

Ref.: 4-54

Caracterização física de pós nanométricos de óxido de cério preparados pela co-precipitação de oxalatos e hidróxidos
Porfírio, T.C.; Tadokoro, S.K.; Muccillo, E.S.N.

Apresentador: Eliana Navarro dos Santos Muccillo **Instituição:** Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares
E-mail: enavarro@ipen.br

Óxido de cério com partículas de tamanho nanométrico foi preparado pela técnica da co-precipitação dos hidróxidos e dos oxalatos. O objetivo deste trabalho foi a obtenção de pós nanométricos de CeO₂ com características físicas controladas. Os precursores calcinados foram analisados por adsorção gasosa para determinação da superfície específica, difratometria de raios X para determinação do tamanho de cristalito, espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier, microscopia eletrônica de varredura e espalhamento laser para determinação da distribuição de tamanho de partículas. Os principais resultados obtidos mostram que em ambos casos foram obtidos pós com tamanho nanométrico de partículas (< 10 nm), com superfície específica elevada (> 90 m².g⁻¹), mas com morfologia diferente, dependendo do agente precipitante. A distribuição de tamanho de partículas é mais estreita para a céria preparada a partir da precipitação do oxalato, enquanto que a precipitação do hidróxido metálico fornece um pó calcinado com formato aproximadamente esférico.

Palavras chave: síntese de pós; pós nanométricos; óxido de cério