

02-083 Síntese e caracterização do fotocatalisador BiOCl@TiO₂ obtido pelo método hidrotermal in situ

Sayonara Andrade Eliziario

Miranda, S. B. (1); Eliziario, S. A. (1); Kiminami, R.H.G.A (1)/UFSCar

A estratégia de fabricação de novos compostos heteroestruturados para estender a resposta à luz visível tem sido amplamente investigada nos últimos anos, dentro do campo da fotocatalise heterogênea. Dentro desse contexto, o compósito BiOCl@TiO₂ foi sintetizado com sucesso por um método simples e em uma única etapa. As amostras de BiOCl@TiO₂ e suas fases individuais foram caracterizadas por difração de raios-X, espectroscopia de reflectância difusa, microscopia eletrônica de varredura e transmissão e análise de área superficial por BET. Os resultados mostraram que o composto possui excelente atividade fotocatalítica na degradação da RhB sob irradiação de luz visível. BiOCl/TiO₂ 1:1 apresenta alta eficiência, com 100% de degradação em menos de duas horas. O desempenho fotocatalítico pode ser atribuído à melhor eficiência na separação de cargas derivada da interação adequada das bandas de condução dos dois compostos, além disso, atividade pode ter sido reforçada pela elevada área superficial específica.