

Obtenção e Caracterização de Soluções Sólidas de Zircônia-Gadolínia Preparadas Por Diferentes Rotas Químicas

Referência: **125** Área: **3** - *Síntese de Pós*

Autores:

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

(1): IPEN São Paulo - MMC

(2):

(3):

(4):

E-mail: rarocha@net.ipen.br

Palavras Chave: Síntese de pós; Caracterização de pós; Zircônia

Resumo:

Soluções sólidas de zircônia estabilizada com óxido de gadolínio foram preparadas por três técnicas de solução conhecidas como: precursores poliméricos, técnica do PVA e do ácido cítrico. O principal objetivo é a obtenção de pós cerâmicos reativos que resultem em cerâmicas sinterizadas densas e homogêneas. A decomposição térmica dos três precursores foi acompanhada por análises termogravimétrica e térmica diferencial. Difractometria de raios X foi utilizada para verificar a composição de fases após a calcinação dos precursores. O tamanho e a forma das partículas foram observados em microscópio eletrônico de varredura e a distribuição de tamanho de partículas por espalhamento de feixe de laser. A retração linear foi acompanhada por dilatométrica. Os principais resultados mostram diferenças significativas nos pós produzidos pelas três técnicas: a mais simples é a técnica do PVA, enquanto que pós mais reativos são obtidos pela técnica do ácido cítrico.