

02-067

Síntese de pós cerâmicos óxidos por técnicas sol-gel, com variação do agente gelificante

Rocha, R. A. (1,*); Muccillo, E. N. S. (1); Muccillo, R. (1)

(1) IPEN; (*) atual: Universidade Federal do ABC

A síntese de materiais cerâmicos tem se desenvolvido continuamente para a obtenção de pós com características desejadas. Entre os processos de síntese, aqueles que utilizam a tecnologia sol-gel tem se mostrado eficientes na preparação de óxidos cerâmicos. Para um estudo da viabilidade de obtenção desses materiais a partir de técnicas do tipo sol-gel, utilizando, por exemplo, amido, gelatina ou sacarose, foram estudadas cerâmicas de $\text{ZrO}_2\text{:Y}_2\text{O}_3$. Os pós foram preparados a partir da mistura das soluções dos cátions e do agente gelificante, seguido de tratamento térmico. Os pós obtidos foram caracterizados por difração de raios X, distribuição de tamanho de partículas, área específica, microscopia eletrônica de varredura e pelo rendimento do processo. Os resultados mostraram que, utilizando as mesmas condições de síntese, todos os processos estudados promovem a formação da fase cristalina desejada, entretanto, ocorrem variações no rendimento, nos valores de área específica e no tamanho e forma das partículas, em função do agente gelificante.