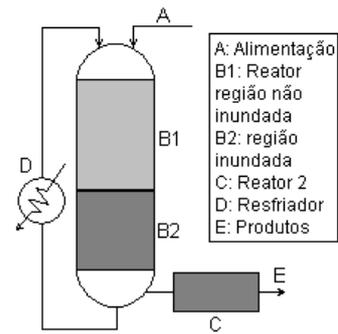


167

**MODELAGEM E SIMULAÇÃO DE UM REATOR TRICKLE BED PARA HIDROGENAÇÃO DE PROPENO.** *Rafael Pelegrini Soares, Marla A. Lansarin* (Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia - UFRGS).

No reator estudado, um trickle bed em operação na COPESUL (Companhia Petroquímica do Sul), o propano é obtido a partir da hidrogenação do propeno em um reator que envolve três fases. A alimentação é composta por hidrogênio gasoso e uma mistura de propeno e propano líquidos. A reação ocorre na interface com o catalisador, que é sólido. Existe um grande número de trabalhos publicados sobre a modelagem de *trickle beds*, mas este reator se caracteriza por um projeto diferenciado, não tendo sido encontrado na literatura um modelo que permita a simulação adequada do seu comportamento. O reator opera parcialmente inundado, existindo na parte superior apenas uma película de líquido recobrindo o catalisador, enquanto na porção inferior o catalisador está submerso na fase líquida. No presente trabalho foi desenvolvido um modelo heterogêneo para a parte superior do reator propanador. Este tipo de modelo considera a transferência de massa entre as fases



gasosa e líquida com a reação ocorrendo nas superfícies externa e interna do catalisador. O modelo é pseudo-homogêneo quanto à temperatura. (CNPq-PIBIC/UFRGS).