



**PROPOSTA DE CORRECÇÃO DO EXAME NACIONAL DE GEOLOGIA – 1ª FASE – 2004**

elaborada por Hugo Daniel Trindade Laureano<sup>1</sup>

**I – A**

- 1.** - Perfil de equilíbrio de um rio.
- 2.1.** – Aumento da sedimentação a montante da barragem.
- 2.2.** – Aumento da erosão a jusante da barragem.
- 3.** – O examinando deve transcrever a opção “ *...do estabelecimento de um nível de base local, no leito.*”
- 4.** – A construção de uma barragem no leito de um rio pode provocar instabilidade em pontes construídas a jusante da barragem na medida em que grande parte dos sedimentos ficam retidos a montante da barragem, havendo, portanto, menor transporte de sedimentos a jusante da barragem e conseqüentemente um rebaixamento do leito do rio o que provoca um desgaste mais rápido nas fundações da ponte originando assim um possível colapso da mesma, tal como já aconteceu recentemente em Portugal.
- 5.** – A existência de barragens provoca uma retenção de sedimentos a montante da barragem, o que implica um menor transporte de sedimentos a jusante da barragem, e portanto uma menor sedimentação na zona do litoral, o que terá como consequência um acelerar da erosão no litoral, com possíveis consequências catastróficas para as populações residentes nas zonas do litoral.

**I – B**

- 1.1.** – De acordo com os princípios de datação relativa a falha geológica é mais antiga do que as formações do Miocénico e mais recente do que as formações do Jurássico.
- 1.2.** – 100 metros.
- 1.3.** – Norte-sul.
- 2.** – O vale localizado na região cartografada não se encontra orientado segundo a direcção da falha geológica.

<sup>1</sup> Professor de Geologia do 12º ano no Colégio da Rainha Santa Isabel em Coimbra.

3. – Devido às diferenças de idade ou de atitude das camadas das duas séries.
4. – O examinando deve transcrever a opção “ *...areníticas.*”

## **II**

- 1.1.1. – Tipo sedimentar, aluvionar ou *placers*.
- 1.1.2. – Tipo hidrotermal.
- 1.2.1. – Volframite.
- 1.2.2. – Calcopirite.
- 1.3. – O examinando deve transcrever a opção “ *...radioactiva e química.*”
- 1.4. – Devido à lixiviação dos minérios não explorados (ganga) presentes nas escombrelas, estes podem poluir aquíferos subterrâneos (poluição das águas), o ar (poluição do ar) e o ambiente estético em redor da mina (poluição visual).
- 2.1. – Central Geotérmica do Pico Vermelho ou a Central Geotérmica da Ribeira Grande.
- 2.2. – A ilha de São Miguel está localizada numa região de vulcanismo activo, próxima de um rifte (dorsal oceânica) e, portanto, com elevado gradiente geotérmico.
- 2.3. – O examinando deve transcrever a opção “ *...os empreendimentos geotérmicos limitam-se ao domínio das baixas entalpias.*”
- 2.4. – O examinando deverá ordenar as etapas da seguinte forma: C-D-B-E-A.

## **III**

1. – O examinando deve transcrever a opção “ *...F-B-A-D-G-C-E.*”
2. – IV
3. – Devido à ausência de partes duras nos organismos daquela época, uma vez que apesar de as rochas da unidade em questão se encontrarem deformadas, tal facto, por si só, não explica a ausência de fósseis pois é possível encontrar, em locais com rochas muito deformadas, fósseis que acompanharam essa mesma deformação litológica, como, por exemplo, em Trás-os-Montes.
- 4.1. – Amonites e dentes de mamíferos.
- 4.2. – Trilobites.
5. – Resina do Pérmico, hoje transformada em âmbar.
6. – Enquanto que os arenitos se formaram em ambiente sedimentar detrítico continental, os calcários formaram-se em ambiente sedimentar químico / marinho.

## IV

1. – É possível observar na figura a correlação existente entre as unidades geológicas representadas, o que evidencia uma clara tendência de as massas continentais em questão já terem estado unidas.
2. – Pelo estudo da localização dos depósitos glaciários em questão infere-se que as massas continentais, há cerca de 300 milhões de anos, se encontravam na região polar.
3. – O examinando deve transcrever a opção “ *...inferior a 144 milhões de anos.*”.
4. – As massas continentais deslocam-se em concordância com a litosfera o que inclui a crosta (continental e oceânica) e a parte superior do manto terrestre.
5. – O calor interno da Terra (original e de decaimento radioactivo) e que origina correntes de convecção.
- 6.1. – Colisão de placas tectónicas do tipo continental – continental.
- 6.2. – Região dos Alpes, Norte de África e Sul da Europa.

A Texto Editora agradece a gentil colaboração da Associação Portuguesa de Professores de Biologia e Geologia.



Associação Portuguesa de Professores de Biologia e Geologia

Apartado 4106 - 3030 Coimbra

Telf. / Fax: 239 82 18 84

E-mail: [info@appbg.rcts.pt](mailto:info@appbg.rcts.pt)

URL: <http://www.appbg.rcts.pt>