



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - ESCOLA DE MINAS**  
**Programa de Pós-Graduação em Instrumentação, Controle e Automação**  
**de Processos de Mineração – PROFICAM**  
**Convênio Universidade Federal de Ouro Preto/Associação Instituto Tecnológico**  
**Vale UFOP/ITV**



Disciplina: **CAM206 - FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA E MINERAÇÃO**  
Módulo: **MDC** Pré-requisito: **Não tem**  
Carga Horária: **45 horas**  
Créditos: **3 (três)**

**EMENTA:**

Conceitos básicos de geologia. Tempo geológico. Estrutura da Terra. Evolução dinâmica da terra. Ciclos geológicos. Tectônica de placas e construção de continentes. Relações entre geologia e mineralizações. Principais minas e tipos de minérios. Exploração Mineral, princípios e aplicação. Técnicas de análise mineral. Introdução e conceitos básicos da mineração. Métodos de mineração e equipamentos. Subsistemas de saúde e segurança. Tipos de lavras. Tratamento e beneficiamento de minérios. Flotação. Reagentes e mecanismos de ação. Tecnologia: máquinas e equipamentos, circuitos, variáveis de processo. Novas técnicas. Estudo de casos.

**BIBLIOGRAFIA:**

1. **WILLS, BARRY A. WILLS' MINERAL PROCESSING TECHNOLOGY: AN INTRODUCTION TO THE PRACTICAL ASPECTS OF ORE TREATMENT AND MINERAL RECOVERY.** BUTTERWORTH-HEINEMANN, 2011.
2. **ERNST, W. G.** Minerais e Rochas. São Paulo: Edgard Blucher. 1996.
3. **EVANS, Anthony M.** Ore geology and industrial minerals: An introduction. John Wiley & Sons, 2009.
4. **GUPTA, Ashok; YAN, Denis.** Mineral Processing Design and Operation: An Introduction. Elsevier, 2006.
5. **HALDAR, S.** Mineral Exploration: Principal and Applications. Editora Elsevier, 2013.
6. **KLEIN, C.; HULBURT, C. S.; DANA, J. D.; MINERALOGIE, G.** Manual of Mineralogy. 2. ed. New York: Wiley, 1993.
7. **MCKINSTRY, Hugh Exton; Tyler, S. A.; Pennebaker, E. N.; Richard, K. E.** Mining geology. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1948.
8. **DARLING, Peter.** **SME mining engineering handbook.** SME, 2011.