



MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO DE UMA COLUNA DE DESTILAÇÃO UTILIZANDO METAMODELOS

Rayanne Maiara de Aquino Diógenes¹, Antonio Carlos Brandão de Araújo²

RESUMO

O trabalho visa a modelagem e otimização de uma coluna de destilação azeotrópica, a qual busca a separação de água e álcool (sendo o etanol, o tipo utilizado nesse processo). A simulação desse equipamento foi realizada no software comercial Aspen Plus. Após feita a simulação, também no Aspen Plus foi feita a otimização do processo e posteriormente - nos softwares comerciais Matlab e Excel – foi utilizada a metamodelagem Kriging com a mesma finalidade. Ao final do processo descrito, foram analisados os dados obtidos nos três softwares, observando a proximidade entre os resultados gerados, e, comprovando, assim, a eficiência do processo de separação de água e etanol.

Palavras – chave: Kriging, modelagem, simulação, otimização, coluna de destilação.