

113-056

FOTOCATÁLISE DO CORANTE ALARANJADO DE METILA UTILIZANDO FILMES FINOS DE TiO₂, TiO₂/WO₃ OU TiO₂/Na₂WO₄.2H₂O

Soares, L.G.(1); Bergmann, C.P.(1); Alves, A.K.(1);

Universidade Federal do Rio Grande do Sul(1); UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL(2); UFRGS(3);

O TiO₂ é um semicondutor utilizado comercialmente como um material para conferir opacidade às tintas, cosméticos, plásticos e papéis. Possui três formas alotrópicas, anatase, brookita e rutilo. A dopagem do TiO₂ com metais, é uma opção para elevar a capacidade de absorção de radiação pelo TiO₂. Neste trabalho filmes finos de TiO₂, de TiO₂/WO₃ e de TiO₂/Na₂WO₄.2H₂O foram preparados por spin-coating, tratados termicamente a 650, 700, 750 e 800 °C, e sua fotoatividade foi analisada. Para a determinação da estrutura cristalina e tamanho de cristalito foi utilizada a técnica de difração de raios X (DRX), a morfologia foi observada através de microscopia eletrônica de varredura (MEV). Os resultados iniciais revelaram que os materiais dopados com tungstênio e tungstato de sódio possuem maior atividade catalítica, possivelmente em razão da posição da banda de valência e da banda de condução do WO₃ e do Na₂WO₄.2H₂O, em relação ao TiO₂.