

### **01-052 Identificação dos sítios ativos superficiais da alumina para adsorção de ácido esteárico**

Jaíne Webber

Webber, J. (1); Perottoni, C. A. (1); Zorzi, J. E. (1); Cruz, R. C. D. (1)/(1) UCS

Moléculas orgânicas adsorvem por diferentes mecanismos na superfície de óxidos cerâmicos. A reatividade é influenciada pelo estado de hidroxilação-desidroxilação da superfície. O objetivo deste trabalho foi identificar os sítios ativos de partículas de  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> através do recobrimento da superfície com ácido esteárico (AE) em meio apolar, e quantificar sua adsorção máxima e os tipos de interações predominantes. As características da superfície da  $\gamma$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, os sítios ativos e a adsorção de AE foram revelados pelas técnicas de STA, DRIFTS e LC-MS. Foram identificadas hidroxilas associadas e isoladas além de água adsorvida fisicamente. A maior perda de massa corresponde à eliminação de água adsorvida até 250 °C. Para temperaturas maiores ocorreu eliminação de hidroxilas associadas. A saturação em monocamada dos sítios superficiais foi determinada para 0,8 %m de AE. Observou-se a formação de uma segunda camada. O AE adsorve formando carboxilatos e ligações de hidrogênio.