

Referência: 02-045

Forma de Apresentação: Oral

Apresentador: Renata Ayres Rocha

E-mail: rarocha@ipen.br

Título: Síntese de nanopartículas de ZrO₂ pela técnica de spray pirólise

Resumo: Materiais cerâmicos à base de zircônia têm sido estudados para diferentes aplicações, como eletrólito sólido em células a combustível (ZrO₂:Sc₂O₃) e catalisadores (ZrO₂:Sm₂O₃) em reações de gás de síntese, na conversão seletiva do gás de síntese em hidrocarbonetos. Neste trabalho, pós cerâmicos de zircônia foram preparados a partir de técnica de síntese em solução, que permite a obtenção de nanopartículas. Soluções aquosas diluídas contendo os cátions de interesse foram utilizadas como precursores na síntese por spray pirólise. Análises de difração de raios X e espectroscopia Raman foram realizadas para a determinação das fases. A morfologia das partículas e a superfície de fratura dos compactos após a sinterização foram observadas por microscopia eletrônica de varredura. Os principais resultados mostram que as partículas sintetizadas são cristalinas e esféricas e que os compactos apresentam uma mistura de fases nas condições estudadas
