

110-009

ESTUDO TÉRMICO DO PRECURSOR SOL-GEL DE DIÓXIDO DE TITÂNIO E O EFEITO ESTRUTURAL DA INSERÇÃO DE UM MODIFICADOR ISOESTRUTURAL DA FASE ANATASE

De Carli, E.F.(1); Cruz, N.A.(1); Garcia, H.M.(1); Stropa, J.M.(2); Favarin, L.R.V.(2); Junior, A.M.(2); Oliveira, L.C.S.(2); Cavalheiro, A.A.(1);

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul(1); Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul(2); Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul(3); Universidade Federal de Mato Grosso do Sul(4); Universidade Federal de Mato Grosso do Sul(5); Universidade Federal de Mato Grosso do Sul(6); Universidade Federal de Mato Grosso do Sul(7); Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul(8);

O Método Sol-Gel para obtenção do semicondutor dióxido de titânio favorece a obtenção da fase anatase, mas em temperaturas próximas a 600°C, a estrutura ganha simetria e se converte em fase rutilo. A estabilização da estrutura anatase em temperaturas maiores aumenta a aplicabilidade do material, que pode ser mais bem cristalizado e ser adicionado de outros modificadores. Neste trabalho, amostras de dióxido de titânio obtidas pelo Método Sol-Gel e calcinadas em várias temperaturas foram investigadas quanto aos efeitos térmico e estrutural provocados pela inserção de 3mol% de silicato de zircônio. A mudança no perfil da transição de fase foi observada por DSC e DRX, refinados por Rietveld, indicando que a tetragonalidade crescente da fase anatase em temperaturas próximas a da transição para a fase rutilo (~600°C), passa a se reduzir em presença do modificador a partir de 700°C, o que foi associado à estabilização da estrutura anatase.