



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
Universidade Federal de Ouro Preto  
Escola de Minas

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mineral – PPGEM

### PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina <b>FENÔMENOS INTERFACIAIS</b>		Código <b>MIN 719</b>
Departamento <b>DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MINAS</b>		Unidade <b>ESCOLA DE MINAS</b>
Professor responsável: <b>JOSÉ AURÉLIO MEDEIROS DA LUZ</b>	Nº de Créditos <b>03</b>	Carga Horária Semestral <b>45</b>

### EMENTA

Tipos e caracterização das interfaces. Adsorção: conceitos, classificações, isothermas, filmes, monomoleculares. Tensão superficial. Propriedades elétricas das interfaces: dupla camada elétrica: nomenclatura e conceitos básicos, medida de potencial zeta e determinação de condições de carga zero.

### BIBLIOGRAFIA

- ADAMSON, A. Physical Chemistry of Surfaces (5th ed.). New York: John Wiley, 1990. 777 pp.
- BALTAR, C. A. M. Flotação no Tratamento de Minérios. Recife: UFPE, 2008.
- FINCH, J. A. & DOBBY, G. S. Column Flotation. Printed in Grain Britain by BPC Wheatons Ltd, Exeter, July 1989. 180p.
- GAUDIN, A. M. Flotation. New York: McGraw - Hill Book Company, Inc. 1932. XV + 552 pp.
- GLEMBOTSKII, V. A.; KLASSEN, V. I.; PLAKSIN, I. N.. Flotation. New York : Primary Sources, 1972. 633p.
- KELLY, E. A., SPOTTISWOOD, D. J. Introduction to Mineral Processing. New York: John Wiley, 1982.
- LEJA, J. & RAO, S. R. Surface chemistry of Froth Flotation (2d. edition). New York: Kluewer/Plenum, 2004. 350 pp.
- LUZ, A. B. et alii (Ed.). Tratamento de Minérios (4ª ed.). Rio de Janeiro: CETEM/CNPq, 2004. 858 pp.
- LUZ, J. A. M. da. Aspectos Físico-Químicos da Flotação (inédito). Ouro Preto: DEMIN/UFOP, 2002.
- MASSARANI, G. Fluidodinâmica em Sistemas Particulados (2ª ed.). Rio de Janeiro: E papers, 2002; 152 pp.
- MULAR, A. L. & BHAPPU, R. B. Mineral Processing Plant Design, 2nd edition, New York: SME, 1980.
- MULAR, A. L.; BARRATT, D.J.; HALBE D.N. (Ed.) Mineral Processing Plant Design, Practice, and Control (2 Volumes). Littleton: SME, 2002.
- OLIVEIRA, M. L. M.; LUZ, J. A. M. da; LACERDA, C. M. M. Flotação de Minérios Fosfáticos (apostila). Ouro Preto: DEMIN/EM/UFOP, 2005.
- RABOCKAI, T. Físico-Química de Superfícies (Série de Química). Washington: OEA, 1979. 128 pp.
- SAMPAIO, J. A.; FRANÇA, S. C. A.; BRAGA, P. F. A. (Ed.). Tratamento de Minérios: Práticas Laboratoriais. Rio de Janeiro: CETEM, 2007.
- SHAW, D. J. Introdução à Química dos Colóides e de Superfícies. São Paulo: Edgard Blücher, 1975. 185 pp.
- WILLS, B. A. & NAPIER-MUNN. T. Will's Mineral Processing Technology: An Introduction to the Practical Aspects of Ore Treatment and Mineral (7th ed.). New York: Elsevier, 2006.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
Universidade Federal de Ouro Preto  
Escola de Minas  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mineral – PPGEM

PROGRAMA ANALÍTICO

1. Conceituação de interfaces
2. Ligações químicas e moleculares
3. Conceituação de adsorção
4. Interface líquido-gás
5. Interface líquido-líquido
6. Películas superficiais insolúveis
7. Interface sólido-gás
8. Isotermas de adsorção
9. Características elétricas das interfaces: dupla camada elétrica e potencial zeta
10. Diagramas de equilíbrio

Data

Assinatura / Carimbo