



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOLOGIA E GEOQUÍMICA

PPGGG0005: ELEMENTOS DE GEOLOGIA

Carga Horária Total: 60h

Créditos: 4

Professores: Jean Michel Lafon/José Augusto Martins Corrêa

1. SÚMULA:

Geologia como Ciência, estrutura da terra, transformações terrestres, ciclos das rochas, fundamentos de paleontologia, mineralogia e petrologia, dinâmica externa e interna do planeta.

2. OBJETIVOS

Possibilitar ao aluno o estudo das geociências. Distinguir no meio ambiente os diferentes tipos de minerais, rochas e fósseis. Proporcionar ao aluno o desenvolvimento de atitudes e habilidades no trabalho de campo, necessários ao início da prática profissional.

3. METODOLOGIA

O curso consistirá de aulas teóricas expositivas e discursivas com uso de transparências, diapositivos, textos e exposição de vídeos. As aulas práticas de laboratório serão desenvolvidas com uso de espécies de rochas, minerais e fósseis e os trabalhos práticos de campo serão realizados para treinamento no reconhecimento e estudo do material rochoso.

4. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Durante o curso serão feitas as seguintes avaliações: a) apuração da eficiência nas atividades desenvolvidas durante as aulas; b) avaliação geral de conhecimento ao final de cada tópico do programa; c) avaliação das atividades práticas; d) avaliação de seminário desenvolvido sobre temas escolhidos de acordo com o programa e interesse dos alunos.

Serão considerados aprovados os alunos que obtiverem conceitos compatíveis ao mínimo de 50% (REG, art. 17, Res. 580/92) e frequência igual ou superior à 75%.

Nota	Conceito
0.0 4.9	INS
5.0 6.9	REG
7.0 8.5	BOM
8.5 100	EXC

5. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

5.1. Origem do Universo

5.2. Estrutura da Terra e tectônica de placas

- Forma, densidade, gravidade, isostasia

- Constituição interna da Terra
- Proporção aproximada das rochas
- Constituição litológica da crosta segundo volume e área
- Constituição química da crosta
- Tectônica de placas

5.3. Minerais e rochas

- Conceitos básicos de mineralogia
- Classificação física e química dos minerais
- Campo de atuação
- Importância dos minerais
- Propriedades físicas (clivagem, fratura, tenacidade, dureza, brilho, densidade etc)
- Classificação geral das rochas
- Ciclo das Rochas
- Processos endógenos e exógenos
- Rochas sedimentares, ígneas e metamórficas

5.4. Processos Endógenos

- Rochas ígneas (gênese e classificação)
- Rochas metamórficas (gênese e classificação)
- Rochas sedimentares (gênese e classificação)

5.5. Processos Exógenos

- Intemperismo
- Atividade geológica do vento
- Atividade geológica da água
- Atividade geológica do gelo

5.6. Tempo Geológico

- Definição de estratigrafia e paleontologia
- Escala de tempo geológico
- Conceito de fóssil e fossilização
- Noções de geocronologia absoluta

6. Referências Bibliográficas

- BETEJTIN, A. (1970) - Curso de Mineralogia. Ed. MIR 734 p.
- BLOOM, A.L. (1970) - Superfície da Terra. Série de textos básicos em geociências. Editora E. Blucher Ltda. 150 p
- CLARK, S.P. (1973) - Estrutura da Terra. Série de textos básicos em geociências. Editora E. Blucher Ltda. 170 p.
- CARVALHO & BADINSKI (1985) - Paleontologia dos invertebrados. IBLC 400 p.
- EICHER, E.G. (1980) - Tempo Geológico. Série de textos básicos em geociências. Editora E. Blucher Ltda. 135 p.
- ERNST, E.G. (1971) - Minerais e rochas. Série de textos básicos em geociências. Editora E. Blucher Ltda. 190 p.
- LAPORTE, L.F. (1969) - Ambientes antigos de sedimentação. Série de textos básicos em geociências. Editora E. Blucher Ltda. 135 p.
- McALESTER, A.L. (1971) - História Geológica da vida. Série de textos básicos em geociências. Editora E. Blucher Ltda. 175 p.
- MONTGOMERY, C. W. (1992) 3 ed. - Environmental Geology. WCB Pub., 465 p.

- MENDES, J.C. (1980) - Paleontologia Geral. Rio de Janeiro, Livros técnicos e científicos Ed. USP. 421 p.
- POPP, J.H. (1987) - Geologia Geral 4 ed. Rio de Janeiro, Ed. SA. 430 p.
- PRESS, F. & SIEVER, R. (1986) - Earth. 4 ed. W.H. Freeman and Co. New York, 655 p.
- SEINZ, S.C. (1977) - Guia de determinação de minerais Ed. Nacional
- SKINNER, B.J. & PORTER, E. (1995) - The dynamic earth: An introduction to physical geology. 3 ed. John Wiley and Sons. 700 p.