual da Zona Oeste(2);

As nanopartículas magnéticas de CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> e o fotonanocatalisador magnético (10% CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>/TiO<sub>2</sub>) foram sintetizados pelos métodos de co-precipitação e impregnação a seco, respectivamente. O fotonanocatalisador magnético (FNCM) foi aplicado na degradação do defensivo agrícola atrazina, usado nas monoculturas de milho, soja e cana-de-açúcar. O método é simples e de baixo custo para obtenção das nanopartículas magnéticas de CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> com tamanho de 5,7nm e comportamento superparamagnético. O FNCM tem área superficial específica de 118 m<sup>2</sup>/g e excelentes propriedades de adsorção. A avaliação da atividade do FNCM, foi monitorada pela fotodegradação de atrazina em função do tempo entre 0 a 50 min e analisadas por espectroscopia Uv-VIS. A degradação da atrazina cresce de acordo com o tempo de permanência da reação no reator, e no tempo de 50 min foi obtido uma razão da concentração de atrazina (C<sub>f</sub>/C<sub>i</sub>) de 0,00, possibilitando o descarte desse material sem causar danos ao meio ambiente. Níveis diferentes de zero é perigoso à saúde e ao meio ambiente, e muitas das vezes de difícil remediação podendo alterar seus níveis de concentração e potencializando ao longo da cadeia alimentar.