



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina <b>Desenvolvimento Mineiro</b>				Código <b>MIN227</b>		
Departamento DEMIN				Unidade EM		
Duração/Semana 18	Carga Horária Semanal	Teórica 2	Prática 2	Carga Horária Semestral	Hora/aula 72	Horas 60
<b>EMENTA</b>						
Conceitos fundamentais do desenvolvimento de mina, relação estéril/minério; projetos e construção de estradas de mina a céu aberto, projetos e construção de pilhas de estéril e de barragens de rejeitos, drenagem de mina. Vias de acesso subterrânea: poços, galerias, túneis. Formas de acesso ao corpo de minério e critérios para seleção. Divisão de uma mina em níveis, e aberturas secundárias. Drenagem de mina.						



### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Introdução ao Desenvolvimento Mineiro – Conceitos fundamentais; elementos característicos das jazidas; tipos de desenvolvimento; Lavra a céu aberto e subterrânea.
- Desenvolvimento de Mina a Céu Aberto – Projeto de cava – fatores envolvidos, cálculo da relação estéril minério.
- Abertura de Vias de Acesso – Parâmetros a serem considerados; localização das vias de acesso; dimensões da estrada; itens de segurança; manutenção e traçado das estradas; Equipamentos de Lavra a Céu Aberto – Tipos de equipamentos, Seleção de equipamentos – fatores influenciadores, análise econômica de alternativas.
- Depósitos de Estéreis – Parâmetros relevantes no planejamento e construção de um depósito de estéril, tipos de configuração dos depósitos de estéril, etapas de construção de um depósito de estéril, fechamento de um depósito de estéril.
- Barragens de Rejeitos – Parâmetros relevantes no planejamento e construção de barragens de rejeitos; Métodos de construção de barragens de rejeitos; reabilitação e fechamento de barragens de rejeitos.
- Drenagem de Mina. Sistemas de drenagem de mina.
- Vias de Acesso Subterrâneas – Acessos em serviços subterrâneos, escolha do modo de acesso e fatores influenciadores no desenvolvimento subterrâneo, número e locação de vias de acesso.
- Desenvolvimento Lateral – finalidades, locação, divisão vertical e horizontal de uma jazida, critérios para divisão em níveis e fatores influenciadores, desenvolvimento supletivo, estações, chutes e quartos.
- Abertura de Galerias – generalidades; aberturas em rochas duras; aberturas em rochas brandas, abertura em terrenos inconsistentes, aberturas em terrenos aquíferos e inconsistentes, técnicas de reforço e revestimento de galerias.
- Abertura de Poços – locação, orientação, alinhamento, divisão em compartimentos, abertura em rochas duras ou brandas, execução em terrenos aquíferos.

### BIBLIOGRAFIA

#### Básica

- Bickel, J. O; Kuesel, T. R., 1982. **Tunnel Engineering Handbook**. VNR. New York.
- Davidson, F. P. **Tunnelling and Underground Transport**. Elsevier. New York. 1987.
- Design and Construction of Tailing Dams**. Proceedings of a seminar – Golden, Colorado, 1981 Colorado School of Mines Press
- Design of Non-impounding Mine Waste Dumps**. AIME, New York, 1985
- Hartmann, H. L., 1987. **Introductory Mining Engineering**. John Wiley and Sons, New York
- Hustrulid, W. A & Kuchta, M. 1995. **Fundamentals of Open Pit Mine Planning and Design**. Rotterdam. A A Balkema.
- Hustrulid, W. A., 1982. **Underground Mining Methods Handbook**. The American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, Inc., New York.

#### Complementar

- Maia, J. **Curso de Lavra de Minas – Desenvolvimento Mineiro**, Edição da Fundação Gorceix.
- Megaw, T. M.; Bartlett, J. V., 1982. **Tunnels Planning Design and Construction**. John Wiley & Sons. New York.
- Ortolano, L. **Environmental Planning and Decision Making**. New York: John Wiley and Sons
- Pfleider, E. P., 1972. **Surface Mining**. The American Institute of Mining, Metallurgical and Petroleum Engineers, New York.
- Thomas, L. J., 1979. **An Introduction to Mining**. Fobert Burton Printers Pty Ltd, Sydney.