

Influência da etapa de tratamento hidrotérmico na síntese de alumina mesoporosa ordenada por precipitação homogênea

Ana Carolina Aguiar Anjos da Silva¹, Luis Antonio Genova¹, Ivana Conte Cosetino¹

¹Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares

e-mail: iconte@ipen.br

Alumina, em particular alumina mesoporosa ordenada, por apresentar propriedades estruturais otimizadas, tais como alto valor de superfície específica, distribuição estreita de tamanho de poros, volume de poros elevado, se torna excelente candidato para catalisadores e suportes de catalisadores. Neste trabalho o material foi obtido por precipitação homogênea, usando pluronic P123 como direcionador de estrutura. Após calcinação à 700 °C/4h, o material obtido sem tratamento hidrotérmico apresentou superfície específica, de 10 m²/g e um pico exotérmico bem acentuado em torno de 200 °C na análise por DTA, enquanto que aquele que passou pela etapa de tratamento hidrotérmico apresentou uma superfície específica de 200 m²/g, e quase eliminação desse pico exotérmico. Essa temperatura corresponde à degradação do pluronic, evidenciando que no material que passou pelo tratamento hidrotérmico houve formação da estrutura mesoporosa, resultando em área elevada com saída controlada do polímero. Foram feitas também análises por MET confirmando a estruturação do material.