



T0997

INFLUÊNCIA DO CLORO NA HIDROGENAÇÃO PARCIAL DO BENZENO COM CATALISADORES DE RU/AL₂O₃

Rodolfo Balthazar Vadinal (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Antonio José Gomez Cobo (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A hidrogenação parcial do benzeno é uma reação química de grande interesse industrial. Para tal reação, há evidências de que os catalisadores sólidos à base de Ru apresentam as maiores seletividades em sistemas reacionais trifásicos, existindo fortes indícios de que a presença de cloro residual pode conduzir a maiores seletividades de cicloexeno. O presente trabalho tem como objetivo principal estudar os efeitos do cloro na reação em questão, seja como elemento residual presente em catalisadores de Ru/Al₂O₃, seja como componente do aditivo TiCl₃ incorporado ao meio reacional trifásico. Para tanto, catalisadores Ru/Al₂O₃ foram preparados através de impregnação a seco, a partir do precursor clorado RuCl₃.xH₂O, e submetidos a tratamentos térmicos sucessivos de redução a 573 K. As reações de hidrogenação parcial do benzeno foram conduzidas à pressão de hidrogênio de 5 MPa e à temperatura de 373 K, com a presença de água no meio reacional. Os resultados obtidos indicam que o tratamento térmico de redução direta elimina, gradativamente, o teor de cloro residual proveniente do sal precursor clorado. O cloro residual promove um aumento no rendimento de cicloexeno e na atividade do catalisador Ru/Al₂O₃ reduzido, tanto na ausência quanto na presença do aditivo TiCl₃ no meio reacional, o qual aumenta o rendimento do catalisador reduzido, mas diminui a sua atividade catalítica.

Cloro – Hidrogenação do benzeno – Catalisadores de rutênio