



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DE PROFESSORES DE BIOLOGIA E GEOLOGIA

Observatório Geofísico e Astronómico da Universidade de Coimbra
Rua do Observatório, Almas de Freire - Santa Clara - 3040-004 Coimbra • PORTUGAL
www.appbg.pt
geral@appbg.pt

Parecer acerca da Prova de Exame Nacional do Ensino Secundário Prova Escrita de Biologia e Geologia 702 – 1.^a Fase 2021

Consideramos que, globalmente, a prova se apresenta equilibrada, alinhada com as Aprendizagens Essenciais (AE's) publicadas, com os programas homologados da disciplina e com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Relativamente à sua estrutura, confirma-se a tendência iniciada no ano transato, com 21 itens no Grupo I, 3 itens no Grupo II e 6 itens no grupo III. No limite, o aluno poderá realizar, em toda a prova, apenas 2 itens do Grupo II e 2 itens do Grupo III, aqueles de classificação obrigatória, podendo realizar todos os itens de classificação não obrigatória apenas no Grupo I, onde existem 8 itens de seleção, tendo o aluno que responder a 7 destes no total, para garantir a totalidade dos itens de seleção a realizar nesta prova. Assim, 20 dos 25 itens a que o aluno deveria responder poderiam ser realizados apenas no Grupo I.

À semelhança da posição assumida em 2020, reforçamos o nosso apoio ao facto de os alunos terem a possibilidade de escolha, num conjunto mais alargado de itens, além do número de itens contabilizados efetivamente, uma medida que deverá ser mantida para além da situação de exceção que ainda estamos a viver. O tempo da prova parece-nos ajustado, tendo em conta a natureza global da mesma.

Atendendo às orientações adotadas e à existência de itens de escolha na prova, parece-nos coerente o facto de todos os itens apresentarem a mesma cotação, aspeto que deverá manter-se futuramente.

Ainda em relação à estrutura da prova, a informação que consta na primeira página, relativamente aos itens obrigatórios, deveria ter incluído o símbolo (asterisco) que os identifica, completando a informação ali presente: "A prova inclui 18 itens, devidamente identificados (com um asterisco) no enunciado, ...".

Consideramos globalmente apropriado o rigor científico da prova. No entanto, existem alguns pontos questionáveis, tais como:

a) o tipo de ciclo de vida escolhido (Texto 2 e Figura 3) apresenta três gerações e não duas, como supõe o texto de apoio ("...a geração produtora de gâmetas e a geração produtora de esporos."). Apesar de este facto não colocar entraves significativos na interpretação do ciclo, permitindo a resposta aos itens com ele relacionados, pensamos que não deveria ter sido utilizado um tipo de ciclo de vida que não está contemplado nas AE (ciclo de vida trigenético das algas vermelhas);

b) no item 2 do Grupo II, o conceito a indicar deveria ser a "validade" e não a "fiabilidade" dos resultados.

Registamos uma melhoria significativa em relação à prova da 1ª Fase de 2020, no que respeita à relevância científica e pedagógica dos conhecimentos que ela mobiliza.

Os documentos de apoio são relevantes e ajustados no contexto da prova. Embora a legenda da Figura 1 obedeça ao princípio da sobreposição, pensamos que uma referência mais detalhada/concreta ao tempo das formações ali representadas, no texto e/ou na figura, seriam bem-vindas para a interpretação e resposta aos itens com ela relacionados.

Verifica-se equilíbrio na avaliação de competências nos domínios concetual e procedimental, bem como a incorporação de itens de natureza transversal. Contudo, dos 5 itens de natureza procedimental, apenas 3 são de carácter obrigatório, do total de 5, todos no domínio da Biologia.

De acordo com o que está estabelecido neste momento, regista-se uma diferença significativa no nível de dificuldade entre os 6 itens de construção e os itens de seleção, sendo que todos os itens de construção (6 X 8 = 48 pontos) são obrigatórios. Pensamos que essa diferença poderá e deverá ser corrigida por via dos critérios de classificação específicos, nomeadamente através do acolhimento de propostas apresentadas que tenham valor científico.

Após uma análise mais fina da prova de exame e auscultados os nossos associados, apresentamos mais alguns contributos e comentários reflexivos:

▪ Grupo I – item 9, consideramos que:

a) tópico A - deverá ser contemplada a opção: "A microplaca placa Ibérica deslocou-se dos 30° N para os 38°/38° 41' N", apenas.

b) tópico B - uma vez que não existe informação que permita ao aluno concluir que a microplaca Ibérica veio a colidir com a Placa Eurasiática por influência da Placa Africana, propomos a introdução da opção: "A mudança de posição da microplaca Ibérica levou à sua colisão com a Placa Eurasiática". Note-se que o contexto tectónico em análise não é uma referência nas AE, não havendo suporte nos documentos que permitam concluir o tópico B. Além do mais, a

referência ao "Proto-Atlântico" poderá induzir o aluno a pensar noutras possibilidades (a presença de um rifte associado à linha tracejada na Figura 2, nomeadamente), diferentes da que o tópico B preconiza.

- Grupo I – item 11, a referência às "tétradas" deveria ser acompanhada de "cromatídicas", tendo em conta o facto de também existir o conceito de "tétradas celulares", com diferente significado. A palavra "tétrada" significa apenas "quatro", o que pode levar o aluno a pensar que a opção não estaria correta. Além disso, só por si, a palavra não tem significado biológico.

- Grupo I – item 12, em que medida as alíneas a) e c) (versão 1) se excluem, uma vez que, mesmo quando fixos, os gametófitos também têm os sexos separados?

- Grupo I – item 15, tendo em conta o tipo de ciclo de vida escolhido e a informação do texto de apoio, justifica-se a aceitação de uma opção que inclua "a produção de dois tipos de esporos, em tempos diferentes", como uma vantagem reprodutiva.

- Grupo I - item 16, não há uma referência explícita sobre o aumento ou a redução do hidrodinamismo, podendo este facto abrir outras possibilidades de resposta, tais como: "a redução do hidrodinamismo pode levar à acumulação de mais conchas no local, o que favorece a fixação das algas". Propomos a aceitação, como alternativa a "plataforma rochosa", de expressões como "substrato rochoso", "rochas", "superfície dura", tal como referido no texto de apoio ao item.

- Grupo I - item 21, no tópico B, a especificação da característica ("a proteína") não deverá ser considerada como um requisito darwinista, uma vez que não é exigida no tópico A (Lamarckismo). Assim, propomos a opção: "O ambiente selecionou os indivíduos da população capazes de resistir melhor ao stress térmico", equilibrando, deste modo, o que se exige nos dois tópicos.

- Grupo II - no tópico B deverá aceitar-se outras possibilidades, tais como a comparação entre as provetas A e C, que permitem, igualmente, concluir o tópico C.

- Grupo III – item 6, relativamente ao tópico B, a sobre-extração da água pode levar o aluno a respostas alternativas como:

- a) "a sobre-extração das águas subterrâneas, que provoca a diminuição do volume de água no aquífero, leva ao esgotamento deste recurso, o que provoca a mudança da população de Jacarta";

- b) "a sobre-extração das águas subterrâneas em regiões costeiras como Jacarta, favorece o avanço da cunha salina, inviabilizando a exploração dos aquíferos, levando à mudança da população de Jacarta".

Note-se que ambas as propostas respondem de forma correta e plausível ao item, sem ocorrer necessariamente o abatimento dos terrenos, pelo que deverão ser consideradas.

Proposta de reflexão:

Vários itens da prova de 2021 e das provas de 2020 abordam questões relativas à dinâmica litoral/zonas costeiras, assunto anteriormente abordado no subtema "Ocupação antrópica e problemas de ordenamento". Sendo-lhe reconhecida toda a sua importância, verificada a insistência na sua avaliação, bem como a atualidade do tema, consideramos que seria de refletir sobre a possibilidade deste ponto ser incluído nas AE. Caso contrário, seremos obrigados a considerar que alguns dos itens estão no limiar ou para lá das AE.

Nota:

A análise da componente de Geologia foi realizada em parceria com a Associação Portuguesa de Geólogos, pelo que remetemos para o respetivo parecer.

Coimbra, 16 de julho de 2021

A Direção da APPBG