

## TRABALHOS APRESENTADOS EM EVENTOS

GONÇALVES, H. A. et al. Investigação da superfície de catalisadores RuAl e Ru10ZnAl por XPS para a hidrogenação parcial do benzeno. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CATÁLISE, 19.; CONGRESSO MERCOSUL DE CATÁLISE, 9.; 2017, Ouro Preto. **Anais...** Rio de Janeiro: SBCat. p. 1-6. Na prensa.

RESUMO: A obtenção de cicloexeno via hidrogenação parcial do benzeno é um desafio, devido às suas barreiras termodinâmicas. Catalisadores de rutênio são os mais ativos para esta reação e, paralelamente, a inclusão de zinco no meio reacional proporciona uma maior seletividade a cicloexeno. Neste trabalho, catalisadores de rutênio foram sintetizados por impregnação seca em diferentes suportes: Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, ZnO e 10%ZnO-90%Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (óxido misto obtido de uma hidrotalcita calcinada). Os catalisadores foram avaliados na hidrogenação parcial do benzeno e os catalisadores ativos para esta reação foram analisados por XPS, sendo submetidos, preliminarmente, a uma redução, *in situ*, nas mesmas condições do pré-tratamento que precede o teste catalítico. Após a redução, além da espécie Ru<sup>0</sup>, um estado de oxidação Ru<sup>8+</sup> também foi encontrado na superfície dos catalisadores. As análises de DRX e TPR identificaram uma possível redução parcial do óxido de zinco no catalisador de rutênio suportado no óxido misto, confirmada por XPS, resultando em um conjunto de espécies Ru<sup>0</sup>, Ru<sup>δ+</sup> e Zn<sup>0</sup>. Esse conjunto foi essencial para a alta conversão e seletividade alcançadas pelo catalisador Ru10ZnAl (90% em 10 minutos de reação).

Mais informações em: <http://biblioteca.int.gov.br/>.