

R. Gbdolphin & M.L. Carneiro (Engenharia Química -  
Escola Politécnica - PUCRS)

No estudo dos condensadores de sistemas multicomponentes se faz necessário o conhecimento das condições de equilíbrio, para a determinação das condições limites para projeto do equipamento e para a estimativa do perfil de temperaturas e composições ao longo do mesmo. Para este fim, necessitamos estimar a constante de equilíbrio, normalmente através um processo iterativo. Como solução para este problema, propusemos o uso de um software, tipo planilha eletrônica. Com o auxílio desta planilha construímos um banco de dados com 106 elementos e incluímos propriedades e correlações necessárias para estimativa da constante de equilíbrio. A utilização da planilha eletrônica mostrou-se altamente satisfatória, tornando extremamente rápida a análise dos sistemas. Com o apoio desta ferramenta, realizamos uma estimativa de 20 (vinte) condensadores, com respectivos limites de temperatura e pressão e perfis de concentração. Cabe salientar uma limitação do método no que diz respeito a consideração de solução ideal para os sistemas multicomponentes estudados, mas já estão sendo realizados estudos para o tratamento matemático da solução real, o que ampliará a faixa de aplicação do método.