



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO - UFES

Centro: CCJE

Disciplina: Gênese e Constituição de Minerais-Gema II

Carga Horária Semestral: 60 h

Professor: Paulo Dias Ferreira Júnior

Departamento: Gemologia

Código: GEM10193

Créditos: 04

Período: 2017/2

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Ementa

Geologia e gênese de minerais-gemas associados ao ambiente sedimentar. Tipos de ambiente sedimentar, principais tipos de rochas e depósitos minerais associados. Depósitos secundários de gemas. Principais Depósitos Brasileiros. Geologia e gênese de minerais-gemas associados ao ambiente metamórfico. Tipos de ambiente metamórfico, principais tipos de rochas e depósitos minerais associados. Principais Depósitos Brasileiros. Noções de prospecção e pesquisa mineral.

Objetivo

O objetivo principal da disciplina é levar os alunos a compreender a dinâmica de formação dos principais depósitos minerais de aplicação gemológica relacionados ao ambiente metamórfico e sedimentar; relacionar as principais paragêneses minerais relacionadas aos diversos ambientes metamórficos e sedimentar (diagenético); entender a concentração de minerais de interesse gemológico no ambiente sedimentar; capacitar o aluno a discernir os ambientes metamórficos mais importantes na formação de minerais de aplicação gemológica e a distinguir em campo as características dos principais depósitos sedimentares concentradores de minerais gemológicos.

Conteúdo programático

1. Conceitos Fundamentais

- Apresentação do conteúdo da disciplina e forma de avaliação
- Revisão de placas tectônicas
 - a. Limites entre as placas tectônicas
 - b. Processos geológicos associados aos limites das placas tectônicas
- Tipos de metamorfismo: regional, contato, dinamotermal

2. Metamorfismo

- Aspectos geoquímicos dos principais tipos de metamorfismos
- Influência da pressão, temperatura e fluidos nas transformações minerais

3. Esmeralda

- Ambiente geológico responsável pela formação
 - Gênese associada a pegmatitos
 - Gênese não associada a pegmatitos
- Paragênese e inclusões
- Principais depósitos

4. Topázio Imperial

- Ambiente geológico responsável pela formação
- Paragênese e inclusões
- Principais depósitos

5. Rubis e safiras

- Ambiente geológico responsável pela formação
- Paragênese e inclusões
- Principais depósitos

6. Granadas

- Ambiente geológico responsável pela formação
- Paragênese e inclusões
- Variedades de interesse gemológico
- Principais depósitos

7. Rochas sedimentares: transformando sedimento em rocha

- Intemperismo, transporte e deposição
- Diagênese
- Classificação e nomenclatura das rochas sedimentares

8. Rochas sedimentares: ambientes deposicionais

- Ambiente fluvial: entrelaçado, meandrante e anastomosado
- Deposição e concentração de minerais gemológicos

9. Opala

- Ambiente diagenético
- Aspectos geoquímicos e diferenciação de opalas de origem sedimentar e ígnea

10. Minerais gemológicos associados a depósitos sedimentares no Espírito Santo

- Andaluzita
- Água-marinha
- Crisoberilo

Metodologia

A disciplina será ministrada por meio dos seguintes procedimentos:

- Aulas expositivas teóricas
- Trabalhos de campo no estado do Espírito Santo (Mantenópolis e Colatina) e na região de Itabira, Ouro Preto e Diamantina, em Minas Gerais.

Como recursos serão utilizados:

- Quadro e pincel
- Projetor de multimídia (*datashow*)
- Amostras minerais e rochas
- Pesquisa em biblioteca e internet

Avaliação

- Duas provas teóricas (60% dos pontos):
- Relatório da aula de campo em Itabira, Ouro Preto e Diamantina (30% dos pontos)
 - Descrição das mineralizações de esmeralda, topázio imperial e diamante
- Relatório da aula de campo em Colatina e Mantenópolis (10% dos pontos)
 - Descrição dos depósitos secundários de crisoberilo, granada, água-marinha e andaluzita.

Observação importante sobre a avaliação: As aulas de campo e visitas técnicas dependem da liberação de um ônibus pelo Setor de Transporte da UFES. Devido às atuais restrições orçamentárias impostas ao Serviço Público Federal não existem garantias de que teremos transporte para as atividades programadas. Desta forma, as atividades de campo poderão ser suprimidas e a nota relativa às avaliações será redistribuída para as provas teóricas.

Observações importantes

- i. Não serão aplicadas provas de 2ª chamada, a não ser para os casos previstos o regulamento da UFES;
- ii. A média final para aprovação será 70% da nota total (7,0 pontos). Os alunos que obtiverem média parcial inferior a 7,0 terão o direito a realizar uma prova final, devendo alcançar média final igual ou superior a 5,0 para aprovação.
- iii. Tendo em vista o que dispõe a legislação educacional e as normas da UFES, só obterá crédito e nota na disciplina o aluno que comparecer no mínimo a 75% das aulas ministradas. O não cumprimento dessa exigência implica na reprovação com nota zero, independentemente do resultado das avaliações (provas e trabalhos) que ele eventualmente tenha realizado.

Bibliografia Básica

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. 1998. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 472 p.

MENDES, J.C. 1992. **Elementos de estratigrafia**. São Paulo: USP. 566 p.

TEIXEIRA, W; TOLEDO, M. C. M; FAIRCHILD, T. R; TAIOLI, F. 2009. **Decifrando a Terra**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos. 557 p.

Bibliografia Complementar

DELLA FÁVERA, J.C. 2001. **Fundamentos de estratigrafia moderna**. Rio de Janeiro: EdUERJ. 263 p.

GROTZINGER, J.; JORDAN, T. 2013. **Para Entender a Terra**. Porto Alegre: Bookman. 738 p.

NEVES, B.B.B. 2011. **Glossário de geotectônica**. São Paulo: Oficina de Textos. 256p.

PEREIRA, R.M; ÁVILA, C.A.; LIMA, P.R.A.S. 2005. **Minerais em grãos: técnicas de coleta, preparação e identificação**. São Paulo: Oficina de Textos. 128 p.

PEREIRA, R.M. 2012. **Fundamentos de prospecção mineral**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência. 348 p.

SUGUIO, K. 2003. **Geologia sedimentar**. São Paulo: Edgard Blucher. 400 p.

Prof. Paulo Dias Ferreira Júnior
DEGEM/CCJE/UFES