



T889

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE CATALISADORES À BASE DE PLATINA

Fábio Luiz Borges (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Elizabete Jordão (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A caracterização físico-química dos catalisadores heterogêneos é fundamental para que se possa obter informações sobre suas principais propriedades, como atividade, seletividade e estabilidade. Desse modo, este projeto é focado na caracterização de três sistemas à base de Pt suportados em titânia (Pt/TiO_2 , $Pt-Sn/TiO_2$, $Pt-Fe/TiO_2$). Para a caracterização destes, são utilizadas duas técnicas: o método BET e a RTP (Redução a Temperatura Programada), cujo aparelho consiste de um reator de quartzo em U no qual o catalisador é submetido a uma corrente de uma mistura de 98% N_2 /2% H_2 . Desse modo, é medido o consumo de H_2 ao longo da variação de temperatura. Através disso, obtém-se perfis de redução, dos quais podem ser extraídas informações sobre existência de interações entre o metal e o suporte, entre um metal e outro, entre outras. Já o método BET consiste na medida de adsorção de N_2 ao catalisador, obtendo-se a área específica dos catalisadores. Os perfis de RTP são gerados na forma de um gráfico de consumo de H_2 x T. Já através do BET, obtém-se a quantidade de N_2 adsorvido e a área específica do catalisador em questão. Os perfis de RTP forneceram várias informações, como existência de interação entre os metais e a titânia, entre os próprios metais, e outras. Já o conhecimento do valor da área específica dos catalisadores, obtido através do BET, permitiu obter informações importantes quanto à atividade e a seletividade dos mesmos ou dos suportes.

Catálise heterogênea - RTP - BET