



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp
24 a 25 de setembro de 2008



E0543

OBTENÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FOTOCATALÍTICA DE COMPÓSITOS POLIMÉRICOS E CERÂMICOS À BASE DE CARBETO DE SILÍCIO

Gustavo Amato Gaiotto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Inez Valeria Pagotto Yoshida (Orientadora), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

Neste trabalho está sendo proposto um estudo de compósitos poliméricos de SiC/rede de silicena e cerâmicos SiC/SiC_xO_y, dando ênfase à atividade fotocatalítica dos mesmos. Para este fim, preparou-se compósitos com composições variadas de polímero:SiC. A melhor composição em termos de estabilidade mecânica foi escolhida para avaliar a fotoatividade do compósito. A forma de preparação empregada na obtenção destes compósitos foi a mistura mecânica de SiC em 1,3,4,7-tetravinil-1,3,4,7-tetrametilciclotetrassiloxano, D4Vi, catalisador de Pt e poli(metilsiloxano), PMS, sendo o polímero reticulado in situ por moldagem em prensa (225 Kg.cm⁻²) a 70°C. A atividade fotocatalítica dos materiais estudados foi avaliada em relação à fotodegradação de ácido salicílico, AS, em meio aquoso, sob radiação UV ($\lambda=365$ nm). Os compósitos poliméricos foram caracterizados por termogravimetria (TG). Os primeiros resultados dos experimentos de fotodegradação de AS acompanhados por espectroscopia UV-vis evidenciaram que houve uma pequena diminuição na absorbância da solução de AS após a irradiação da mesma com UV, o que sugere que o SiC não apresenta atividade fotocatalítica significativa na fotodegradação deste ácido.

Atividade fotocatalítica - Carbetto de silício - Compósitos poliméricos