

## Prova Escrita de Biologia e Geologia

11.º/ 12.º anos de Escolaridade

Prova 702/1.ª Fase

9 Páginas

Duração da Prova: 120 minutos. Tolerância: 30 minutos

**2008**

### COTAÇÕES

#### GRUPO I

1.	.....	10 pontos
2.	.....	5 pontos
3.	.....	5 pontos
4.	.....	5 pontos
5.	.....	5 pontos
6.		
6.1.	.....	5 pontos
6.2.	.....	5 pontos
6.3.	.....	5 pontos
6.4.	.....	5 pontos
6.5.	.....	20 pontos
	<b>Subtotal</b> .....	<b>70 pontos</b>

#### GRUPO II

1.	.....	10 pontos
2.	.....	5 pontos
3.	.....	5 pontos
4.	.....	5 pontos
5.	.....	5 pontos
6.		
6.1.	.....	5 pontos
6.2.	.....	5 pontos
7.	.....	10 pontos
	<b>Subtotal</b> .....	<b>50 pontos</b>

**A transportar** ..... **120 pontos**

Transporte ..... 120 pontos

**GRUPO III**

- 1. .... 10 pontos
- 2. .... 5 pontos
- 3. .... 5 pontos
- 4. .... 10 pontos
- 5. .... 5 pontos
- 6. .... 5 pontos
- 7. .... 5 pontos
- 8. .... 5 pontos

**Subtotal** ..... 50 pontos

**GRUPO IV**

- 1. .... 10 pontos
- 2. .... 5 pontos
- 3. .... 5 pontos
- 4. .... 10 pontos

**Subtotal** ..... 30 pontos

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

## CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

As classificações a atribuir às respostas são expressas em números inteiros e resultam da aplicação dos critérios de classificação relativos a cada tipologia de itens.

### Itens de resposta fechada de escolha múltipla

As respostas em que é assinalada a alternativa correcta são classificadas com a cotação total do item. As respostas incorrectas são classificadas com zero pontos. Não há lugar a classificações intermédias.

### Itens de resposta fechada de verdadeiro/falso

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.

As respostas em que todas as afirmações sejam identificadas como verdadeiras ou como falsas são classificadas com zero pontos.

### Itens de resposta aberta

Os critérios de classificação dos itens de resposta aberta apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

Se a resposta contiver informação contraditória em relação a qualquer um dos tópicos considerados correctos é invalidada a classificação do tópico em questão.

As respostas, desde que correctas, podem não apresentar exactamente os termos e/ou as expressões constantes dos critérios específicos de classificação, desde que a linguagem usada em alternativa seja adequada e rigorosa.

Nos itens de resposta aberta, as respostas que apresentem pontos de vista diferentes dos mencionados naqueles critérios mas que sejam considerados cientificamente válidos e devidamente fundamentados, devem também ser classificados. Nestes casos, os elementos cientificamente válidos devem ser classificados seguindo os mesmos procedimentos previstos para os descritores apresentados.

### Itens de resposta aberta curta

A classificação a atribuir traduz a avaliação das competências específicas da disciplina e é atribuída de acordo com os níveis de desempenho a seguir descritos:

Nível	Descritor
2	A resposta contempla os dois tópicos solicitados.
1	A resposta contempla apenas um dos tópicos solicitados.

No caso em que a resposta não atinja o nível 1 de desempenho, a classificação a atribuir é zero pontos.

### Itens de resposta aberta extensa

A classificação a atribuir traduz a avaliação simultânea das competências específicas da disciplina e das competências de comunicação escrita em língua portuguesa.

A avaliação das competências de comunicação escrita em língua portuguesa contribui para valorizar a classificação atribuída ao desempenho no domínio das competências específicas da disciplina. Esta valorização é cerca de 10% da cotação do item e faz-se de acordo com os níveis de desempenho a seguir descritos:

Nível	Descritor
3	Composição bem estruturada, com utilização de terminologia científica adequada, sem erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, ou com erros esporádicos, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou rigor de sentido.
2	Composição razoavelmente estruturada, com utilização ocasional de terminologia científica não adequada, e/ou com alguns erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
1	Composição sem estruturação aparente e/ou com utilização de terminologia científica não adequada, e/ou com a presença de erros graves de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, cuja gravidade implique perda frequente de inteligibilidade e/ou de sentido.

No caso de a resposta não atingir o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, a cotação a atribuir é zero pontos. Neste caso não pode ser atribuída a valorização inerente ao desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa.

### CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

#### GRUPO I

1. .... 10 pontos

Versão 1 – Verdadeiras: **A, C, E, F, G**; Falsas: **B, D, H**.

Versão 2 – Verdadeiras: **A, B, D, F, H**; Falsas: **C, E, G**.

Número de afirmações assinaladas correctamente	Classificação (pontos)
7 ou 8	10
5 ou 6	7
3 ou 4	3
0 ou 1 ou 2	0

2. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção **(D)**

Versão 2 – Opção **(C)**

3. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção **(B)**

Versão 2 – Opção **(C)**

4. .... 5 pontos  
 Versão 1 – Opção (A)  
 Versão 2 – Opção (C)
5. .... 5 pontos  
 Versão 1 – Opção (C)  
 Versão 2 – Opção (A)
- 6.1. .... 5 pontos  
 Versão 1 – Opção (D)  
 Versão 2 – Opção (B)
- 6.2. .... 5 pontos  
 Versão 1 – Opção (B)  
 Versão 2 – Opção (D)
- 6.3. .... 5 pontos  
 Versão 1 – Opção (A)  
 Versão 2 – Opção (C)
- 6.4. .... 5 pontos  
 Versão 1 – Opção (A)  
 Versão 2 – Opção (C)
- 6.5. .... 20 pontos

A resposta deve contemplar os seguintes tópicos:

- Na região, a rocha-armazém corresponde a um arenito, enquanto as rochas impermeáveis são argilitos.
- A formação de um aquífero cativo/confinado, implica a existência de uma rocha permeável entre duas impermeáveis.
- Tratando-se de um aquífero cativo/confinado, a sua manutenção depende de uma zona de recarga.  
 Ou, em alternativa,
- Na região, os aquíferos formam-se porque existe uma rocha-armazém permeável, o arenito.
- Os aquíferos são cativos/confinados, porque estão delimitados por duas camadas de rocha impermeável, o argilito.
- Tratando-se de um aquífero cativo/confinado, a sua manutenção depende de uma zona de recarga.

A classificação da resposta a este item é feita em função do enquadramento da mesma num dos níveis de desempenho, de acordo com a tabela seguinte.

Descritores do nível de desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa		Níveis*			
		1	2	3	
Níveis	3	A resposta contempla os três tópicos solicitados.	18	19	20
	2	A resposta contempla dois dos tópicos solicitados.	12	13	14
	1	A resposta contempla apenas um dos tópicos solicitados.	6	7	8

\* Descritores apresentados nos Critérios Gerais de Classificação.

Nota – No caso em que a resposta não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, a classificação a atribuir é zero pontos.

**GRUPO II**

1. .... 10 pontos  
Versão 1 – Verdadeiras: **A, D, E, F**; Falsas: **B, C, G, H**.  
Versão 2 – Verdadeiras: **A, D, G, H**; Falsas: **B, C, E, F**.

<b>Número de afirmações assinaladas correctamente</b>	<b>Classificação (pontos)</b>
7 ou 8	10
5 ou 6	7
3 ou 4	3
0 ou 1 ou 2	0

2. .... 5 pontos  
Versão 1 – Opção **(C)**  
Versão 2 – Opção **(B)**

3. .... 5 pontos  
Versão 1 – Opção **(D)**  
Versão 2 – Opção **(B)**

4. .... 5 pontos  
Versão 1 – Opção **(A)**  
Versão 2 – Opção **(C)**

5. .... 5 pontos  
Versão 1 – Opção **(D)**  
Versão 2 – Opção **(B)**

- 6.1. .... 5 pontos  
Versão 1 – Opção **(B)**  
Versão 2 – Opção **(D)**

- 6.2. .... 5 pontos  
Versão 1 – Opção **(A)**  
Versão 2 – Opção **(C)**

7. .... 10 pontos

A resposta deve contemplar os seguintes tópicos:

- Na fecundação ocorre a união de duas células com duplicação do número de cromossomas.
- Na meiose, a redução a metade do número de cromossomas compensa a duplicação ocorrida na fecundação, mantendo-se, em cada geração, o número de cromossomas que caracteriza a espécie.

A classificação da resposta a este item é feita em função do enquadramento da mesma num dos níveis de desempenho, de acordo com a tabela seguinte.

Nível	Descritor	Classificação (pontos)
2	A resposta contempla os dois tópicos solicitados.	10
1	A resposta contempla apenas um dos tópicos solicitados.	5

Nota – No caso em que a resposta não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, a classificação a atribuir é zero pontos.

### GRUPO III

1. .... 10 pontos

Versão 1 – Verdadeiras: **B, D, E, F, G**; Falsas: **A, C, H**.

Versão 2 – Verdadeiras: **A, D, F, G, H**; Falsas: **B, C, E**.

Número de afirmações assinaladas correctamente	Classificação (pontos)
7 ou 8	10
5 ou 6	7
3 ou 4	3
0 ou 1 ou 2	0

2. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção **(B)**

Versão 2 – Opção **(D)**

3. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção **(C)**

Versão 2 – Opção **(A)**

4. .... 10 pontos

A resposta deve contemplar os seguintes tópicos:

- O dióxido de carbono e o monóxido de carbono libertados pelo tráfego automóvel reagem com a água da chuva, provocando a diminuição do pH.

Ou, em alternativa,

O dióxido de carbono e o monóxido de carbono libertados pelo tráfego automóvel reagem com a água da chuva, provocando a formação de um ácido.

- O ácido carbónico reage com o calcário (utilizado na construção do Mosteiro da Batalha), provocando a sua dissolução e acelerando a destruição do monumento.

Ou, em alternativa,

A água ácida reage com o calcário (utilizado na construção do Mosteiro da Batalha), transformando-o em hidrogenocarbonato, solúvel em água, e acelerando a destruição do monumento.

A classificação da resposta a este item é feita em função do enquadramento da mesma num dos níveis de desempenho, de acordo com a tabela seguinte.

Nível	Descritor	Classificação (pontos)
2	A resposta contempla os dois tópicos solicitados.	10
1	A resposta contempla apenas um dos tópicos solicitados.	5

Nota – No caso em que a resposta não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, a classificação a atribuir é zero pontos.

5. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção (D)

Versão 2 – Opção (B)

6. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção (A)

Versão 2 – Opção (C)

7. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção (B)

Versão 2 – Opção (D)

8. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção (C)

Versão 2 – Opção (A)



#### GRUPO IV

1. .... 10 pontos

Versão 1 – Verdadeiras: **A, C, D, G, H**; Falsas: **B, E, F**.

Versão 2 – Verdadeiras: **A, B, D, E, H**; Falsas: **C, F, G**.

Número de afirmações assinaladas correctamente	Classificação (pontos)
7 ou 8	10
5 ou 6	7
3 ou 4	3
0 ou 1 ou 2	0

2. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção **(D)**

Versão 2 – Opção **(B)**

3. .... 5 pontos

Versão 1 – Opção **(C)**

Versão 2 – Opção **(A)**

4. .... 10 pontos

A resposta deve contemplar os seguintes tópicos:

- A produção de maior número de sementes pesadas nas populações urbanas de *Crepis sancta*, (embora diminua a dispersão), aumenta a capacidade de germinação, o que lhe permite a sobrevivência.
- As populações urbanas podem desaparecer por possuírem menor variabilidade genética uma vez que, em cada canteiro, resultam de sementes de um conjunto restrito de plantas muito semelhantes (plantas-mãe).

Ou, em alternativa,

As populações urbanas podem desaparecer por possuírem menor variabilidade genética uma vez que, em cada canteiro, resultam de sementes de um conjunto restrito de plantas que se reproduzem por autofecundação.

A classificação da resposta a este item é feita em função do enquadramento da mesma num dos níveis de desempenho, de acordo com a tabela seguinte.

Nível	Descritor	Classificação (pontos)
2	A resposta contempla os dois tópicos solicitados.	10
1	A resposta contempla apenas um dos tópicos solicitados.	5

Nota – No caso em que a resposta não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina, a classificação a atribuir é zero pontos.