

**102-129**

**Ca<sub>0,9</sub>Sn<sub>0,9</sub>Me<sub>0,1</sub>O<sub>3</sub>-? (Me = Fe, Co E Cu) APLICADOS NA FOTODEGRADAÇÃO DO CORANTE REMAZOL AMARELO OURO**

Honorio, L.M.C.(1); Lucena, G.L.(1); Lima, L.C.(1); Maul, J.(1); Oliverira, A.L.M.(1); Siu Li, M.(2); Longo, E.(3); Maia, A.S.(1); Souza, A.G.(1); Santos, I.M.G.(1); Universidade Federal da Paraíba(1); Universidade Federal da Paraíba(2); Universidade Federal da Paraíba(3); Universidade Federal da Paraíba(4); Universidade Federal da Paraíba(5); Universidade de São Paulo(6); Universidade Estadual de São Paulo(7); Universidade Federal da Paraíba(8); Universidade Federal da Paraíba(9); Universidade Federal da Paraíba(10);

Estanatos de metais alcalinos, MSnO<sub>3</sub> (M = Ca, Sr, Ba), vêm sendo utilizados em fotocatalise, porém na forma pura, havendo poucos trabalhos avaliando o efeito dos dopantes na sua atividade. Neste trabalho, CaSnO<sub>3</sub> e Ca<sub>0,9</sub>Sn<sub>0,9</sub>Me<sub>0,1</sub>O<sub>3</sub>-? (Me = Fe, Co, Cu) foram sintetizadas pelo método Pechini modificado e avaliados na fotocatalise do azo-corante remazol amarelo ouro (RNL). Os materiais foram caracterizados por difração de raios-X (DRX), espectroscopias de infravermelho, UV-vis, Raman e fotoluminescência. Os testes fotocatalíticos foram realizados em um reator constituído por lâmpadas UVC (254 nm), em triplicatas, utilizando 10 mL do corante RNL e 10 mg das perovskitas, por 5h. Os padrões de DRX mostraram uma pequena mudança na ordem a longo alcance das amostras dopadas devido a substituição parcial do Sn<sup>4+</sup>. Espectros Raman indicaram que a introdução dos dopantes Fe, Co e Cu na rede do CaSnO<sub>3</sub> promoveu quebra de simetria, apresentando diminuição nos valores do band gap, em comparação com CaSnO<sub>3</sub> não dopado, o que resultou na formação de níveis intermédios no interior do gap, contribuindo para diminuição na intensidade da fotoluminescência. Os resultados fotocatalíticos mostraram que a amostra Ca<sub>0,9</sub>Sn<sub>0,9</sub>Cu<sub>0,1</sub>O<sub>3</sub>-? apresentou 76% de descoloração, aumentando em 25% a atividade fotocatalítica do CaSnO<sub>3</sub>, em pH 3. Os testes de adsorção realizados na ausência de radiação UVC mostraram que a radiação UV favorece a reação descoloração do azo-corante, melhorando significativamente a eficiência dos catalisadores.