

087

**INFLUÊNCIA DO COBRE EM CATALISADORES FE-AL E CO-AL.** *Andressa Kruse, Oscar William Perez Lopez (orient.) (UFRGS).*

Questões financeiras e ambientais envolvendo o uso de petróleo colocam em foco a necessidade de buscar e aprimorar tecnologias para obtenção de combustíveis a partir de fontes alternativas. Uma dessas tecnologias é o processo Gas To Liquid (GTL) que permite obter combustíveis a partir do gás natural. Uma das etapas desse processo é a conversão do gás de síntese em combustíveis líquidos (síntese de Fischer-Tropsch). Esse trabalho estuda o desenvolvimento de catalisadores a base de Fe-Al e Co-Al, que possam ser utilizados na síntese de Fischer-Tropsch, utilizando uma reação modelo com etanol. Os catalisadores foram preparados pelo método de coprecipitação a partir de uma solução contendo os nitratos dos metais e outra contendo os agentes precipitantes. As soluções foram alimentadas em um reator CSTR mantido à temperatura e pH constantes. O material precipitado foi cristalizado durante 1h sob agitação, filtrado à vácuo e seco em uma estufa à 80°C. Os sólidos foram submetidos a tratamento térmico por 12h a 400°C. Os ensaios catalíticos foram realizados em um reator tubular de vidro com leito fixo. O etanol foi alimentado por bomba dosadora tipo seringa à vazão constante. Nitrogênio foi utilizado como gás de arraste e sua vazão mantida constante por controlador de fluxo mássico. A reação foi realizada no intervalo de temperatura de 200 a 400°C. Os produtos foram analisados em cromatógrafo conectado em linha com o reator. Os resultados obtidos mostram que a adição de um terceiro metal aumenta a conversão de etanol. A adição de Cu resultou em conversões elevadas de etanol quando comparadas com catalisadores contendo apenas Fe-Al e Co-Al. Para catalisadores com Cu-Fe-Al, um aumento na quantidade de Cu resulta em maior seletividade para a reação de desidrogenação, enquanto que a diminuição resulta em maior seletividade para a reação de desidratação. (PIBIC).