



**PROGRAMA PARA O CONCURSO DE PROFESSOR NO CURSO DE  
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE PATOS DE MINAS  
ÁREA III: OPERAÇÕES UNITÁRIAS**

**Conteúdo**

1. Dimensionamento de tubulações e bombeamento
2. Caracterização e dinâmica de sólidos particulados
3. Separação no campo centrífugo: centrífugas, ciclones e hidrociclones
4. Filtração sólido-líquido
5. Projeto de trocadores de calor
6. Evaporação
7. Destilação binária contínua
8. Extração sólido-líquido
9. Desidratação
10. Cristalização

**Bibliografia recomendada**

- FOUST, A. L. WENZEL, L. A. CLUMP, C. W. MAUS, L. e ANDERSEN, L. B. Princípios das Operações Unitárias, Guanabara Dois, Segunda edição (1982).
- ALLEN, T., Powder Sampling and Particle Size Determination. Elsevier, 1<sup>st</sup> Edition (2003).
- GEANKOPLIS, C. J., Transport Process and Unit Operations (Includes Unit Operations), Prentice Hall, 4<sup>th</sup> edition (2003).
- INCROPERA, P.F., DEWITT, D.P., Transferência de Calor e de Massa, 5<sup>th</sup> Edição, LTC (2002).
- MASSARANI, G., Fluidodinâmica em Sistemas Particulados, E-papers, 2<sup>a</sup> Edição, (2003).
- McCABE, W.L.; SMITH, J.C. and HARRIOT, P., Unit Operation of Chemical Engineering, McGraw-Hill Science/Engineering/Math, 7<sup>th</sup> edition (2004).
- RICHARDSON, J.F.; HARKER, J.H. and BACKHRUST, J.R., Chemical Engineering Particle Technology & Separation Process, Vol. 2, Butterworth-Heinemann, 5<sup>th</sup> edition (2002).
- FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática, Artmed, 2<sup>a</sup> Edição (2006)