



T654

TESTE DE CONSISTÊNCIA TERMODINÂMICA EMPREGANDO A EQUAÇÃO DA COEXISTÊNCIA E O MÉTODO SPLINE MODIFICADO

Laslo Andre Djevi Boros (Bolsista PIBIC/CNPq) e Profa. Dra. Maria Alvina Krähenbühl (Orientadora), Faculdade de Engenharia Química - FEQ, UNICAMP

As medidas experimentais de dados de equilíbrio líquido-vapor (ELV), por mais precisas que sejam, sempre estarão sujeitas a desvios, isto é, erros inerentes ao equipamento utilizado, à precisão dos instrumentos de medidas, a técnicas adotadas, entre outros. A Termodinâmica fornece relações exatas que podem ser empregadas em testes para se verificar a consistência dos dados de ELV, originárias da equação de Gibbs-Duhem e suas mais diversas formas derivadas. No presente trabalho elaborou-se um programa de computador na linguagem FORTRAN para a verificação da Consistência Termodinâmica de Dados Experimentais de Equilíbrio Líquido-Vapor de Misturas Binárias, através da Integração da Equação da Coexistência na sua forma Isotérmica. Diversos procedimentos numéricos e métodos de cálculo das grandezas termodinâmicas, que aparecem na Equação da Coexistência, foram testados e utilizados na programação, de forma a minimizar o efeito das correlações e do método numérico adotado nos resultados obtidos. Dados experimentais de ELV encontrados na literatura, de sistemas cujo comportamento pode ser descrito pelas correlações adotadas no programa, foram submetidos ao teste para a verificação de sua qualidade que é comparada aos resultados obtidos através de outros métodos já consagrados na literatura especializada.

Consistência Termodinâmica - Equilíbrio Líquido-Vapor - Forma Isotérmica da Equação da Coexistência