

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES****Centro: CCJE****Disciplina: Mineralogia I****Carga Horária Semestral: 60****Professor: Daniela Teixeira Carvalho De Newman****Departamento: Gemologia****Código: GEM06689****Créditos: 04****Período: 2009/1****PROGRAMA DE DISCIPLINA****EMENTA**

Introdução à Geologia – Definições, O ciclo das rochas e a tectônica de placas. Ambientes geológicos formadores de minerais e rochas. Principais processos geológicos e seus produtos. Objeto da mineralogia - Definições, bibliografia, características químicas dos minerais. Propriedades físicas, densidade, dureza, clivagem partição, fratura, geminação, “habitus” agregados cristalinos; propriedades físicas dependentes da luz: cor, brilho, dupla refração, diáfaneidade, luminescência, propriedades elétricas e magnéticas e outras propriedades físicas. Classificação dos principais minerais petrográficos e de interesse econômico, descrição teórica quanto a estrutura cristalina quimismo e propriedades físicas diagnosticas.

**OBJETIVOS**

Os principais objetivos da disciplina de Mineralogia I são:

- Proporcionar o conhecimento da dinâmica geológica formadora de minerais e rochas;
- Compreender os minerais como componente fundamental das rochas, dos solos e das poeiras aéreas;
- - Transmitir os princípios e técnicas de estudo dos minerais;
- - Sensibilizar os alunos para a importância da mineralogia, na compreensão da gemologia;
- Dar ao aluno condições técnicas para o reconhecimento e determinação das propriedades químicas, físicas de minerais;

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### TEMAS:

1. Introdução à Geologia [1, 2].
  - 1.1. Definições
  - 1.2. O Ciclo das Rochas e os Ambientes Geológicos
  - 1.3. Tectônica de Placas e Os Processos Geológicos
2. Introdução à Cristalografia e à Cristaloquímica [1, 2, 3 e 4].
3. Classificação dos Minerais. [3, 4, 5].
4. Propriedades dos Minerais [3, 4 e 5]
  - 4.1. Densidade Relativa, Dureza e tenacidade.
  - 4.2. Clivagem, partição e fratura.
  - 4.3. Hábito e agregado cristalino.
  - 4.4. Cor, traço, diafanidade.
  - 4.5. Pleocroísmo, refração, dupla refração e brilho.
  - 4.6. Jogo-de-cores, labradorescência, irisação, embaçamento ou pátina.
  - 4.7. Acatassolamento, asterismo, opalescência, adularescência, aventurinização.
  - 4.8. Macla ou Geminação.
  - 4.9. Radioatividade, Propriedades elétricas, Propriedades Magnéticas, Propriedades Organolépticas e Luminescência.
  - 4.10. Uso da Tabela de Identificação e Classificação dos Minerais.

### METODOLOGIA

A disciplina será ministrada por meio de:

#### PROCEDIMENTOS:

- Aulas expositivas teóricas;
- Trabalhos em grupos;
- Trabalhos práticos de identificação das propriedades minerais;
- Trabalhos de pesquisa em biblioteca;
- Trabalhos de pesquisa na internet.

#### RECURSOS:

- Quadro e Pincel

- Projetor de Multimídia (data show),
- Apostila do Professor,
- Pesquisa em Biblioteca,
- Pesquisa na Internet.

### AVALIAÇÃO

- ▶ 1. Primeira avaliação teórica ( Unidade 1), Data 14 de abril de 2009. (20%).
- ▶ 2. Segunda avaliação teórica (Unidades 2 e 3), Data: 12 de maio de 2009. (25%).
- ▶ 3. Terceira avaliação teórica - prática (Unidade 4), Data: 02 de julho de 2009 (30%).
- ▶ 4. Trabalho (25%): trabalhos práticos e /ou teóricos realizados em sala de aula (20%).
- ▶ 5. Por participação individual (5%).

### OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

1. Não serão aplicadas provas de 2ª chamada, a não ser para os casos previstos no regulamento da UFES;
2. A média final para aprovação será 70% da nota total (7,0 pontos). No caso da não obtenção da Média de aprovação, o aluno terá direito a realização de uma prova final com o conteúdo total da disciplina. Para a aprovação na disciplina a média final é 5,0 pontos;
3. Para a aprovação e obtenção dos créditos referentes à disciplina o aluno deverá ter 75% de presença, o não cumprimento desta norma acarretará na reprovação com nota zero do aluno;
4. Está prevista a realização de uma Visita Técnica e aula de campo durante o mês de maio;
5. Qualquer alteração neste cronograma será avisado e discutido previamente em sala

### BIBLIOGRAFIA REFERENCIAL

1. TEIXEIRA, W; TOLEDO, M. C. M, FAIRCHILD, T. R; TAIOLI, F. 2004. Decifrando A Terra - (EDUSP).
2. PRESS, F.; SIEVER, R.; GROETZINGER, J.; JORDAN, T. H. Para Entender a Terra.
3. DANA, J.D. & HURLBUT JR., C.S. 1981. Manual de mineralogia. São Paulo, LTC Editora. 642p (tradução espanhol).
4. EVANGELISTA, H.J. 2004. Introdução à Mineralogia. Editora UFOP

5. BRASIL. Departamento Nacional de Produção Mineral. Principais depósitos minerais do Brasil. Organ.(s): Schobbenhaus, C.; Queiroz, E. T.; Coelho, C. E. Brasília: DNPM/CPRM, volume 04.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- BERRY, L.G. & MASON, B. 1959. Mineralogy; concepts, descriptions, determinations. California, W.H. Freeman and Company. 612p.
- BETEKHTIN, A.G. s.d. A course of mineralogy. Moscou Peace Publisher. 644p.
- DENNEM, W.H. 1959. Principles of mineralogy. New York, The Ronald Press Company. 429p.
- ERNST, W.G. 1968. Minerais e rochas. São Paulo, Edgard Blücher. 162p.
- FRYE, K. 1974. Modern mineralogy. New Jersey, Prentice-Hall. 325p.
- KLEIN, C. & HURLBUT JR., C.S. 1993. Manual of Mineralogy. 21. ed. New York, John Wiley & Sons. 681p.
- LISBOA, M.A. 1974. Manual de mineralogia. Ouro Preto, Gráfica da UFOP. 319p.
- VANDERS, I & KERR, P.F. 1967. Mineral recognition. New York, John Wiley & Sons. 316p.
- DEER, W.A.; HOWIE, R.A.; ZUSSMAN, J. (1981) Minerais constituintes das rochas - uma introdução. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian. 559p.
- GAINES, R.V.; SKINNER, H.C.W.; FOOR, E.E.; MASON, B.; ROSENZWEIG, A. (1997) Dana's new mineralogy. 8. ed. New York, John Wiley & Sons. 1819p.

Data:

Assinatura do(s) Professor(es)

---

Professora Daniela Teixeira C. de Newman