

028

SIMULAÇÃO DE UMA UNIDADE DE DESTILAÇÃO DE AROMÁTICOS POLIALQUILADOS. *Andrey Copat, Rodrigo S. Hunger, Argimiro Resende Secchi (orient.)*
(Departamento de Engenharia Química, Escola de Engenharia, UFRGS).

Atualmente, nos processos industriais, o conhecimento dos limites de uma planta industrial pode ser decisivo no balanço econômico final da empresa. Em muitos processos o ganho está calcado na economia de escala do processo, ou seja, deve-se maximizar a produção com o mínimo de perdas possível. O uso da simulação surge com intuito de otimizar o funcionamento do processo industrial e ajudar nas soluções dos seus problemas. Neste trabalho fez-se o uso do simulador comercial Aspen Plus 11.1® com objetivo de reproduzir uma planta de destilação pertencente a uma empresa do ramo petroquímico. Para tal foi necessário conhecer as estratégias adotadas para o controle do trem de destilação. Esta planta compreende quatro torres de destilação, as quais separam e purificam principalmente benzeno, etilbenzeno e dietilbenzeno dos demais polialquilados. A partir dos componentes constituintes do processo, escolheu-se uma termodinâmica compatível, assim como um método numérico para convergência. Foram implementados dados reais referentes aos equipamentos e às correntes da planta. Após feita a simulação comparou-se os dados obtidos aos dados reais, obtendo-se resultados satisfatórios. Novas simulações foram realizadas, variando suas condições de operação, para compreender a real situação da planta e avaliar suas limitações a fim de estabelecer as ações a serem tomadas para solucionar seus problemas e minimizar estas limitações.