

# 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  
2003

2.ª FASE

## PROVA ESCRITA DE GEOLOGIA

---

### CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO E COTAÇÕES

- No **Grupo I**, em que se apresentam duas alternativas – **A e B** –, deverá ser indicada claramente qual a escolhida. Caso haja respostas a questões das duas alternativas, apenas serão cotadas as respostas da alternativa resolvida em primeiro lugar.
- Todas as respostas deverão ser perfeitamente legíveis e estar devidamente identificadas. Quando se verificar um engano, este deve ser riscado e corrigido à frente.
- Nas questões de escolha múltipla, se a resposta contiver mais do que uma opção, terá cotação 0 (zero) pontos.
- Nas respostas às questões de associação ou combinação, cada correspondência a mais do que é pedido será penalizada com o valor da cotação de uma resposta correcta, não podendo a cotação final do item ser inferior a 0 (zero) pontos.
- Nas questões em que é solicitado um número definido de elementos, caso sejam indicados elementos em excesso serão considerados apenas os primeiros, de acordo com o número estabelecido.

V.S.F.F.

120/C/1

QUESTÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO (em pontos)		
<b>I-A</b>  1.  2.  3.  4.  5.  6.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-circo glaciário; 2-glaciar de vale; 3-crevasse; 4-moreia frontal; 5-lago de barragem.</li> <li>• O vale glaciar apresenta um perfil transversal em "U"; o vale fluvial jovem, no seu curso superior, apresenta um perfil transversal em "V".</li> <li>• O examinando deve referir a subida do nível das águas do mar e a invasão do vale glaciário por aquelas águas.</li> <li>• São depositados e/ou transportados pelas enxurradas resultantes da fusão do gelo.</li> <li>• Região da serra da Estrela ou região do Gerês.</li> <li>• ... Quaternário.</li> </ul>	10 (5 × 2)  6 (2 × 3)  6  6  6		
		<b>40 pontos</b>		
		<b>I-B</b>  1.  2.  3. 3.1.  3.2.  3.3.  4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anticlinal.</li> <li>• O examinando deve transmitir a ideia de que, num corte efectuado segundo a direcção <b>XX'</b>, a inclinação dos estratos não seria evidenciada.</li> <li>• Falha desligante (direita) ou desligamento (direito).</li> <li>• <math>0,5 \text{ cm} \times 50\,000 = 25\,000 \text{ cm} = 250 \text{ m}</math></li> <li>• N30°W a N35°W ou equivalente.</li> <li>• ... C-E-A-D-B-F.</li> </ul>	6  8  5  6  5  10
				<b>40 pontos</b>

**A TRANSPORTAR ..... 40 pontos**

QUESTÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO (em pontos)
<b>TRANSPORTE .....</b>		<b>40 pontos</b>
<b>II</b>  <b>1.</b> <b>1.1.</b>  <b>1.2.</b> <b>1.2.1.</b>  <b>1.2.2.</b>  <b>1.3.</b>  <b>1.4.</b>  <b>1.5.</b>  <b>2.</b> <b>2.1.</b>  <b>2.2.</b>  <b>2.3.</b>  <b>2.4.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O examinando deve referir a temperatura do fluido geotérmico ("80°C à cabeça dos poços") ou as aplicações actuais e/ou potenciais deste recurso energético (termalismo, aquecimento e aplicações agrícolas, entre outras).</li> <li>• Vapor de água ou água aquecida pelo calor interno terrestre.</li> <li>• Formação geológica que armazena e fornece água e que se encontra limitada, superior e inferiormente, por rochas impermeáveis.</li> <li>• São permeáveis e porosas.</li> <li>• ... circulação profunda e ascensão por falhas.</li> <li>• Produção de energia eléctrica.</li> <li>• O examinando deve referir que o jazigo do Pejão se situa no Maciço Hespérico cujas rochas sofreram metamorfismo, possibilitando maior grau de incarbonização.</li> <li>• Os carvões de maior potencial energético são mais ricos em carbono e mais pobres em oxigénio e hidrogénio.</li> <li>• ... intracontinentais e/ou de transição continente-oceano.</li> <li>• Incarbonização.</li> </ul>	<b>6</b>  <b>6</b>  <b>6</b>  <b>8 (2 × 4)</b>  <b>6</b>  <b>4</b>  <b>8</b>  <b>6</b>  <b>6</b>  <b>4</b>
		<b>60 pontos</b>

**A TRANSPORTAR ..... 100 pontos**

**V.S.F.F.**

120/C/3

QUESTÃO	CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO	COTAÇÃO (em pontos)
	<b>TRANSPORTE .....</b>	<b>100 pontos</b>
<b>III</b>		
1.	• Porque atravessa todas as outras formações.	8
2.	• Apresenta uma dobra e uma falha inversa.	8 (2 × 4)
3.	• Erosão.	6
4.	• A linha de costa subiu ou avançou para o interior do continente.	8
5.	• A resposta deve transmitir a ideia de que essa rocha se formou em ambiente oxidante.	8
6.	• ... 90°.	6
7.	• Devónico.	6
		<b>50 pontos</b>
<b>IV</b>		
1.	• 1-dorsal oceânica ; 2-litosfera ; 3-fossa oceânica ; 4-astenosfera.	8 (4 × 2)
2.	• No rife (ou na dorsal oceânica – 1) ou na astenosfera – 4.	6
3.	• Provêm de um arco vulcânico (ilustrado em A) e do fundo oceânico que foi obductado.	8 (2 × 4)
4.	• O examinando pode apresentar uma das seguintes respostas : porque fazem parte da mesma placa ou porque não existe um acidente tectónico que altere a distância entre os dois territórios.	8
5.	• ... distensivo e transformante na região 1 e compressivo na região 3.	8
6.1.	• Subducção (ou esforços compressivos) e magmatismo (ou vulcanismo ou plutonismo).	6 (2 × 3)
6.2.	• A resposta só terá cotação se for mencionada sismicidade superficial, intermédia e profunda.	6
		<b>50 pontos</b>

**TOTAL ..... 200 pontos**