

PLANO DE ENSINO - 2014

Ficha Nº 2 (Parte Variável)

Disciplina: Geoquímica I		Código: GC120
Curso: Geologia		
Departamento: Geologia	Setor: Ciências da Terra	
Professor Responsável: Eduardo Chemas Hindi		
Carga Horária Semanal: 04	Carga Horária Total: 60	

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1ª Semana:

Apresentação do programa da disciplina. O conceito de geoquímica - relação com outras ciências. Cosmoquímica - origem do Universo e dos elementos químicos.

2ª Semana:

Átomos, moléculas e íons. Tabela periódica. Classificação geoquímica dos elementos. A tabela periódica dos elementos aplicada à geologia.

3ª Semana:

Processos exógenos – classificação e fatores controladores. Mobilidade dos elementos - potencial iônico e pH.

4ª Semana:

Ambiente natural superficial e processos de alteração química de rochas. Argilominerais e colóides – formação e classificação.

5ª Semana:

Equilíbrio químico em soluções aquosas - a constante de equilíbrio.
Avaliação.

6ª Semana:

Noções de termodinâmica e variação da constante de equilíbrio com a temperatura (equação de van't Hoff). Coeficiente de atividade.

7ª Semana:

Equilíbrio químico de minerais - carbonatos.

8ª Semana:

Equilíbrio químico de minerais - silicatos. Diagramas de estabilidade de minerais.

9ª Semana:

Reações de oxi-redução - diagramas de Eh-pH e ambientes aquosos naturais.

10ª Semana:

Estabilidade de compostos químicos e íons em diferentes condições de Eh-pH.
Avaliação.

11ª Semana:

Sedimentação e diagênese - sedimentos de ferro e manganês.

12ª Semana:
Sedimentação e diagênese - sedimentos carbonáticos e silicosos e evaporitos.
13ª Semana:
Sedimentação e diagênese - sedimentos carbonáticos e silicosos e evaporitos.
14ª Semana:
Hidroquímica - características químicas das águas superficiais e subterrâneas. Hidroquímica - classificação e evolução química da água subterrânea.
15ª Semana:
Hidroquímica - classificação e evolução química da água subterrânea. Avaliação.

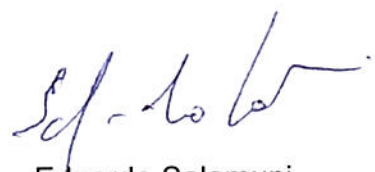
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FAURE, G. **Principles and applications of geochemistry**. 2ed. New Jersey: Prentice Hall, 1998. 600p.
- GILL, R. **Chemical fundamentals of geology**. 2 ed. London: Chapman & Hall. 1992.
- KRAUSKOPF, K.B. **Introduction to geochemistry**. 3ed. New York: Mc Graw Hill, 1995, 647 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- KRAUSKOPF, K.B. **Introdução à geoquímica**. Polígono, São Paulo, 1972. 2v.
- MASON, B.. **Princípios de geoquímica**. EDUSP, São Paulo. 1974.


Eduardo Chemas Hindi
Responsável pela disciplina


Eduardo Salamuni
Chefe do Departamento de Geologia