

SÍNTESE E UTILIZAÇÃO DE CATALISADORES (Co/MCM-41 E Ru/Co/MCM-41) UTILIZANDO REATOR DE LEITO DE LAMA NA REAÇÃO DE FISCHER-TROPSCH

Liliane Andrade Lima¹, Meiry Glauca Freire Rodrigues²

Bolsista DSc I PFRH-ANP 25, liliandradelima@yahoo.com.br, ^{1,2}Unidade Acadêmica de Engenharia Química, Universidade Federal de Campina Grande

RESUMO

MOTIVAÇÃO: O aumento do consumo mundial de destilados médios, em conjunto com a necessidade de redução de gases de efeito estufa para a atmosfera torna imprescindível o investimento em processos limpos e rentáveis para a produção de gasóleos. Um exemplo desses processos é a Síntese de Fischer-Tropsch, realizado a partir do gás de síntese, proveniente do gás natural ou biomassa. Atualmente este processo tem se destacado no mundo, uma vez que esta fonte de energia sintética caracteriza-se por produzir combustível isento de enxofre e uma fonte alternativa de energia. Os catalisadores de cobalto suportados têm sido considerados eficientes quando o interesse é a produção de hidrocarbonetos de cadeia longa, pois promovem maiores rendimentos e têm um tempo de vida mais longo.

OBJETIVO: Síntese e caracterização da peneira molecular (MCM-41) variando a fonte de sílica, bem como a preparação de catalisadores Co/MCM-41 e Ru/Co/MCM-41 para serem avaliados na Síntese de Fischer-Tropsch..

APLICAÇÃO NA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO: A Síntese de Fischer-tropsch é uma alternativa de tecnologia limpa, uma vez que produz combustível isento de enxofre. O gás de síntese pode ser gerado a partir do gás natural ou biomassa.

RESULTADOS OBTIDOS: Os padrões de difração de raios X apresentaram picos característicos da estrutura MCM-41, evidenciando que após a impregnação com cobalto e calcinação, a estrutura da peneira molecular foi preservada, independentemente da fonte de sílica utilizada (sílica aerosil ou argila chocolate B).