



MpoDe32-001

Remoção de corante orgânico com ZnO codopado com PR e Al

De Sousa, E.M.(1); Peña, R.R.(2); Viana, B.C.(1); Dos Santos, F.E.(1); Soares, A.S.(1); Jerônimo, A.J.(2); Neves, L.N.(2); Lucena, R.B.L.J.(2);
(1) UFPI; (2) UFRPE;

A versatilidade do ZnO permite-nos inúmeros trabalhos de pesquisa e experimentais na área da fotocatalisde. No presente trabalho apresenta-se aplicação dos compostos $Zn_{1-x-y}Pr_xAl_yO$ na degradação fotocatalítica do corante alaranjado de metila (MO). No trabalho com a síntese do fotocatalisador $Zn_{1-x-y}Pr_xAl_yO$ pelo método de co-precipitação se propõe especificamente analisar a fotodegradação do MO na presença da luz UV. A codopagem com íons Pr^{3+} e Al^{3+} com 3% fixo de Pr e 1% e 3% de Al do ZnO, promoveram alterações comprovadas por DRX e PL na estrutura hexagonal wurtzita com surgimento de vacâncias de zinco (VZn) e oxigênio (Vo). Estas pequenas alterações diminuem o band gap o que favorece o uso dos mesmos no processo de fotocatalise do corante MO. Os radicais peróxidos são os protagonistas do processo de fotodescoloração do MO. Os Ions Pr^{3+} e Al^{3+} são os responsáveis pelas vacâncias de zinco e oxigênio que favorecem a diminuição do band gap das amostras ZPA31 e ZPA33 e conseqüentemente a ação fotocatalítica sobre o MO.