



FOTOCATALISADORES À BASE DE DIÓXIDO DE TITÂNIO DOPADOS COM IONS DE METAIS DE TRANSIÇÃO, SEU PROCESSO DE PREPARAÇÃO E SUA APLICAÇÃO EM PROCESSOS DE DESCONTAMINAÇÃO AMBIENTAL

INVENTORES:

- Antônio Eduardo da Hora Machado
- Valdemir Velani

REGISTRO:

PI 0701120-2

MAIS INFORMAÇÕES:

atendimento@intelecto.ufu.br

(34) 3239-4977 / (34) 3239-4978

RESUMO:

A presente invenção refere-se à fotocatalisadores a base de dióxido de titânio (TiO_2) dopados com ions de metais de transição, seu processo de preparação e sua aplicação em descontaminação ambiental. Como matriz fotocatalítica foi utilizado um óxido específico, obtido comercialmente com uma proporção de fases cristalinas de 70% anatase e 30% rutilo. A essa matriz foi incorporado ions de metais de transição, como por exemplo, molibdênio (Mo^{6+}) e vanádio (V^{5+}), com a finalidade de melhorar as propriedades fotocatalíticas dessa matriz. Esses fotocatalisadores foram utilizados em reações de fotodegradação de alguns modelos de substâncias poluidoras, como os surfactantes e corantes. A degradação foi realizada em um fotorreator do tipo CPC, que utilizam radiação solar como fonte de excitação e os resultados mostraram que os catalisadores dopados apresentaram elevadas atividades fotocatalíticas.