

MINERALOGIA E GEOLOGIA

(Avaliação contínua)

TEMAS, ESTUTURA E FUNCIONAMENTO DO TESTE TEÓRICO 1

TEMAS

1. Importância da Geologia (sentido lato) nos domínios das Engenharias Civil e do Território, e da Sociedade em geral
2. Mineralogia
3. Petrologia (todo o ciclo petrogenético)
4. Estrutura da Terra
5. Tectónica de Placas
6. Deformação e orogénese

ESTRUTURA

- 6 questões
- 1 questão por tema
- Total de 50 pontos equivalentes a 5 valores na nota final
- Cada questão é cotada em 6 níveis:
Não faz, Muito fraco, Fraco, Médio, Bom, Muito Bom

FUNCIONAMENTO

- Os alunos são repartidos em dois grupos de acordo com a ordem numérica.
- O primeiro grupo (números mais baixos) efectua a prova das 19 às 19H45 do dia 11 de Maio de 2006
- O segundo grupo (números mais elevados) efectua a prova das 20 às 20H45 do dia 11 de Maio de 2006.
- Pode ser efectuada consulta documental (livros, sebatas, apontamentos pessoais,..)
- Duração aproximada 45 minutos

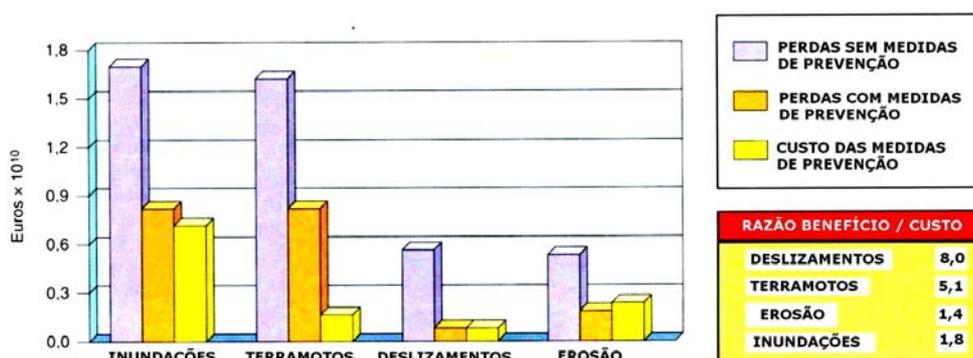
Teste teórico de Mineralogia e Geologia

(Prova Modelo 2006)

A Terra é uma parte minúscula de um universo que parece à primeira vista infinito. No entanto, ela pode ser considerada, pelo menos, a nossa “casa”. Fornece-nos os recursos que suportam a nossa civilização e os ingredientes necessários para manter a vida. Portanto, o conhecimento e a compreensão do nosso planeta são críticos para o nosso bem estar social e vital para a nossa sobrevivência.

Com base nos conhecimentos fornecidos pela ciência moderna, é possível conceber a Terra como um sistema multidimensional e complexo gigantesco, comparado com a escala humana, constituído por muitas partes, nem sempre geometricamente separáveis, mas em interação dinâmica contínua. Uma modificação numa das partes, pode causar mudanças nas outras partes – muitas vezes de modos não muito óbvios nem imediatamente visíveis. Embora não seja possível estudar todo o sistema de uma vez, é possível desenvolver uma consciência e gosto pelo seu estudo, bem como por muitas das suas interrelações.

Tema 1



Todos os dias os media apresentam notícias de desastres naturais, oriundos das mais variadas partes do Mundo. Enumere os principais factores geológicos responsáveis por esses desastres. Dê 2 exemplos de factores geológicos que considere mais significativos para o território português. Justifique abreviadamente.

--	--	--	--	--	--

Tema 2

Entre todos os elementos químicos conhecidos à superfície da Terra, só os **elementos maiores** são abundantes (daí a sua designação). Sabendo que cerca de 75% em peso da crosta terrestre é constituída por oxigénio e silício, como se pode explicar que mais de 95% do peso da crosta sejam silicatos.

--	--	--	--	--	--

Tema 3

Tendo em conta o estudo realizado nas aulas práticas de petrografia, justifique o facto de numa mesma rocha ígnea não ter observado quartzo e nefelina. Será que essas amostras foram escondidas de propósito? Qual a relação deste aspecto com as séries reaccionais de Bowen?

--	--	--	--	--	--

Tema 4

Imagine uma cadeia de montanhas com 2500m de altitude média se eleva acima de uma planície costeira. Se decorrer tempo suficiente para que os agentes da geodinâmica externa actuem, de modo a que a altitude média das montanhas seja de cerca de 1000m. Faça uma previsão qualitativa dos ajustamentos isostáticos da crosta, sabendo que os sedimentos se depositaram em grande parte na planície, elevando a sua superfície para uma cota média de 300m.

--	--	--	--	--	--

Tema 5

Enumere as semelhanças e diferenças entre a teoria da deriva continental de Wegener e a moderna teoria da Tectónica de Placas.

--	--	--	--	--	--

Tema 6

Do ponto de vista tectónico, determinados volumes de crosta são estáveis durante grandes intervalos de tempo (centenas de Ma) enquanto outros estão sujeitos a transformações muito rápidas. Porquê? Sob o mesmo ponto de vista, como considera o território continental português? Justifique.

--	--	--	--	--	--