

346

PRODUÇÃO DE GÁS DE SÍNTESE A PARTIR DO ETANOL. *Diego Machado Silveira, Nilson Romeu Marcilio, Oscar William Perez Lopez (orient.)* (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

O uso do etanol como matéria prima é importante por tratar-se de um produto renovável e abundante no Brasil. A partir da reação catalítica do etanol pode-se obter diferentes produtos como gás de síntese (misturas CO/H₂), metano, eteno e acetaldeído, entre outros. O gás de síntese é obtido industrialmente a partir da reforma do metano, portanto o uso do etanol como matéria-prima seria uma alternativa interessante. Este trabalho tem como objetivo avaliar o desempenho de catalisadores na conversão e distribuição de produtos, partindo-se de misturas etanol-água. Os catalisadores foram preparados por co-precipitação de nitratos metálicos e carbonato de potássio, em um reator de mistura contínuo. O precipitado foi submetido a envelhecimento seguido de filtragem e secagem. O tratamento térmico foi realizado a 4000C sob fluxo de ar sintético. Posteriormente as amostras foram reduzidas com hidrogênio. Os ensaios catalíticos foram realizados em um micro-reator de leito fixo, variando-se a temperatura de reação entre 200 e 4000C. A alimentação era constituída de etanol e água com uma razão molar igual a 1. Os resultados obtidos indicam que as reações de craqueamento e reforma do etanol são favorecidas a temperaturas altas. Analisando-se a influência da composição dos catalisadores Ni-Al, verificou-se que a atividade catalítica aumenta com o teor de níquel na amostra. Por outro lado, a substituição parcial de Ni por Cu aumenta significativamente a atividade dos catalisadores Cu-Ni-Al. (PIBIC/CNPq-UFRGS).