

181

SIMULAÇÃO E MODELAMENTO DE SISTEMAS TÉRMICOS COM A FERRAMENTA COMPUTACIONAL IPSE PRO. *Sandro Tavares Conceição* (Grupo de Estudos Térmicos e Energéticos, GESTE; Dept° de Engenharia Mecânica, DEMEC-UFRGS).

Este trabalho está voltado para a construção de modelos matemáticos no ambiente computacional MDK [Model Development Kit], visando a simulação de sistemas térmicos no PSE [Process Simulation Environment], que compõe o programa de simulação de processos IPSEpro [Simtech, 2000]. Pretende-se simular sistemas que considerem detalhes como perdas de carga na tubulação, e características de funcionamento das bombas. Utilizam-se resultados obtidos no aplicativo IHT, 1998, bem como exemplo clássico da literatura, para validar modelos matemáticos desenvolvidos. Simulam-se sistemas compostos por associações de bombas e canalizações em série e paralelo, obtendo-se seus pontos de operação. Comparam-se resultados entre sistemas semelhantes, apresentando-se as diferenças devido a consideração do atrito na tubulação. Por último, é mostrado uma simulação onde integra-se os modelos criados com componentes da biblioteca já existente no IPSE Pro.