

02-067 Síntese rápida de óxido de zinco nanoestruturado dopado com cobalto

Rodolfo Foster Klein Gunnewiek

Mendes, C. F.(1); Gunnewiek, R. F. K.(2); Kiminami, R. H. G. A. (2)/(1) UFSCar; (2) PPGCEM-UFSCar

O crescente interesse por óxidos nanoestruturados tem voltado à atenção para processos mais eficientes de síntese, em que a larga escala de produção é associada ao tempo muito curto de síntese, obtendo-se matéria-prima pura e de tamanho de partícula controlado. O presente trabalho tem como objetivo a síntese de óxido de zinco nanoestruturado com dopagem de até 0,5%-mol de cobalto, baseada em precursores poliméricos, através da complexação metalopolimérico e cujo tempo total de síntese não é superior a 5 horas. Os pós foram caracterizados quanto sua área superficial por BET, por fluorescência de raios-X, difração de raios-X e microscopia eletrônica de varredura. A técnica mostrou-se vantajosa, obtendo-se pós nanoestruturados com partículas inferiores a 100 nm; apresentaram alta cristalinidade e presença da fase ZnO hexagonal, e o grau de dopagem muito próximo do calculado da análise elementar pela fluorescência de raios-X.