



# UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 14/11/2014

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** MAV01121 - MINERALOGIA E TRATAMENTO DE MINÉRIOS

Data de Criação: **21/08/2006**

Período Início: **2006/02**

Horas Aula - Teórica: **68**

Prática: **34**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **102**

Número de Créditos: **5**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO/PRÁTICA**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LAMAV - LABORATÓRIO DE MATERIAIS AVANÇADOS**

### Ementa

- 1.Mineralogia - Introdução.Definições;
- 2.Propriedades físicas dos minérios;
- 3.Cristalografia / propriedades químicas dos minérios;
- 4.Classificação dos minérios
- 5.Minérios e rochas industriais
- 6.Minérios metálicos / Depósitos brasileiros
- 7.Mineralogia ótica.Luz refletida e transmitida;
- 8.Conceito de beneficiamento de minérios / Amostragem;
- 9.Caracterização mineralógica / Cominuição;
- 10.Classificação / Concentração gravimétrica;
- 11.Separação em meio denso, magnético e eletrostático;
- 12.Flotação / floculação;
- 13.Separação Sólido-Líquido;
- 14.Mineração e Meio Ambiente;
- 15.Economia mineral.

### Conteúdo Programático

Mineralogia - Conceitos básicos; propriedades físicas dos minerais - propriedades dependentes da coesão, elasticidade, densidade, luz, eletricidade, magnetismo e calor;

Cristalografia - Hábito, crescimento dos minerais, pseudomorfismo, germinação, notação cristalográfica, propriedades químicas dos minerais - forças de ligação, soluções sólidas, raio atômico, natureza dos sólidos, minerais metamórficos; classificação dos minerais - base da classificação, esquema de classificação; minerais industriais e rochas - características, usos, recursos minerais, conceito de reservas minerais, de minério; minerais metálicos formadores de minério - usos, ocorrência; mineralogia ótica - conceitos básicos, microscópio ótico, luz refletida, luz transmitida.

Tratamento de Minério - Conceitos básicos; definições; amostragem; caracterização mineralógica - métodos, instrumentação; cominuição - conceito, objetivo, britagem, moagem; classificação - classificadores, espirais; concentração gravimétrica - sluces, jigues, mesa vibratória; separação em meio denso - líquidos utilizados, aplicações; separação magnética/eletrostática - aplicações, equipamentos utilizados; flotação/floculação - conceitos reagentes, coletores, depressores, ativadores; separação sólido/líquido - usos, aplicações, espessamento, filtração; mineração e meio ambiente - tratamento físico e químico dos efluentes líquidos; separação em bacias de decantação; economia mineral - avaliação de custos de um empreendimento mineral, produção, transporte, comercialização.

Identificação dos minerais - métodos utilizados; identificação da cor, brilho, traço, dureza, hábito; uso de lupa, canivete ácido; identificação de algumas gemas; identificação dos minerais formadores de minério, formadores de rocha.

### Bibliografia

Mineralogia

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_



# UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 14/11/2014

Página: 2

SECRETARIA ACADÊMICA

## PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

**Disciplina:** MAV01121 - MINERALOGIA E TRATAMENTO DE MINÉRIOS

1. Danna J.D. (1976) - Manual de mineralogia. Livros Técnicos e Didáticos. Vol. 1 e 2. Rio de Janeiro.
2. Leinz, V. & Campos, J.E. de S. (1979) - Guia para determinação de minerais. Cia Ed. Nacional, São Paulo.
3. Leinz, V. & Amaral, S.E. (1980) - Geologia Geral. Cia Editora Nacional, São Paulo.
4. Leprevot (1978) - Minerais para Indústria. Livros Técnicos e Científicos. Ed. Rio de Janeiro, 3ª ed.
5. Reino Mineral - CD (2000) - Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).
6. Whalstron, E.E. (1969) - Cristalografia Ótica. Ao Livro Técnico, São Paulo.

### Tratamentos de Minérios

1. Centro de Tecnologia Mineral CETEM (1995) - Tratamentos de Minérios.
2. Alberto Teixeira - Tratamentos de Minério. Edições COTEC. Vol 1a 4.
3. Hugo Amunatêgui. Processamentos de Minerais II - 1º fascículo. Editora UFOP.
4. Hugo Amunatêgui. Processamentos de Minerais II - Flotação. Editora UFOP.
5. Silvio Cristoni - Teoria e Prática de Tratamento Beneficiamento e Recuperação de Minérios por Sistemas Gravimétricos (1986) - Editora Signus.
6. Centro de Tecnologia Mineral - CETEM (2001) - Usinas de Beneficiamento de Minérios do Brasil.

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: \_\_\_\_\_

Coordenador do Curso: \_\_\_\_\_