



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO

1

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina PROCESSAMENTO DE MINERAIS III			Código MIN258	
Departamento DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE MINAS			Unidade ESCOLA DE MINAS	
Carga Horária Semanal	Teórica 02	Prática 02	Total 04	
Pré-requisitos 1 6 ° PERÍODO			Pré-requisitos 2	
3			4	
Duração/Semana 15			Nº de Créditos 03	Carga Horária Semestral 60

EMENTA

<p>FLOTAÇÃO - FLOCULAÇÃO - ESPESSAMENTO - FILTRAGEM E SECAGEM - AGLOMERAÇÃO. VERIFICAÇÃO EXPERIMENTAL DOS PRINCÍPIOS E PROPOSIÇÕES APRESENTADOS NOS TÓPICOS ACIMA. EXCURSÕES CURRICULARES A EMPRESAS DE MINERAÇÃO,</p>

Cursos para os quais é ministrada	Período	Natureza
1 Engenharia de Minas	8º	Obrigatória
2 Engenharia Metalúrgica	9º	Obrigatória
3 Engenharia de Controle e Automação		Eletiva
4		
5		
Data Ouro Preto,	Assinatura / Carimbo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO



PROGRAMA ANALÍTICO DAS AULAS DE PRELEÇÃO

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
CAPÍTULO I - Flotação			
Parte Teórica: <ul style="list-style-type: none">• Princípios.• Reagentes.• Laboratório.• Circuitos.• Máquinas.• Flotação em coluna.• Controle.• simulação.	18	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20.	
Parte Prática: <ul style="list-style-type: none">• Testes de flotação convencional em bancada.• Testes de flotação em coluna de bancada.			
CAPÍTULO II - Floculação			
Parte Teórica: <ul style="list-style-type: none">• Introdução.• Coagulação.• Mecanismos de floculação.• Reagentes.• Aplicações.	8	1, 2, 6, 7, 12, 19 e 20.	
Parte Prática: <ul style="list-style-type: none">• Testes de floculação em proveta graduada.			
CAPÍTULO III - Espessamento			
Parte Teórica: <ul style="list-style-type: none">• Aspectos Gerais.• Tipos de Equipamentos.• Espessadores convencionais.• Outros espessadores.	12	1, 2, 4, 5, 7, 10, 19 e 20.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO

4

<ul style="list-style-type: none">• Determinação da eficiência de um espessador.• Dimensionamento de espessadores - métodos de Coe e Clevenger, Talmage e Fitch e Oltmann. <p>Parte Prática:</p> <ul style="list-style-type: none">• Realização de testes de sedimentação em provetas.• Exercícios sobre dimensionamento de espessadores. <p>CAPÍTULO IV - Filtragem e Secagem</p> <p>Parte Teórica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Princípio da filtragem.• Meio filtrante.• Tipos de filtros.• Princípio da secagem.• Tipos de secadores. <p>Parte Prática:</p> <ul style="list-style-type: none">• Testes de filtragem em bancada (“Leaf Test”). <p>CAPÍTULO V - Aglomeração</p> <p>Parte Teórica:</p> <ul style="list-style-type: none">• Introdução.• Sinterização.• Briquetagem.• Pelotização. <p>Parte Prática:</p> <ul style="list-style-type: none">• Testes de pelotização de minérios de ferro em discos.	12	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 19 e 20.	
	10	1, 6, 19 e 20.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
DIRETORIA DE ENSINO

5

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
01	Mineral Processing Technology	WILLS, B.A.
02	Introduction to Mineral Processing	KELLY, E.G. and SPOTTISWOOD, D.J.
03	Principles of Mineral Dressing	GAUDIN, A.M.
04	Tratamento de Minérios	Da LUZ, A.B. et al.
05	Teoria e Prática de Tratamento de Minérios	CHAVES, A.P.
06	Mineral Processing	PRYOR, E.J.
07	Solid-liquid Separation	SVAROSKY, L.
08	Collumn Flotation	FINCH, J.A., DOBBY, G.S.
09	Determination of Filtration Characteristics of any Given Slurry by Laboratory Test Leaf	DORR-OLIVER INCORPORATED
10	Laboratory Procedures for the Choice and Sizing of Dewatering Equipment the Mineral Processing Industry	PEARSE, M.J.
11	Surface Chemistry of Froth Flotation	LEJA, J.
12	Introdução a Química dos Colóides e de Superfície	SHAW, D.J.
13	Aqueous Surface Chemistry of Oxides and Complex Oxide Minerals	PARKS, G.A.
14	Flotation	GLEMBOTSKII, V.A.
15	Froth Flotation	FUERSTENAW, D.W. Ed
16	Chemistry of Flotation	FUERSTENAW, M.C., MILLER, H.D. and KUHN, M.C. Editors
17	Introduction to Chemical Engineering Analysis	JOHN WILLEY, Editor
18	Handbook of Silicate Flotation	MANSER, R.M.
19	SME Mineral Processing Handbook	WEISS, N.L., Editor
20	Princípios de Operações Unitárias	FOOST, A.S., WENZEL, L.A., CLUMP, C.W., MAUS, C. and ANDERSON, L.B.