

## PLANO DE DISCIPLINA

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**COMPONENTE CURRICULAR: Prospecção e Depósitos Minerais**

**Curso: Técnico em Mineração (Subsequente)**

**Período: 2º Semestre**

**Carga Horária: 67h (80 aulas)    Horas Teórica: 51h (60 aulas)    Horas Prática: 16h (20 aulas)**

**Docente:**

### EMENTA

Introdução à Pesquisa Mineral. Métodos prospectivos para determinação dos depósitos minerais. Procedimentos Gerais (Pesquisa Regional, Detalhe e Semi-Detalhe). Mapeamento Geológico e Topográfico. Trincheira e Poços de Pesquisa (tipos e finalidades); Sondagem (tipos e finalidades). Geometria de acesso a mina (shaft, inclinado, galeria etc); Estimativas de Reservas e recursos minerais. Principais Depósitos minerais do Brasil (gênese e descrição sumária). Uso da Informática na Avaliação e Calculo de Reserva/ Cubagem.

### OBJETIVOS DE ENSINO

#### Geral

Fazer com que o discente tenha capacidade de compreender os vários métodos prospectivos de identificação de minério e delimitação de depósitos minerais, visando o estudo de viabilidade econômica dos mesmos.

#### Específicos

- Ter conhecimento dos métodos prospectivos para determinação através de um mapeamento geológico a avaliação econômica de uma reserva mineral, assim como, conhecer métodos e controles do mapeamento para estimar as reservas minerais;
- Executar os serviços de geologia de planejamento em uma mina subterrânea ou mina a céu aberto;
- Controlar a qualidade e amostragem em uma mina;
- Gerenciar os serviços de amostragem em uma mina.

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1.1- Introdução.
- 1.2 Conceitos básicos de economia mineral e de geologia econômica.
- 1.3 Exploração geológica, Prospecção em Superfície e Etapa de avaliações.
- 1.4 Prospecção com Martelo.
  - 2.1 Investigação em subsuperfície.
  - 2.2 Mapeamento em subsuperfície.
  - 2.3 Prospecção Geofísica.
  - 2.4 Prospecção geoquímica.
- 3.1 Avaliação de Reservas.
  - 3.2 Reservas versus tamanho e tipo dos corpos mineralizados.
  - 3.3 Cubagem de jazidas.
    - 3.3.1 Método da área de influência.
    - 3.3.2 Método dos triângulos.
    - 3.3.3 Método das seções geológicas
- 4.1 Estudo dos depósitos aluvionares.
- 4.2 Prospecção através de minerais Guia.
- 4.3 A pesquisa de diamante.
- 4.4 Estudo dos minerais pesados.
- 4.5 Estudo dos minerais radioativos.
- 4.6 Principais depósitos minerais do Brasil.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, com discussões sobre a temática, ilustradas com recursos audiovisuais;  
Atividades de pesquisas, trabalhos em grupo e apresentação de seminários;  
As aulas serão ministradas em salas com lousa branca, usando pincel atômico, apagador, retroprojeter, pen drive e netbook, além de mapas topográficos, fotografias aéreas e estereoscópico;  
As aulas quando ministradas no campo, os discentes terão oportunidades de aprender a manusear a bússola (obtendo os parâmetros geológicos) e GPS.  
Quando as aulas forem ministradas no laboratório de mineralogia/geologia os discentes terão oportunidades de identificar e classificar as rochas ígneas, metamórficas e sedimentares.

## AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Ao final do semestre será realizada uma prova subjetiva com pontuação máxima de 100 e um trabalho de pesquisa bibliográfica com valor de até 50 pontos e apresentação deste trabalho na modalidade seminário com pontuação até 50. Quando o discente não atingir a média 70, será realizada uma prova subjetiva com pontuação máxima de 100.

## RECURSOS DIDÁTICOS

Nas aulas expositivas, pretende-se utilizar quadro, retroprojeto, Datashow, vídeos, etc. Nas aulas práticas, serão utilizados amostras de rochas, minerais, mapas, fotos, GPS, Martelo do Geólogo, Lupa, Bússola, etc.

## PRÉ-REQUISITO

✓ Geologia Geral

## BIBLIOGRAFIA

### Básica

- 1) Almeida, F. F. Marques de, Hassui, Yociteru – O PRÉ-CAMBRIANO DO BRASIL – São Paulo : Edgard Blücher – 1984.
- 2) Departamento Nacional da Produção Mineral – GEOLOGIA DO BRASIL – Brasília – 1984.
- 3) Departamento Nacional da Produção Mineral – PRINCIPAIS DEPÓSITOS MINERAIS DO BRASIL – Brasília – 1988. v.I, II, III.  
Pereira, R. Melo – FUNDAMENTOS DE PROSPECÇÃO MINERAL – Rio de Janeiro: Interciência, 2003.
- 4) Maranhão, R. J. - INTRODUÇÃO A PROSPECÇÃO MINERAL – 1985
- 5) Teixeira, Wilson, Toledo, Maria Cristina M. de Fairchild, Thomas Rich (organizadores) etc al. DECIFRANDO A TERRA – 2ª Ed. - São. Paulo - 2009.
- 6) Wicander, Reed, Monroe, S. James – FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA – São Paulo: Cengage Learning, 2009.

### Complementar

Outras Fontes - Softwares, vídeos, peças, anais, recursos áudios-visuais, glossários, bases de dados, que poderão ser utilizadas.