



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS PELA MINERAÇÃO				Código MIN105	
Departamento ENGENHARIA DE MINAS				Unidade ESCOLA DE MINAS	
Carga Horária Semanal	Teórica 03	Prática 00	Total 03		
Pré-requisitos 1 AMB118 – Degradação e Poluição Ambiental			Pré-requisitos 2		
3			4		
Duração/Semana			Nº de Créditos 03	Carga Horária Semestral 45	
<p>Ementa:</p> <p>Recuperação de áreas degradadas pela atividade de mineração, diagnóstico do problema, necessidade e importância da recuperação, objetivos da recuperação, uso futuro da área, procedimentos e métodos de recuperação, monitoramento ambiental.</p>					
Cursos para os quais é ministrada			Período	Natureza	
1 ENGENHARIA AMBIENTAL			----	ELETIVA	
2					
3					
4					
5					
6					
Aprovado pela Assembléia do DEMIN DATA: 29/03/2004			Aprovado pelo CEAMB DATA: 09/06/2004		Resolução CEPE : DATA:
Prof. Hernani Mota de Lima Presidente da Assembléia			Prof. Gilberto Queiroz da Silva Presidente do CEAMB		Presidente do CEPE



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

Programa Analítico das Aulas de Preleção

Unidades e Assuntos	Nº de Aulas	Referências Bibliográficas	Nº de Aulas Acumulado
1. Introdução - fases da mineração, impactos ambientais da mineração, saúde ocupacional na mineração.	03	1,2	03
2. Mineração e Engenharia Ambiental, sistemas de gestão ambiental, plano operacional para minas ativas.	03	3,4	06
3. Plano de reabilitação de mina, monitoramento.	03	5,6	09
4. Controle da erosão, paisagismo em mineração.	03	7,8	12
5. Gerenciamento do solo de cobertura, melhoramento e vegetação.	03	8	15
6. Estabilidade de locais de disposição de rejeitos, disposição de rocha estéril.	03	9,10	18
7. Reabilitação de barragens.	03	11,12,13	21
8. Drenagem ácida.	03	14	24
9. Produtos químicos, metais pesados e resíduos tóxicos da mineração.	03	15,16,17	27
10. Reabilitação de galerias e poços.	03	18	30
11. Reabilitação de infraestrutura e prédios.	03	18	33
12. Estudo de casos e seminários.	12		45



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

BIBLIOGRAFIA

Nº DA REFERÊNCIA	TÍTULO DA OBRA	AUTOR
1 *	Environmental Management of Mining Operations. 1990.	Dhar, B. B.
2 *	Mining and the Environment: International Perspectives on Public Policy. ed. 1994.	Eggert, R. E.
3	Best Practice Environmental Management in Mining. 1995 (ongoing).	Australian Environmental Protection Agency
4	Environmental Management of Mining Operations New Delhi: Ashishi Publishing House, 1990.	Dhar, B. B.
5	Best Practice Environmental Management in Mining series. 1995, ongoing	Australian Environment Protection Agency
6	Environmental Monitoring and Performance. Part of the Best Practice Environmental Management. in Mining series. 1995.	Australian Environment Protection Agency
7	Landform Design for Rehabilitation. Part of the Best Practice Environmental Management in Mining series. 1998.	Environment Australia
8	Rehabilitation and Revegetation. Part of the Best Practice Environmental Management in Mining series. 1995.	Australian Environment Protection Agency
9 *	Rock Slope Engineering, Institution of Mining and Metallurgy, London, UK. 1981.	Hoek, E., and Bray, J.
10	Mined Rock and Overburden Piles: Interim Guidelines – for Investigation and Design. Bi-Tech Publishers, Vancouver, British Columbia, Canada. 1991.	Piteau Associates
11	Tailings Containment. Part of the Best Practice Environmental Management in Mining series. 1995.	Environment Australia
12	Energy Mines and Resources, Ottawa, Canada. 1977.	CANMET Pit Slope Manual
13	Rehabilitation of Mine Tailings: A Case of Complete Ecosystem Reconstruction and Revegetation of Industrially Stressed Lands in the Sudbury Area, Ontario, Canada. 1984.	Peters, T.H.
14	Managing Sulphidic Mine Wastes and Acid Drainage. Part of the Best Practice Environmental Management in Mining series. 1997.	Environment Australia
15	Hazardous Waste and Human Health, Oxford University Press, Oxford, UK. 1991.	British Medical Association
16	Environmental Toxicology, Edward Arnold, London, UK. 1983.	Duffus, J.H.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ – REITORIA DE GRADUAÇÃO

17	Hazardous Materials, Management, Storage and Disposal. Part of the Best Practice Environmental Management in Mining series. 1997.	Environment Australia
18 *	Underground Mining Methods Handbook. Society of Mining Engineers, New York, USA. (Ed), 1982.	Hustrulid, W.H.
*	Bibliografia Básica	
	Hernani, estas são sugestões do CEAMB:	
	Desengenharia - o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais. São Paulo: EDUSP/FAPESP, (2001), .254p.	Sánchez, L. E.
	Manual de restauracion de terrenos y evaluacion de impactos ambientais en mineria. 2º edição. Madrid: ITGE, 332p. (1989).	ITGE
	Avaliação da recuperação de áreas degradadas por mineração na região metropolitana de São Paulo. São Paulo: USP/Escola Politécnica/Departamento de Engenharia de Minas. Tese Doutorado, 185p. (1997).	BITAR, O. Y.
	RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS. Viçosa: UFV/Depto de Solos/ SOBRADE, 251p. (1998).	DIAS, L. E.; MELLO, J.W.V.
	Análise dos fatores ambientais intervenientes na recuperação de áreas mineradas de areia. São Carlos: USP/EESC/CRHEA. dissertação de mestrado, 89p. (1997).	PULITANO, F. M.
	Revista Ação Ambiental, Universidade Federal de Viçosa, n. 10, fev /mar 2000. Número Especial sobre recuperação de áreas degradadas.	UFV
	Manual de recuperação de áreas degradadas pela mineração: técnicas de revegetação, Brasília: IBAMA/ MINTER, 96p. (1990).	IBAMA
	Curso de Geologia aplicada ao meio ambiente. São Paulo: ABGE/IPT, capítulo 4, item 4.2. O meio físico na recuperação de áreas degradadas, pg. 165-179. (1995).	ABGE/IPT
	Recuperação Consevacionista de superfícies degradadas: uma revisão de literatura. Viçosa: Sociedade de investigações Florestais/UFV. Boletim Técnico n.2. (é antigo mas é bom!!!!!!). (1980).	GRIFFTH, J.J.
	Normas da ABNT sobre o assunto, já disponíveis.	ABNT
	Observação : as teses e dissertações podem se copiadas do material do Prof. José Francisco e disponibilizadas na biblioteca.	
Aprovado pela Assembléia do DEMIN DATA: 29/03/2004		Aprovado pelo CEAMB DATA: 09/06/2004
Prof. Hernani Mota de Lima Presidente da Assembléia		Presidente do CEPE
Prof. Gilberto Queiroz da Silva Presidente do CEAMB		