



## **NORMAS COMPLEMENTARES PARA MUDANÇA DE CURSO**

### **1 - CURSO**

GEOLOGIA

### **2 - DATA DA ETAPA ESPECÍFICA**

13 de dezembro de 2011

### **3 - LOCAL DA ETAPA ESPECÍFICA**

Departamento de Geologia – sala J1-013 do Prédio do CCMN.

### **4 - HORÁRIO DA ETAPA ESPECÍFICA**

9:00 às 12:30 horas

### **5 - DESCRIÇÃO DA ETAPA ESPECÍFICA**

Prova com questões discursivas.

### **6 - PROGRAMAS / ASSUNTOS**

#### **PROGRAMA**

1. Introdução
  - A geologia e seus diversos ramos
  - Minerais e rochas: definições e conceitos fundamentais
  - Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares: características gerais e processos geradores.
  - O planeta Terra: litosfera, hidrosfera e atmosfera
  - A estrutura geológica da Terra: dados sísmicos e composicionais (petrológicos)
  - Fundamentos de Tectônica Global
2. Magmatismo e rochas ígneas
  - Conceitos de magma e magmatismo. Processos instrutivos e extrusivos.
  - Critérios para reconhecimento de texturas, minerais e rochas ígneas
  - Corpos ígneos e suas estruturas: plútons, diques, soleiras, vulcões e derrames de lavas.
  - Processos e produtos do vulcanismo efusivo (lavas) e explosivo (rochas piroclásticas e vulcanoclásticas).
3. Sedimentos e rochas sedimentares
  - Produção de sedimentos: intemperismo, erosão e transporte: influência da tectônica, do clima e das rochas fontes.
  - Modos de transporte coletivo e sedimentos (cascalho, areias, silte, argila).
  - Transporte químico.



Propriedades texturais de sedimentos e rochas sedimentares: tamanho, esfericidade e arredondamento (ou angulosidade). Fábrica, porosidade e permeabilidade. Conceito de maturidade composicional e textural.

Processos diagenéticos e litificação de sedimentos.

Os principais tipos de rochas sedimentares segundo sua composição: siliciclásticas (ruditos e arinitos quartzosos, feldspáticos e líticos: pelitos siliciclásticos); carbonáticas ( calcários, dolomitos, coquinas, margas); sulfatos (gesso, anhidrita, halita, barita); silicosas (diatomitos, chert).

Os principais tipos de rochas sedimentares segundo processo gerador: epiclásticas, piroclásticas, químicas, bioquímicas.

#### 4. Estruturas sedimentares

Classificação das Estruturas Sedimentares: Primárias e secundárias. Tipos e variedades.

Estruturas Primárias: Maciça, laminação, marcas de onda, estruturas cruzadas e marcas de sola.

Estruturas secundárias (ou diagenéticas).

Processos geradores das Estruturas Primárias (tração, saltação, suspensão).

#### 5. Estratigrafia

Fundamentos da estratigrafia (lito e bioestratigrafia)

Conceito de ciclo deposicionais. Ciclos, Megaciclos e estratigrafia de sequências.

Geologia Histórica e evolução geológica da Terra.

Tabela de tempo geológico e geocronologia

#### 6. Ambientes e depósitos sedimentares

Definição de ambientes deposicionais e bacia sedimentar.

Relações entre litofácies, estruturas primárias em ambientes deposicionais.

Depósitos sedimentares

Continentais (aluviais, fluviais, lacustres e eólicos).

Mistos (litorâneos, deltaicos, lagunares)

Marinhos (platoformais, rampa, talude e bacia profunda)

Continentais, Mistos, Marinheiros vinculados a glaciação

Metodologia de trabalho em depósitos sedimentares

#### 7. Metaformismo e Rochas Metamórficas

Conceitos básicos sobre Metaformismo (local e regional) e zonas metamórficas

Reconhecimento de minerais e rochas metamórficas

Metamorfismo e sua relação com faixas orogênicas e tectônica global

#### 8. Geologia estrutural

Conceitos básicos sobre deformação rúptil e dúctil

Falhas e zonas de cisalhamento

Dobras, clivagens e xistosidade

Fundamentos de microtectônica: relações entre deformação e metamorfismo

Confecção e interpretação de seções geológicas em sucessões deformadas.

Deformação e tectônica global.

#### 9. Geotectônica

Tafrogênese e formação de bacias sedimentares.

Crátons e faixas orogênicas.

#### 10. Geologia Econômica

Noções gerais sobre depósitos minerais econômicos metálicos e não metálicos;

Fontes de energia (petróleo e gás; carvão; e minérios radioativos).



Noções gerais sobre economia mineral.

11. Geologia aplicada

Noções gerais sobre geologia aplicada a engenharia, hidrologia e meio ambiente.

Geologia e Geofísica aplicada.

12. Introdução à Geologia de campo

Estudo detalhado de afloramentos didáticos, com a finalidade de caracterizar rochas, corpos rochosos e suas relações cronológicas. Inclui o manejo de bússola geológica, leitura de mapas topográficos e geológicos, confecção de croquis, perfis, fotografias e relatório técnico geológico.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA PARA O ALUNO**

FRANK. P. & SIEVER. R. 1988. Understanding Earth. (2th edition) W.H. Freeman and Company, New York, 75p.

SKINNER. B.J. & PORTER, S.C. 1995. The Dynamic Earth – An introduction to physical geology (3th edition). John Wiley& Sons, Inc. New York, 682p.

TEIXEIRA, W; MOTTA DE TOLEDO. M. C. FAIRCILD, T. R. & TAILOLO, F. 2000. Decifrando a Terra. Oficina de Textos – USP, 557P.

**7 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DESEMPATE**

Nenhum

**8 - OUTRAS INFORMAÇÕES RELEVANTES**

Será exigido que o candidato tenha cursado, com aprovação, a disciplina Geologia Geral, IGL115 ou equivalente.