



EXTENSÃO DA ANÁLISE CINÉTICA DA DECOMPOSIÇÃO CATALÍTICA DA HIDRAZINA

Pedro Goya Neto (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Gustavo Paim Valença (Orientador), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

A substância hidrazina (N_2H_4), líquida na temperatura ambiente, é extremamente tóxica e possui um alto ponto de congelamento. Sua maior utilidade deve-se ao fato de seu calor de formação ser positivo e, por isso, tem uma elevada performance quando comparado com outros combustíveis. O objetivo deste trabalho é estender a metodologia que utiliza o formalismo teórico BOC-MP, o qual é capaz de prever as entalpias de adsorção entre as moléculas e a superfície do catalisador sólido, através da introdução de uma nova variável. Para prever o melhor catalisador para a reação da decomposição da hidrazina, analisa-se os gráficos elaborados através do modelo as três variáveis: energia de ativação e as entalpias de adsorção do nitrogênio e hidrogênio. Das diversas reações que ocorrem durante a decomposição, algumas delas são de maior importância. A linguagem utilizada para a elaboração dos gráficos de superfície foi o MATLAB, o qual se mostrou a mais eficiente e simplificada. Os gráficos elaborados possibilitam uma análise mais detalhada da influência do calor de adsorção do hidrogênio no processo da catálise.

Catálise - Formalismo BOC-MP - Hidrazina