

## 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  
1998

1.ª FASE  
2.ª CHAMADA

### PROVA ESCRITA DE GEOLOGIA

---

- Todas as respostas serão apresentadas na folha de prova do aluno.
- 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 daquela que for apre-tada em primeiro lugar.
- A ausência de resposta, tal como resposta ilegível, terão cotação 0 (zero). Quando se verificar um engano, deve ser riscado e corrigido à frente, de modo bem legível.
- As incorrecções de expressão serão penalizadas.
- Nos itens de escolha múltipla, se a resposta contiver mais do que uma opção, terá cotação 0 (zero).

V.S.F.F.

120/1

---

**NESTE GRUPO APRESENTAM-SE DUAS ALTERNATIVAS, A e B.  
DAS DUAS, RESPONDA APENAS A UMA.**

## A

Estudos geológicos relativos às plataformas continentais submersas permitiram traçar o gráfico da figura 1-A.

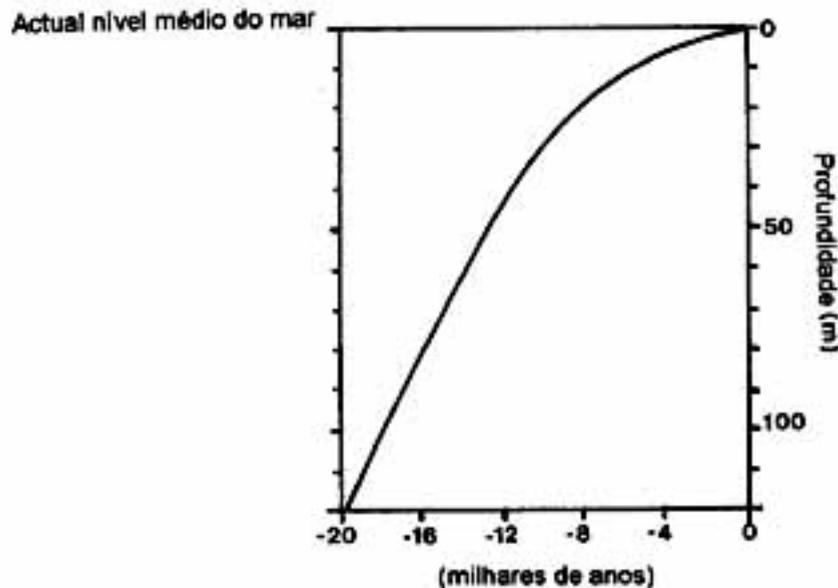


Fig. 1-A

1. De acordo com os dados do gráfico, descreva a variação do nível do mar, ao longo do período de tempo considerado.
2. A plataforma continental estende-se até uma profundidade de ...
  - ... 20 m.
  - ... 200 m.
  - ... 2 000 m.
  - ...20 000 m.

Transcreva para a sua prova apenas a opção correcta.

3. Mencione uma causa para a subida do nível médio do mar.
4. Refira duas consequências, para as populações, da subida do nível médio das águas do mar.
5. Uma coluna estratigráfica em que o tamanho médio dos sedimentos aumenta da base para o topo traduz ...
  - ...uma subida do nível médio do mar.
  - ...uma descida do nível médio do mar.
  - ...uma subida e uma descida do nível do mar.
  - ...uma manutenção do nível médio do mar.

Transcreva para a sua prova apenas a opção correcta.

**B**

Observe a carta representada na figura 1-B e, de acordo com os dados nela contidos, responda às questões que se seguem.

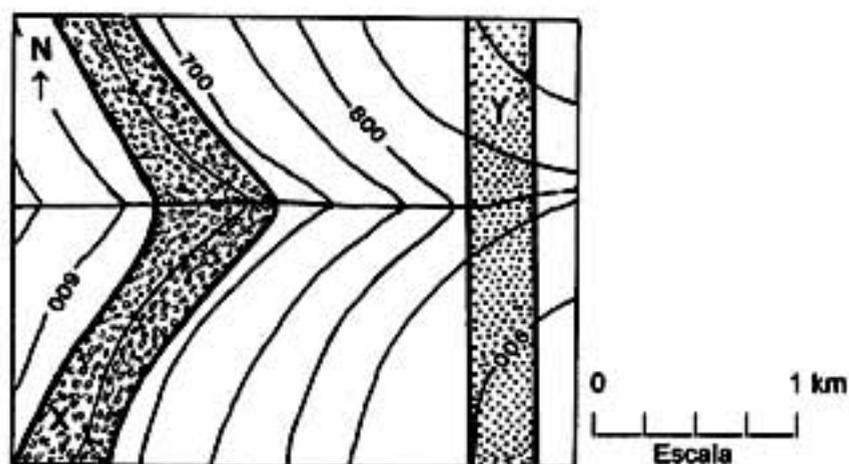


Fig. 1-B

1. A equidistância das curvas de nível é de ...

- ... 10 m.
- ... 25 m.
- ... 50 m.
- ... 100 m.

Transcreva para a sua prova apenas a opção correcta.

2. Considere as camadas assinaladas por X e Y.

2.1. Mencione a inclinação de cada uma destas camadas.

2.2. Justifique a resposta à questão anterior.

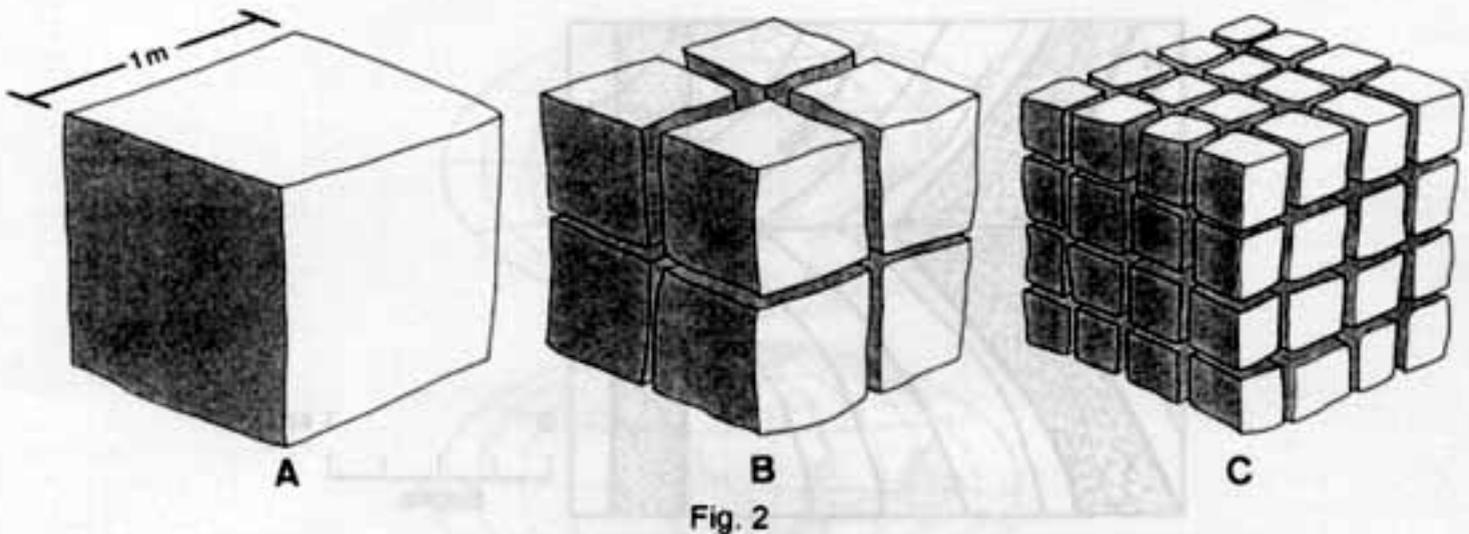
3. Considere o curso de água representado na carta.

3.1. Refira o sentido do curso de água.

3.2. Justifique a resposta à questão anterior.

## II

1. Os esquemas A, B e C da figura 2 representam as alterações sofridas por um bloco rochoso sujeito a fracturações sucessivas.



- 1.1. Mencione a letra do esquema que corresponde ao mais elevado grau de alteração.

1.1.1. Justifique a resposta à questão anterior.

- 1.2. Refira dois factores naturais que possam provocar uma fracturação equivalente à esquematizada.

- 1.3. A alteração das rochas é um processo fundamental na formação de solos.

1.3.1. Designe o conjunto de processos que conduzem à formação dos solos.

1.3.2. Refira três características do solo que influam no desenvolvimento da vegetação.

1.3.3. Segundo a Carta Europeia dos Solos, «O solo é um recurso natural limitado e de fácil destruição».

Mencione dois procedimentos que podem contribuir para a destruição deste recurso.

2. O petróleo é também um recurso muito importante para o Homem.

2.1. Cite três consequências da utilização de petróleo em grandes quantidades.

2.2. Justifique o facto de Portugal não poder ser considerado um país produtor de petróleo.

2.3. Descreva, de modo sucinto, a génese do petróleo.

### III

A figura 3 representa, esquematicamente, um perfil transversal de um rio onde são visíveis terraços fluviais.

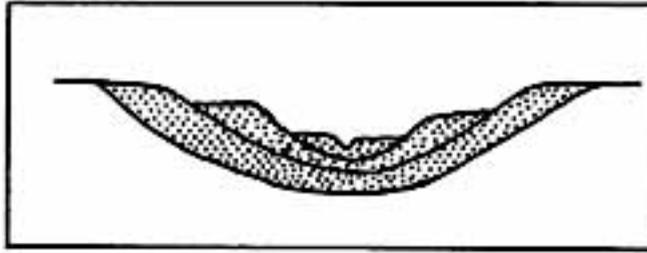


Fig. 3

1. Os terraços fluviais representam uma exceção a um princípio da Estratigrafia.
  - 1.1. Identifique esse princípio da Estratigrafia.
  - 1.2. Justifique o facto de se considerarem os terraços fluviais como exceção a esse princípio da Estratigrafia.
  - 1.3. Apresente dois argumentos que justifiquem o facto de não ser possível encontrar fósseis de corais nesses terraços.
2. As informações dadas pelos fósseis são importantíssimas para reconstituir a História da Terra.
  - 2.1. Estabeleça a diferença entre *fósseis de idade* e *fósseis de fácies*.
  - 2.2. Refira três diferentes processos de fossilização.

#### IV

1. A figura 4 mostra os mapas apresentados por Alfred Wegener, em 1915, para ilustrar a sua teoria da Deriva Continental.

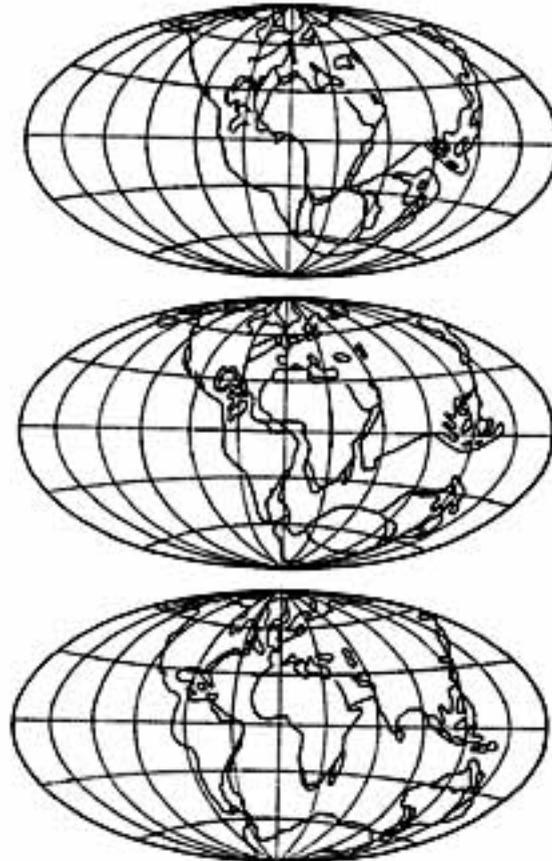


Fig.4

- 1.1. Mencione três evidências que Wegener invocou para defender a teoria da Deriva Continental.
- 1.2. Enuncie duas das principais diferenças da teoria da Tectónica de Placas em relação à teoria da Deriva dos Continentes.

2. Apresentam-se a seguir alguns termos / conceitos (Coluna I) e afirmações (Coluna II), relacionados com a Tectónica de Placas.  
Estabeleça a correspondência correcta entre cada número da Coluna I e a respectiva letra da Coluna II.

**Coluna I**

- 1 - Arco insular
- 2 - Declinação magnética
- 3 - Dorsal oceânica
- 4 - Inclinação magnética
- 5 - Zona de Benioff

**Coluna II**

- A - Relevo de grande extensão associado a um vale de rifte.
- B - Relevo emergente que acompanha a curvatura dum fossa oceânica.
- C - Plano que mergulha na astenosfera até uma profundidade de 700 km, com uma inclinação de 45°.
- D - Plano da superfície terrestre que mergulha até uma profundidade de 3 000 a 4 000 m, com uma inclinação de 4 a 5°.
- E - Ângulo entre a direcção indicada pela agulha de uma bússola e o plano horizontal.
- F - Ângulo entre a direcção indicada pela agulha de uma bússola e o norte geográfico.

**FIM**

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

120/7

**COTAÇÕES****I****A**

1.	.....	10 pontos
2.	.....	5 pontos
3.	.....	8 pontos
4.	.....(6 + 6).....	12 pontos
5.	.....	5 pontos

---

40 pontos**ou****B**

1.	.....	5 pontos
2.	.....	.....
	2.1.....(5 + 5).....	10 pontos
	2.2.....(6 + 6).....	12 pontos
3.	.....	.....
	3.1.....	5 pontos
	3.2.....	8 pontos

---

40 pontos**II**

1.	.....	.....
	1.1. ....	2 pontos
	1.1.1. ....	6 pontos
	1.2. ....(2 × 4).....	8 pontos
	1.3. ....	.....
	1.3.1. ....	3 pontos
	1.3.2. ....(3 × 3).....	9 pontos
	1.3.3. ....(2 × 4).....	8 pontos
2.	.....	.....
	2.1. ....(3 × 3).....	9 pontos
	2.2. ....	6 pontos
	2.3. ....	9 pontos

---

60 pontos**III**

1.	.....	.....
	1.1. ....	8 pontos
	1.2. ....	10 pontos
	1.3. ....(6 + 6).....	12 pontos
2.	.....	.....
	2.1. ....	10 pontos
	2.2. ....(3 × 4).....	12 pontos

---

50 pontos**IV**

1.	.....	.....
	1.1. ....(3 × 5).....	15 pontos
	1.2. ....(10 + 10).....	20 pontos
2.	.....(5 × 3).....	15 pontos

---

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