

160

DESENVOLVIMENTO DE CATALISADORES À BASE DE FERRO E COBALTO PARA O PROCESSO GTL. *Camila Bernardes Azambuja, Oscar William Perez Lopez (orient.) (UFRGS).*

O aumento do preço do petróleo tem colocado novamente em discussão a obtenção de combustíveis a partir de matérias-primas alternativas ao petróleo, dentre os quais, o gás natural. O objetivo deste trabalho é o desenvolvimento de catalisadores para uma futura aplicação no processo GTL. Os catalisadores foram obtidos por dois métodos diferentes de preparação: co-precipitação e impregnação. As amostras obtidas por co-precipitação foram preparadas à base de Fe-Al e Co-Al a partir de seus nitratos, variando-se a razão molar entre os metais. Os catalisadores suportados foram preparados pelo método de impregnação por excesso de solvente onde se variou o teor de metal (Fe ou Co) impregnado. Os suportes utilizados foram alumina e sílica. Os catalisadores obtidos por estes dois métodos foram submetidos à caracterização através da reação modelo com etanol, determinação da área superficial específica, redução com temperatura programada e difração de raio-X. Os resultados obtidos demonstram que dependendo do tipo de preparação, do metal utilizado e da composição, a estrutura física e a atividade destes catalisadores são diferenciadas. As amostras co-precipitadas contendo o maior teor de Co e Fe apresentaram os resultados mais significativos quanto à atividade. As amostras Fe-Al apresentaram uma estrutura basicamente amorfa, com área superficial específica alta, e uma atividade inferior frente aos catalisadores Co-Al. Quanto aos catalisadores suportados à base de cobalto e ferro, a variação do teor de metal impregnado pouco afetou na atividade destes catalisadores, porém, a influência do suporte foi significativa quanto à atividade, visto que o suporte alumina propiciou uma melhor conversão.