



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

ESCOLA DE ENGENHARIA

Programa de Pós-Graduação em Engenharia

Metalúrgica, Materiais e de Minas

Av. Antônio Carlos, 6627 - Campus da UFMG - Pampulha

Escola de Engenharia - Bloco 2 - Sala 2230 - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901

Tel.: 31 3409-1801/3652 Fax: 31 3409-1815 e-mail: ppgem@demet.ufmg.br



## EMN847 - Flotação: Fundamentos, Reagentes e Operações

A flotação no processamento mineral. Princípios e fundamentos da flotação. Definição de interfaces. Fenômenos de Interface na flotação: adesão, coesão, tensão superficial, capilaridade, espumação, emulsões, ângulo de contato, cargas elétricas de superfície, adsorção, isotermas, termodinâmica, cinética, estabilidade e reologia, slimes coating, área superficial específica. Reagentes na flotação: coletores, espumantes e modificadores. Flotação de minerais naturalmente hidrofóbicos, silicatos, óxidos, carbonatos, fosfatos, sulfetos e minerais levemente solúveis. Zonas, etapas, cinética e probabilidade de flotação. Variáveis operacionais na flotação. Equipamentos de flotação. Técnicas alternativas de flotação.

### Bibliografia:

1. Rabockai, T. Físico-química de superfícies. Washington: Organização dos Estados Americanos, 1979. 128 p.
2. Shaw, D. J. Introdução à química dos coloides e de superfícies; Tradução: Juergen Heinrich Maar. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1975. 185 p.
3. Parks, G. A. Adsorption in the Marine Environment, in: Riley, J., Skirrow, F. eds, Chemical Oceanography, Academic Press, London, 1975, p. 241-308.
4. Leja, J. Surface chemistry of froth flotation: Volume 1: Fundamentals. Revised Edition by Rao, S. R. Springer Science & Business Media, 2003. 776 p.
5. Baltar, C.A.M. (2021). Flotação: em nova abordagem, 1<sup>a</sup> Ed., Recife: Editora Universitária UFPE; 2021, 537p.
6. Chaves, A. P. (1999). Teoria e Prática no Tratamento de Minérios, Vol. 4, 2<sup>a</sup> Ed., Editora Signus, 444p.
7. Bulatovic, S. M. (2007). Handbook of flotation reagents: chemistry, theory and practice. Vol. 1: flotation of sulfide ores. Editora Elsevier, 446p.