

A literatura indica uma abordagem para o problema de otimização do projeto de colunas de destilação apoiada na simulação. Assim, os diversos modelos propostos prevêm a otimização de colunas já existentes através da alteração dos valores de algumas variáveis (como razão de refluxo ou condição térmica da alimentação) e análise dos resultados obtidos na simulação da coluna com estes valores. Consideramos que a proposta de um enfoque de síntese e não de simulação pode permitir a previsão de um conjunto inicial de valores para as variáveis a otimizar, reduzindo o tempo necessário de projeto o que implica em menor tempo de processamento. Com o objetivo de adaptar um método de otimização probabilístico ao modelo proposto, realizamos um estudo sobre o método de evolução estocástica, propondo uma forma adaptada do algoritmo para o nosso caso e implementamos um protótipo que descreve o processo de projeto de uma coluna de destilação, no caso simples de um sistema de dois componentes, e cujas variáveis pudessem ser otimizadas pelo algoritmo escolhido de maneira automatizada. O desenvolvimento de uma interface voltada ao ambiente Windows facilita a utilização do sintetizador a nível de ensino de graduação. (FAPERGS).