

Exame Final Nacional de Biologia e Geologia **Prova 702 | Época Especial | Ensino Secundário | 2022**

11.º Ano de Escolaridade

Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho | Decreto-Lei n.º 27-B/2022, de 23 de março

Critérios de Classificação

8 Páginas

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos apresentados para cada item e é expressa por um número inteiro.

As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

Se for apresentada mais do que uma resposta ao mesmo item, só é classificada a resposta que surgir em primeiro lugar.

ITENS DE SELEÇÃO

As respostas aos itens de seleção podem ser classificadas de forma dicotómica ou por níveis de desempenho, de acordo com os critérios específicos. No primeiro caso, a pontuação só é atribuída às respostas corretas, sendo todas as outras respostas classificadas com zero pontos. No caso da classificação por níveis de desempenho, a cada nível corresponde uma dada pontuação, de acordo com os critérios específicos.

Nas respostas aos itens de seleção, a transcrição do texto da opção escolhida é considerada equivalente à indicação da letra ou do número correspondente.

ITENS DE CONSTRUÇÃO

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. Se permanecerem dúvidas quanto ao nível a atribuir, deve optar-se pelo nível mais elevado de entre os dois tidos em consideração. Qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho é classificada com zero pontos.

Os itens de resposta restrita são classificados tendo em conta o conteúdo e o rigor científico.

São consideradas falhas no rigor científico a utilização inadequada ou imprecisa de termos, de conceitos ou de processos, assim como o incumprimento das normas de nomenclatura binominal.

As respostas que não apresentem exatamente os termos ou expressões constantes nos critérios específicos de classificação são classificadas em igualdade de circunstâncias com aquelas que os apresentem, desde que o seu conteúdo seja cientificamente válido, adequado ao solicitado e enquadrado pelos documentos curriculares de referência.

Os elementos que, numa resposta, evidenciem contradição não devem ser considerados para efeitos de classificação.

CRITÉRIOS ESPECÍFICOS DE CLASSIFICAÇÃO

GRUPO I

1. e 2. (2 × 8 pontos)..... 16 pontos

Itens	1.	2.
Chave	C	B

3. 8 pontos

Afirmações corretas: I, IV e V.

4. (2 × 8 pontos)..... 16 pontos

Itens	4.	5.
Chave	A	A

6. 8 pontos

Chave – B, A, C, E, D

7. 8 pontos

Explica que, na zona da FPI, os fluidos hidrotermais circularam em profundidade nas rochas (A), enriquecendo-se em iões metálicos (B) e depositando metais durante a sua ascensão (C).

(A) Os fluidos hidrotermais circularam nas rochas, atingindo elevadas profundidades e aumentando a sua temperatura.

(B) Os fluidos foram reagindo quimicamente com as rochas, enriquecendo-se em iões metálicos.

(C) Durante o processo de ascensão, os fluidos foram arrefecendo e foram depositando os metais que deram origem aos jazigos da FPI.

Níveis	Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico	Pontuação
5	Explica, com rigor científico, o modo como a circulação de fluidos hidrotermais contribuiu para a existência dos jazigos de diversos metais na FPI. Apresenta os três elementos (A, B, C).	8
4	Explica, com falhas no rigor científico, o modo como a circulação de fluidos hidrotermais contribuiu para a existência dos jazigos de diversos metais na FPI. Apresenta os três elementos (A, B, C).	7
3	Explica, com rigor científico, o modo como a circulação de fluidos hidrotermais contribuiu para a existência dos jazigos de diversos metais na FPI. Apresenta apenas dois dos elementos.	5
2	Explica, com falhas no rigor científico, o modo como a circulação de fluidos hidrotermais contribuiu para a existência dos jazigos de diversos metais na FPI. Apresenta apenas dois dos elementos.	4
1	Apresenta, com rigor científico, apenas um dos elementos.	2

8. **8 pontos**

Explica a proliferação dos radiolários, relacionando a composição química dos fluidos hidrotermais com a litologia da região **(A)** e com a construção dos esqueletos daqueles organismos **(B)**.

(A) Os fluidos hidrotermais enriqueceram em sílica ao circularem em rochas com minerais félsicos (OU em rochas ricas em sílica).

(B) Os fluidos hidrotermais disponibilizaram, na água do mar, a sílica que permitiu a construção dos esqueletos dos radiolários, facilitando a sua proliferação.

Níveis	Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico	Pontuação
4	Explica, com rigor científico, a proliferação dos radiolários na área correspondente à FPI, apresentando os dois elementos (A, B).	8
3	Explica, com falhas no rigor científico, a proliferação dos radiolários na área correspondente à FPI, apresentando os dois elementos (A, B).	6
2	Explica, com rigor científico, a proliferação dos radiolários na área correspondente à FPI, apresentando apenas um dos elementos (A ou B).	4
1	Explica, com falhas no rigor científico, a proliferação dos radiolários na área correspondente à FPI, apresentando apenas um dos elementos (A ou B).	2

9. a 12. (4 × 8 pontos)..... **32 pontos**

Itens	9.	10.	11.	12.
Chave	A	C	B	C

13. **8 pontos**

Chave – **(a) – 3; (b) – 2; (c) – 1; (d) – 2; (e) – 3**

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
3	Completa o texto com 5 opções corretas.	8
2	Completa o texto com 3 ou 4 opções corretas.	5
1	Completa o texto com 2 opções corretas.	2

14. **8 pontos**

Chave – **(a) – 1; (b) – 4; (c) – 5**

15. 8 pontos

Explica qual o contributo, para evitar a dessecação em ambientes áridos, do revestimento foliar **(A)** e da localização dos estomas **(B)** em *Q. rotundifolia*.

(A) A existência de folhas revestidas por ceras contribui para uma maior reflexão da luz solar e, conseqüentemente, para um menor aquecimento foliar e para a diminuição da evapotranspiração (OU da perda de água).

(B) A localização dos estomas em cavidades reduz a sua exposição direta ao ar (OU cria um ambiente húmido), evitando a perda excessiva de água por transpiração.

Níveis	Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico	Pontuação
4	Explica, com rigor científico, de que modo o revestimento foliar e a localização dos estomas em <i>Q. rotundifolia</i> contribuem para evitar a dessecação em ambientes áridos, apresentando os dois elementos (A, B).	8
3	Explica, com falhas no rigor científico, de que modo o revestimento foliar e a localização dos estomas em <i>Q. rotundifolia</i> contribuem para evitar a dessecação em ambientes áridos, apresentando os dois elementos (A, B).	6
2	Explica, com rigor científico, de que modo o revestimento foliar em <i>Q. rotundifolia</i> contribui para evitar a dessecação em ambientes áridos, apresentando apenas o elemento A. OU Explica, com rigor científico, de que modo a localização dos estomas em <i>Q. rotundifolia</i> contribui para evitar a dessecação em ambientes áridos, apresentando apenas o elemento B.	4
1	Explica, com falhas no rigor científico, de que modo o revestimento foliar em <i>Q. rotundifolia</i> contribui para evitar a dessecação em ambientes áridos, apresentando apenas o elemento A. OU Explica, com falhas no rigor científico, de que modo a localização dos estomas em <i>Q. rotundifolia</i> contribui para evitar a dessecação em ambientes áridos, apresentando apenas o elemento B.	2

16. 8 pontos

Relaciona a capacidade de sobrevivência de *Q. suber* com as características dos solos das regiões em que ocorre (A) e com o desenvolvimento das suas raízes (B).

(A) A existência de solos arenosos permeáveis, com uma camada impermeável de argila em profundidade permite a infiltração da água e a sua acumulação no solo.

(B) A capacidade de desenvolver raízes profundas permite a *Q. suber* captar a água necessária à sua sobrevivência.

Níveis	Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico	Pontuação
4	Relaciona, com rigor científico, a capacidade de sobrevivência de <i>Q. suber</i> com as características dos solos e com o desenvolvimento das raízes, apresentando os dois elementos (A, B).	8
3	Relaciona, com falhas no rigor científico, a capacidade de sobrevivência de <i>Q. suber</i> com as características dos solos e com o desenvolvimento das raízes, apresentando os dois elementos (A, B).	6
2	Relaciona, com rigor científico, a capacidade de sobrevivência de <i>Q. suber</i> com as características dos solos, apresentando apenas o elemento A. OU Relaciona, com rigor científico, a capacidade de sobrevivência de <i>Q. suber</i> com o desenvolvimento das raízes, apresentando apenas o elemento B.	4
1	Relaciona, com falhas no rigor científico, a capacidade de sobrevivência de <i>Q. suber</i> com as características dos solos, apresentando apenas o elemento A. OU Relaciona, com falhas no rigor científico, a capacidade de sobrevivência de <i>Q. suber</i> com o desenvolvimento das raízes, apresentando apenas o elemento B.	2

17. e 18. (2 × 8 pontos)..... 16 pontos

Itens	17.	18.
Chave	D	A

19. 8 pontos

Afirmações corretas: I, II e III.

20. e 21. (2 × 8 pontos)..... 16 pontos

Itens	20.	21.
Chave	D	B

GRUPO II

1. 8 pontos

Chave – B, C, A, E, D

2. (1 × 8 pontos)..... 8 pontos

Item	2.
Chave	B

3. 8 pontos

Explica de que modo a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com as características morfológicas da parede das células estomáticas (A) e com a concentração do meio de montagem, numa das situações (I ou II) (B).

(A) As células estomáticas têm a parede que rodeia o ostíolo mais espessa do que a parede que está encostada às células vizinhas, o que lhes confere diferente elasticidade, permitindo abrir ou fechar o estoma.

(B) Quando o meio de montagem é hipotónico (água destilada) – situação I –, a água entra e a célula fica túrgida (OU aumenta de volume), levando à abertura do estoma (OU do ostíolo).

OU

Quando o meio de montagem é hipertónico (solução de cloreto de sódio) – situação II –, a água sai e a célula fica plasmolisada (OU diminui de volume), levando ao fecho do estoma (OU do ostíolo).

Níveis	Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico	Pontuação
4	Explica, com rigor científico, o modo como a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com as características morfológicas da parede das células estomáticas e com a concentração do meio de montagem, apresentando os dois elementos (A, B).	8
3	Explica, com falhas no rigor científico, o modo como a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com as características morfológicas da parede das células estomáticas e com a concentração do meio de montagem, apresentando os dois elementos (A, B).	6
2	Explica, com rigor científico, o modo como a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com as características morfológicas da parede das células estomáticas, apresentando apenas o elemento A. OU Explica, com rigor científico, o modo como a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com a concentração do meio de montagem, apresentando apenas o elemento B.	4
1	Explica, com falhas no rigor científico, o modo como a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com as características morfológicas da parede das células estomáticas, apresentando apenas o elemento A. OU Explica, com falhas no rigor científico, o modo como a abertura ou o fecho dos estomas se relaciona com a concentração do meio de montagem, apresentando apenas o elemento B.	2

GRUPO III

1. (1 × 8 pontos)..... 8 pontos

Item	1.
Chave	C

2. 8 pontos

Afirmações corretas: II, IV e V.

3. e 4. (2 × 8 pontos)..... 16 pontos

Itens	3.	4.
Chave	C	B

5. 8 pontos

Chave – (a) – 1, 3, 6; (b) – 4, 7; (c) – 2, 5

Níveis	Descritores de desempenho	Pontuação
3	Estabelece corretamente 6 ou 7 associações.	8
2	Estabelece corretamente 4 ou 5 associações.	5
1	Estabelece corretamente 2 ou 3 associações.	2

Nota: Caso o aluno associe o mesmo número a mais do que uma letra, ainda que uma das associações possa estar correta, esta não é considerada para efeitos de classificação.

6. 8 pontos

Justifica a dificuldade da ação preventiva da proteção civil em caso de ocorrência de um sismo gerador de *tsunami*, referindo o contexto tectónico da ilha de Creta (A) e o contexto geográfico da ilha (B).

(A) A ilha de Creta situa-se na proximidade de uma zona de subdução onde ocorrem sismos geradores de *tsunamis*.

(B) Devido à curta distância entre os epicentros e a costa da ilha, o tempo de chegada das ondas de *tsunami* é reduzido.

Níveis	Descritores de desempenho do conteúdo e do rigor científico	Pontuação
4	Justifica, com rigor científico, a dificuldade da ação preventiva da proteção civil em caso de ocorrência de um sismo gerador de <i>tsunami</i> , apresentando os dois elementos (A, B).	8
3	Justifica, com falhas no rigor científico, a dificuldade da ação preventiva da proteção civil em caso de ocorrência de um sismo gerador de <i>tsunami</i> , apresentando os dois elementos (A, B).	6
2	Justifica, com rigor científico, a dificuldade da ação preventiva da proteção civil em caso de ocorrência de um sismo gerador de <i>tsunami</i> , apresentando apenas um dos elementos (A ou B).	4
1	Justifica, com falhas no rigor científico, a dificuldade da ação preventiva da proteção civil em caso de ocorrência de um sismo gerador de <i>tsunami</i> , apresentando apenas um dos elementos (A ou B).	2

COTAÇÕES

As pontuações obtidas nas respostas a estes 20 itens da prova contribuem obrigatoriamente para a classificação final.	Grupo I														Subtotal
	3.	4.	5.	6.	7.	8.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	19.	20.	
	Grupo II														
	2.	3.													
Cotação (em pontos)	20 x 8 pontos														160
	Grupo I														Subtotal
	1.	2.	9.	10.	11.	18.	21.								
Grupo II															
1.															
Destes 10 itens, contribuem para a classificação final da prova os 5 itens cujas respostas obtenham melhor pontuação.	Grupo III														
	1.	2.													
	Cotação (em pontos)														40
5 x 8 pontos														40	
TOTAL														200	