

## EXAME NACIONAL DO ENSINO SECUNDÁRIO

12.º Ano de Escolaridade (Decreto-Lei n.º 286/89, de 29 de Agosto)

Curso Geral — Agrupamento 1

Duração da prova: 120 minutos  
2001

2.ª FASE

### PROVA ESCRITA DE GEOLOGIA

| QUESTÃO                    | CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO  | COTAÇÃO<br>(em pontos) |
|----------------------------|---|------------------------|
| <b>I – A</b>               |   |                        |
| 1.                         |   |                        |
| 1.1.                       | • Esquema II.   | 6                      |
| 1.2.                       | • Esquema I.  | 6                      |
| 2.                         | • O aluno deve referir que o dióxido de carbono aumenta o poder dissolvente ou a acidez das águas pluviais.   | 8                      |
| 3.                         | • O aluno deve referir: materiais heterogéneos com predominância dos finos, e pouco coerentes ou friáveis.  | 6 (2 x 3)              |
| 4.                         |   |                        |
| 4.1.                       | • a – plataforma de abrasão marinha fóssil (elevada); b – arriba, escarpa ou «falésia» fóssil.  | 6 (2 x 3)              |
| 4.2.                       | • a – corresponde a um antigo fundo marinho, numa zona que se situava perto de uma linha de costa; b – assinala a posição de uma antiga linha de costa, ou arriba, ou ainda, falésia. | 8 (2 x 4)              |
|                            |   | <b>40 pontos</b>       |
| <b>I – B</b>               |   |                        |
| 1.                         | • Y - Z - X.  | 6                      |
| 2.                         | • X e Z.  | 6                      |
| 3.                         | • Sendo os três pontos equidistantes, na carta geológica, consideradas as distâncias horizontais, X e Z são os que se encontram a cotas mais próximas no terreno.                     | 6                      |
| 4.                         | • Este-Oeste (E-O ou E-W).  | 6                      |
| 5.                         | • ... uma sucessão de dobras.   | 8                      |
| 6.                         | • Mais antiga – arenito; mais recente – calcário.   | 8 (2 x 4)              |
|                            |   | <b>40 pontos</b>       |
| <b>A TRANSPORTAR .....</b> |   | <b>40 pontos</b>       |

V.S.F.F.

120/C/1

| QUESTÃO                    | CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO  | COTAÇÃO<br>(em pontos) |
|----------------------------|---|------------------------|
| <b>TRANSPORTE .....</b>    |   | <b>40 pontos</b>       |
| <b>II</b>                  |   |                        |
| 1.                         |   |                        |
| 1.1.                       |   |                        |
| 1.1.1.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecto: argilito com fósseis de folhas e de caules. Muro: argilito com raízes fossilizadas.</li> </ul>  | <b>4 (2 × 2)</b>       |
| 1.1.2.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Localização no interior dos continentes, baixa profundidade, correspondendo a ambientes sedimentares idênticos aos dos actuais pântanos, ou a ambientes sedimentares de baixa energia.</li> </ul>                            | <b>8</b>               |
| 1.2.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelo facto de as camadas se repetirem na mesma ordem e, neste caso concreto, por haver alternância entre material de origem orgânica e material de origem mineral.</li> </ul>  | <b>6</b>               |
| 1.3.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O carvão betuminoso exala mais fumos do que a antracite porque é mais rico em componentes voláteis, ou porque é mais pobre em carbono, ou ainda porque é menos evoluído.</li> </ul>  | <b>6</b>               |
| 1.4.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... dióxidos de carbono e de enxofre, entre outros óxidos.</li> </ul>  | <b>6</b>               |
| 2.                         |   |                        |
| 2.1.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Algarve, predominam rochas ricas em cálcio e magnésio ou rochas de natureza calcária.</li> </ul>  | <b>6</b>               |
| 2.2.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... correspondem a formações litológicas que só alteradas e/ou fracturadas se revelam produtivas.</li> </ul>   | <b>6</b>               |
| 2.3.                       |   |                        |
| 2.3.1.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>B.</b></li> </ul>   | <b>4</b>               |
| 2.3.2.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maciço Antigo ou Maciço Hespérico.</li> </ul>  | <b>8</b>               |
| 2.3.3.                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O aluno deve referir duas acções relacionadas com fontes de contaminação bacteriológica como, por exemplo, os esgotos domésticos, os estrumes usados na agricultura ou a própria actividade agro-pecuária.</li> </ul>        | <b>6 (2 × 3)</b>       |
|                            |   | <b>60 pontos</b>       |
| <b>III</b>                 |   |                        |
| 1.                         |   |                        |
| 1.1.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estratos <b>8 - 7 - 6 - 5</b>.</li> </ul>  | <b>8</b>               |
| 1.2.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avançou pelo continente.</li> </ul>  | <b>6</b>               |
| 2.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O filão <b>11</b> é posterior ao estrato <b>5</b> e anterior ao estrato <b>3</b>.</li> </ul>   | <b>8 (2 × 4)</b>       |
| 3.                         |   |                        |
| 3.1.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O aluno deve referir: o tecto desceu em relação ao muro, ou os lábios da falha afastaram-se ou a extensão do bloco falhado aumentou.</li> </ul>  | <b>6</b>               |
| 3.2.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ... posterior a todas as formações geológicas e anterior à superfície de erosão <b>12</b>.</li> </ul>  | <b>8</b>               |
| 4.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conglomerado e arenito de grão grosseiro, ou <b>8</b> e <b>1</b>.</li> </ul>   | <b>6 (2 × 3)</b>       |
| 5.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O arenito de grão grosseiro e o conglomerado são menos favoráveis à formação de fósseis, em virtude de serem constituídos por material demasiado grosseiro. É, também, de aceitar: são as formações mais porosas.</li> </ul> | <b>8</b>               |
|                            |   | <b>50 pontos</b>       |
| <b>A TRANSPORTAR .....</b> |   | <b>150 pontos</b>      |

| QUESTÃO                 | CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO   | COTAÇÃO<br>(em pontos)   |
|-------------------------|--|--|
| <b>TRANSPORTE .....</b> |  | <b>150 pontos</b>  |
| <b>IV</b>               | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. • O aluno deve mencionar dois argumentos que poderão ser de natureza geológica, paleontológica ou paleoclimática.</li> <li>2. • <b>A</b> – Riftes ou dorsais oceânicas.<br/>• <b>B</b> – Zonas de subducção (de Benioff) ou fossas oceânicas.</li> <li>3. • O aluno deve referir: as causas do fenómeno residem na existência de correntes de convecção no manto terrestre.</li> <li>4. • ... pode ser caracterizada por expansão ou por afundamento da litosfera oceânica.</li> <li>5. • É o magnetismo fóssil evidenciado por certas rochas que podem registar e manter as características do campo magnético terrestre no momento da sua formação.<br/><small>(É de atribuir metade da cotação se a resposta se limitar a referir «magnetismo fóssil».)</small></li> <li>6. • A polaridade dessas rochas coincide com a polaridade do campo magnético actual.</li> <li>7. • O registo paleomagnético nas rochas vulcânicas e nos sedimentos oceânicos traduz um vulcanismo mais contínuo e uma sedimentação ininterrupta. O registo das inversões magnéticas nas rochas vulcânicas e nos sedimentos continentais é interrompido devido à natureza intermitente do vulcanismo e da sedimentação, e ainda, à erosão.</li> </ol> | <p>6 (2 x 3)</p> <p>8 (2 x 4)</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>8</p> |
|                         |  | <b>50 pontos</b>   |
| <b>TOTAL .....</b>      |  | <b>200 pontos</b>  |