



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	OBTENÇÃO DE FILMES FINOS DE TiO ₂ E DE TiO ₂ /WO ₃ PARA APLICAÇÃO EM FOTOCATÁLISE
Autor	GUSTAVO DA ROSA CUNHA
Orientador	CARLOS PEREZ BERGMANN

OBTENÇÃO DE FILMES FINOS DE TiO₂ E DE TiO₂/WO₃ PARA APLICAÇÃO EM FOTOCATÁLISE

Cunha, G.R.¹; Bergmann, C.P.¹

¹Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O dióxido de titânio vêm recebendo considerável atenção como fotocatalisador, devido ao seu bom desempenho na descontaminação de poluentes ambientais e orgânicos. Entretanto, devido ao fato de suas estruturas serem ativadas somente sob irradiação UV, limitando o aproveitamento da luz solar, várias alternativas estão sendo buscadas visando superar esta limitação. Dentre elas, a construção de filmes bicomponentes de TiO₂ (3,0-3,2 eV) acoplados a um semicondutor de menor *band gap*, como o WO₃ (2,5-2,8 eV), pois esses óxidos semicondutores possuem propriedades eletrônicas, óticas e fotoeletroquímicas complementares, formando um filme com possibilidade de fotoexcitação em uma região mais ampla do espectro. Neste trabalho nanofilmes de TiO₂ e de TiO₂/WO₃ foram obtidos por *spin-coater* a sua fotoatividade foi avaliada através da fotocatalise heterogênea. A técnica de difração de raios X (DRX) foi empregada na determinação da estrutura cristalina formada e tamanho de cristalito e a morfologia dos filmes foi analisada através de microscopia eletrônica de varredura (MEV). Como resultados preliminares os filmes finos de TiO₂ e de TiO₂/WO₃, mostraram-se eficazes no processo de fotodegradação do corante alaranjado de metila.