

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/TiO₂, Pt/ZrO₂ e Pt/Al₂O₃, submetidos a LTR e HTR, na ausência e na presença de hidrogênio à temperatura ambiente. Todos os catalisadores submetidos a LTR na ausência de H₂ mostraram claramente bandas de carbonila terminal e μ -CO, enquanto que em presença de H₂, 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/TiO₂ e Pt/ZrO₂ apresentaram grande queda na área das bandas de carbonila, tanto terminal como em ponte, sendo que a relação de área das bandas μ -CO / CO terminal diminuiu significativamente. Para o catalisador Pt/TiO₂ este efeito foi mais pronunciado que para o Pt/ZrO₂. Para o catalisador Pt/Al₂O₃ 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).