

191

**ANÁLISE NO INFRAVERMELHO DA ADSORÇÃO DO MONÓXIDO DE CARBONO EM PLATINA SUPORTADA SOBRE TITÂNIA, ZIRCÔNIA E ALUMINA.** *Leonardo Franken e Edilson V. Benvenutti*, (Departamento de Química Inorgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Os catalisadores de platina apresentam eficiência em reações de hidrogenação, no entanto foi verificado que o suporte utilizado influencia na seletividade destas reações. Suportes redutíveis como titânia, quando submetidos a HTR (redução a alta temperatura) apresentam seletividade a hidrogenação de C=O, enquanto que suportes não redutíveis como sílica e alumina, para o mesmo tratamento, hidrogenam preferencialmente C=C. Já demonstramos no SIC 96 que estas diferenças no comportamento químico dos diferentes suportes pode estar relacionado com a presença de hidrogênio no interior do suporte. Dando continuidade a este estudo, foram analisados os modos de absorção no infravermelho do monóxido de carbono adsorvido na superfície dos catalisadores Pt/TiO<sub>2</sub>, Pt/ZrO<sub>2</sub> e Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, submetidos a LTR e HTR, na ausência e na presença de hidrogênio à temperatura ambiente. Todos os catalisadores submetidos a LTR na ausência de H<sub>2</sub> mostraram claramente bandas de carbonila terminal e  $\mu$ -CO, enquanto que em presença de H<sub>2</sub>, apenas carbonila terminal foi detectada. Para o tratamento HTR, os catalisadores mostraram diferentes comportamentos. Comparando-se os espectros obtidos após tratamento HTR com aqueles em LTR os materiais Pt/TiO<sub>2</sub> e Pt/ZrO<sub>2</sub> apresentaram grande queda na área das bandas de carbonila, tanto terminal como em ponte, sendo que a relação de área das bandas  $\mu$ -CO / CO terminal diminuiu significativamente. Para o catalisador Pt/TiO<sub>2</sub> este efeito foi mais pronunciado que para o Pt/ZrO<sub>2</sub>. Para o catalisador Pt/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> os espectros obtidos após HTR mostraram que as áreas das bandas de carbonila terminal e em ponte foram praticamente iguais aquelas obtidas após LTR (CNPq).