



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

Campus de Goiabeiras

Curso: Gemologia

Departamento Responsável: Departamento de Gemologia - CCJE

Data de Aprovação (Art. nº 91):

DOCENTE PRINCIPAL : PAULO DIAS FERREIRA JUNIOR

Matrícula: 2509438

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1091819374501780>

Disciplina: GÊNESE E CONSTITUIÇÃO DE MINERAIS-GEMAS II

Código: GEM10193

Período: 2019 / 2

Turma: 01

Carga Horária Semestral: 60

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 4	Teórica	Exercício	Laboratório
	60	0	0

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.

Objetivos Específicos:

Proporcionar o conhecimento da dinâmica geológica formadora de depósitos minerais sedimentares e metamórficos; Compreender como os minerais desses tipos se formam; Transmitir os princípios e técnicas de estudo dos minerais sedimentares e metamórficos, em especial os gemológicos; Ensinar as técnicas para o reconhecimento e determinação das propriedades químicas, físicas de minerais desses minerais que podem ser utilizados como gemas.

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
 - o Gênese associada a pegmatitos
 - o 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 em 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

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Avaliação

- Duas provas teóricas (60% dos pontos):
 - Relatório da aula de campo em Itabira, Ouro Preto e Diamantina (20% dos pontos)

- o Descrição das mineralizações de esmeralda, topázio imperial e diamante
- o Exercícios sobre o ambiente deposicional e granadas (20% dos pontos).

Bibliografia básica:

MARANHÃO, R.J.L. (1983) Introdução à Pesquisa Mineral. (2 ed.) Fortaleza, BNB, ETENE, 682p. (monografia 10).
SCHOBENHAUS, C. et al. (Coord.) (1987) Principais Depósitos Minerais do Brasil. vol. 4, parte A, Gemas e rochas ornamentais. Brasília (DF), DNPM/CPRM/MME. 461p. SIAL, A.N.; McCREATH, I. (1984) Petrologia Ígnea. SBG/CNPq/Bureau Gráfica & Editora Ltda., v. 1, 180 p. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M. de; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (2000) Decifrando a Terra. São Paulo, Oficina de Textos. 557p. WINKLER, H.G.F. (1977) Petrogênese das Rochas Metamórficas. Edgar Blucher, São Paulo. xx p. YARDLEY, B.W.D. (1994) Introdução à Petrologia Metamórfica. Editora Universidade Brasília, 340 p. (Tradução da edição de 1989)

Bibliografia complementar:

Cronograma:

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
01	23/08/2019	Conceitos Fundamentais Apresentação do Plano de Ensino e forma de avaliação Revisão de placas tectônicas		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
		<p>a. Limites entre as placas tectônicas</p> <p>b. Processos geológicos associados aos limites das placas tectônicas</p> <p>Tipos de metamorfismo: regional, contato, dinamotermal</p>		
02	30/08/2019	<p>Metamorfismo</p> <p>Aspectos geoquímicos dos principais tipos de metamorfismos</p> <p>Influência da pressão, temperatura e fluidos nas transformações minerais</p>		
03	06/09/2019	<p>Esmeralda</p> <p>Ambiente geológico responsável pela formação</p> <p>o Gênese associada a pegmatitos</p> <p>Paragênese e inclusões</p> <p>Principais depósitos</p>		
04	13/09/2019	<p>Esmeralda</p> <p>Ambiente geológico responsável pela formação</p> <p>o Gênese não associada a pegmatitos</p> <p>Paragênese e inclusões</p> <p>Principais depósitos</p>		
05	20/09/2019	<p>Topázio Imperial</p> <p>Ambiente geológico responsável pela formação</p> <p>Paragênese e inclusões</p> <p>Principais depósitos</p>		
06	23/09/2019	<p>Aula de campo</p> <p>Trabalhos de campo no estado de Minas Gerais na região de Itabira, Ouro Preto e Diamantina.</p> <p>Relatório da aula de campo (20% dos pontos) com a descrição das mineralizações de esmeralda, topázio imperial e diamante</p>		
07	27/09/2019	<p>Aula de campo</p> <p>Trabalhos de campo no estado de Minas Gerais na região de Itabira, Ouro Preto e Diamantina.</p> <p>Relatório da aula de campo (20% dos pontos) com a descrição das mineralizações de esmeralda, topázio imperial e diamante</p>		
08	04/10/2019	<p>Rubis</p> <p>Ambiente geológico responsável pela formação</p> <p>Paragênese e inclusões</p> <p>Principais depósitos</p>		

Aula	Data	Descrição	Exercícios	Observações
09	11/10/2019	Safiras Ambiente geológico responsável pela formação Paragênese e inclusões Principais depósitos		
10	18/10/2019	Prova I Valor: 30% dos pontos Matéria: Conceitos fundamentais; metamorfismo; esmeralda; topázio imperial; rubi; safira.		
11	25/10/2019	Granadas Ambiente geológico responsável pela formação Paragênese e inclusões Variedades de interesse gemológico Principais depósitos	Trabalho com granadas e susceptibilidade magnética (10% dos pontos).	
12	01/11/2019	Rochas sedimentares: transformando sedimento em rocha Intemperismo, transporte e deposição Diagênese Classificação e nomenclatura das rochas sedimentares Rochas sedimentares: ambientes deposicionais Ambiente fluvial: entrelaçado, meandrante e anastomosado Deposição e concentração de minerais gemológicos		
13	08/11/2019	Opala Ambiente diagenético Aspectos geoquímicos e diferenciação de opalas de origem sedimentar e ígnea		
14	22/11/2019	Ambiente deposicional Aspectos texturais e morfológicos dos sedimentos Minerais satélite e área-fonte		
15	29/11/2019	Trabalho sobre ambiente deposicional Aspectos texturais e morfológicos dos sedimentos Minerais satélite e área-fonte	Trabalho sobre sedimentos e ambiente deposicional (10% dos pontos).	
16	06/12/2019	Prova II Valor: 30% dos pontos Matéria: Granada; opala; rochas sedimentares, transformando sedimento em rocha; ambiente deposicional.		
17	20/12/2019	Prova final		

Observação:

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.