

T842

ESTUDO DAS CONDIÇÕES DE PREPARAÇÃO DE ÓXIDO DE ZIRCÔNIO

Florencia Wisnivesky (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gustavo Paim Valença (Orientador),
Faculdade de Engenharia Química – FEQ, UNICAMP

Neste trabalho, foram desenvolvidos diferentes processos de síntese de óxido de zircônio, para a realização do estudo das propriedades texturais das amostras formadas a partir da precipitação pelo método sol-gel. Foram escolhidas 8 variáveis para compor cada experimento, sendo que cada variável apresenta dois valores possíveis. Desta forma, foram realizados 16 experimentos diferentes a fim de obter óxidos de zircônio com distintas: áreas superficiais; distribuição e volume de poros; distribuição de sítios ácidos e básicos. Todos os sólidos foram sintetizados a partir da adição de uma solução aquosa de hidróxido de amônio a uma solução aquosa de oxicloreto de zircônio. O gel formado permaneceu na água-mãe por um determinado período, filtrado e secado em estufa a 350 ou 400 K. Em seguida o sólido resultante foi calcinado em ar estático a 900 ou 1200 K. Após a síntese, as amostras foram submetidas à análise de Difração de Raio-X, na qual foram identificadas duas fases cristalográficas distintas. Essa observação está de acordo com a literatura. Também foram realizadas medidas de área superficial específica pelo método BET, na qual foi possível observar que o conjunto de amostras apresentou uma variação na área entre $4,2 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$ e $61 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$. Os menores valores de área superficial específica estão de acordo com os normalmente encontrados nos sólidos utilizados como catalisadores, mas o valor de $60 \text{ m}^2 \text{ g}^{-1}$ é cerca de 100% maior do que o normalmente encontrado em sólidos comerciais utilizados como catalisadores.

Óxido de Zircônio - Síntese - Suporte Catalítico