



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA E
GEOLOGIA

✉ Apartado 3109 3001-401 COIMBRA ♦ 📠 / 📞 239 821 884

e-mail: appbg@mail.pt

www.appbg.rcts.pt

PROPOSTA DE CORRECÇÃO DO EXAME NACIONAL DE GEOLOGIA (102) – 2ª

FASE – 2004 elaborada por José Carlos

GRUPO I – A

1. Oxidação.
2. “Toda a rocha se mantém sem perda de coesão.”.
3. Um dos aspectos que podem ser mencionados é o da fragmentação das rochas pelo efeito de cunha exercida pelas raízes (agente de alteração mecânica) ou o da influência na alteração química resultante da acção das raízes relacionada com a sua função fisiológica (agente de alteração química).
4. ... as superfícies de descontinuidade nas rochas favorecem a sua desagregação.
5. A explicação deve conter a ideia da maior dificuldade em conter a acção da alteração química decorrente dessa maior poluição, já que ela passará a ser mais intensa e diversificada.
6. Podem referir-se duas actividades de entre: extracção de inertes (exploração de recursos minerais), construção urbana, construção de barragens e pontes, construção de aterros sanitários, agricultura, ordenamento do território, prospecção e exploração de recursos hídricos.

GRUPO I – B

1. I – d; II – a; III – b; IV - c
2. Ponto T
3.
 - 3.1. 100 metros

3.2. 50° para Oeste

4. A resposta aqui exigida passa por demonstrar que a escala que se utilizou para definir a escala vertical de cotas e a escala horizontal de distâncias, nos perfis geológicos, é a mesma.

Assim, segundo os perfis, a distância de 500 metros no terreno corresponde a 2,5 centímetros o que significa que a escala da carta é de 1/20 000 ($x = 50000 \text{ cm} / 2,5 \text{ cm}$; $x = 20 000$). Como a escala de altitudes representada corresponde a uma relação de 0,5 centímetros para 100 metros, isso significa que está de acordo com a escala de 1/20 000 (1 cm = 200 m; 0,5 cm = 100 m), ou seja não há nenhuma desproporcionalidade.

5. ... formas de relevo e rede hidrográfica.

GRUPO II

1.

1.1. Jazigos hidrotermais.

1.2. A razão a referir deve relacionar-se com o contexto tectónico, ou seja, com o facto de se tratar de uma zona de rifte em que a existência de esforços distensivos e a formação de fracturação normal (figura 2) associados ao elevado fluxo térmico característico deste tipo de fronteiras favorecer a ocorrência desses fenómenos.

1.3. ... B-E-C-A-D

1.4. Face à ambiguidade da pergunta, pensa-se que a resposta deve conter a ideia relacionada com o enquadramento geológico que está na origem das concentrações de pirite alentejana (assunto da questão seguinte). Assim, a resposta deve referir que os jazigos minerais continentais dessa natureza (hidrotermais) se terão originado em contextos oceânicos associados a fenómenos vulcânicos que estão na origem da série vulcano-sedimentar característica da Zona Sul-Portuguesa, onde esses jazigos ocorrem.

1.5. Faixa piritosa alentejana.

2.

2.1. Pode ser referida uma das seguintes razões: redução da infiltração impedindo a recarga do aquífero ou a sobreexploração do aquífero resultante da ocupação urbana.

2.2. ... o nível freático desceu.

2.3. Na zona saturada estão todos preenchidos por água, enquanto na zona não saturada nem todos estão preenchidos por água, encontrando-se também preenchidos por ar.

2.4.

2.4.1. A vulnerabilidade do substrato arenoso da figura 4 é maior relativamente a granitos pouco fracturados.

2.4.2. A vulnerabilidade do substrato arenoso da figura 4 é maior relativamente a arenitos argilosos.

(Observação: o modo como está formulada a questão 2.4. pode dar lugar a respostas em se avalia a vulnerabilidade à poluição das rochas sugeridas em 2.4.1. e 2.4.2., ou seja, a vulnerabilidade dos granitos pouco fracturados seria menor e a vulnerabilidade dos arenitos argilosos também seria menor)

GRUPO III

1. Era Paleozóica ou Primária e Era Mesozóica ou Secundária.

2. Porque os arenitos do Triásico são característicos de fácies continentais e os argilitos e grauvaques Carbónicos são característicos de fácies marinha.

3. Porque o contacto irregular corresponde a uma lacuna estratigráfica.

4.

4.1. Porque as falhas presentes são distensivas ou normais.

4.2. Porque as dobras das rochas do Carbónico são resultado de acções compressivas.

5. ... orogenia seguida de erosão.

6. A resposta deve conter a ideia de que tratando-se de uma duna ela terá sido originada em ambiente aéreo ou emerso sob a acção do vento.

GRUPO IV

1. 1 – manto superior; 2 – plataforma continental; 3 – crosta oceânica; 4 – fossa oceânica.
2. ... divergência, subducção e colisão.
3.
 - 3.1. I e II.
 - 3.2. I e II.
4. A justificação deve conter a ideia de que a existência de subducção torna possível a destruição da placa litosférica mergulhante.
5. A fundamentação deve referir que a sequência ilustrada a abertura (esquemas I e II), expansão (esquema III) e fecho de um oceano (esquemas IV e V).
6. A explicação deve relacionar a maior instabilidade tectónica da margem continental sul portuguesa com a maior proximidade ao limite entre a placa africana e euro-asiática, ou então, relacionar a menor instabilidade da margem continental oeste portuguesa com o maior afastamento ao limite entre a placa africana e a euro-asiática.

Breve apreciação: Prova equilibrada, acessível, contendo uma questão com alguma ambiguidade (II-1.4.), outra com uma redacção apropriada para "distraídos" (II-2.4.) e outra geradora de incerteza na resposta mais adequada (IV-3.).

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

