



T438

DESENVOLVIMENTO DE UM SOFTWARE PARA CÁLCULO DE PROPRIEDADES TERMODINÂMICAS ATRAVÉS DA EQUAÇÃO DE ESTADO DE PENG-ROBINSON

Marcelo de Campos Franco Leal (Bolsista PIBIC/CNPq), Lucinewton S. Moura (Doutorando), Raul N. C. Junior (Doutorando) e Profa. Dra. Maria Ângela A. Meireles (Orientadora), Faculdade de Engenharia de Alimentos - FEA, UNICAMP

A determinação das propriedades termodinâmicas de substâncias puras, na indústria de alimentos, química e farmacêutica, é de muita importância para o desenvolvimento de projetos de equipamentos e controle de processos, porém suas determinações experimentais exigem um estudo específico de cada propriedade e isto representa tempo e custo. O objetivo deste trabalho foi desenvolver um software em linguagem de programação Visual Basic 6, ambiente Windows 98/2000/XP, para calcular propriedades termodinâmicas de substâncias puras, utilizando como dados de entrada as propriedades críticas e o fator acêntrico. As propriedades a serem calculadas são: pressão de vapor, volume, densidade, fator de compressibilidade, fugacidade, entalpia, entropia, capacidade calorífica a volume constante, capacidade calorífica a pressão constante e coeficiente de Joule-Thomson. O software também gera diagramas PVT e PHT.

Software – Termodinâmica – Diagramas PVT e PHT