

O presente documento divulga informação relativa à prova extraordinária de avaliação do ensino secundário da disciplina de Biologia e Geologia, 10º ano, a realizar em 2020, nomeadamente:

- Objetivos e conteúdos;
- Estrutura e cotações;
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração.

Objetivos e conteúdos

A prova tem por referência os documentos curriculares em vigor, Programa de Biologia e Geologia e Aprendizagens Essenciais do 10º ano, e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, nomeadamente:

Domínios:

Geologia e métodos:

- Interpretar situações identificando exemplos de interações entre os subsistemas terrestres.
- Explicar o ciclo litológico com base nos processos de génese e características dos vários tipos de rochas;
- Utilizar princípios de raciocínio geológico (atualismo, catastrofismo e uniformitarismo) na interpretação de evidências de factos da história da Terra (sequências estratigráficas, fósseis, tipos de rochas e formas de relevo);
- Usar a teoria da Tectónica de Placas para analisar dados de vulcanismo e sismicidade em Portugal e no planeta Terra, relacionando-a com a prevenção de riscos geológicos;
- Interpretar evidências de mobilismo geológico com base na teoria da Tectónica de Placas;
- Distinguir processos de datação relativa de absoluta/ radiométrica, identificando exemplos das suas potencialidades e limitações como métodos de investigação em Geologia.

Estrutura e dinâmica da geosfera:

- Relacionar composição de lavas (ácidas, intermédias e básicas), tipo de atividade vulcânica (explosiva, mista e efusiva), materiais expelidos e forma de edifícios vulcânicos, em situações concretas/ reais;
- Explicar (ou prever) características de magmas e de atividade vulcânica ativa com base na teoria da Tectónica de Placas;
- Usar a teoria da Tectónica de Placas para analisar dados de vulcanismo e sismicidade em Portugal e no planeta Terra, relacionando-a com a prevenção de riscos geológicos;

Biodiversidade:

- Relacionar a diversidade biológica com intervenções antrópicas que podem interferir na dinâmica dos ecossistemas;
- Sistematizar conhecimentos de hierarquia biológica (comunidade, população, organismo, sistemas e

órgãos) e estrutura dos ecossistemas (produtores, consumidores, decompositores) com base em dados recolhidos em suportes/ambientes diversificados;

- Distinguir tipos de células com base em aspetos de ultraestrutura e dimensão: células procarióticas/eucarióticas (membrana plasmática, citoplasma, organelos membranares, núcleo); células animais/vegetais (parede celulósica, vacúolo hídrico, cloroplasto);
- Caracterizar biomoléculas (prótidos, glícidos, lípidos, ácidos nucleicos) com base em aspetos químicos e funcionais (nomeadamente a função enzimática das proteínas), mobilizando conhecimentos de Química (grupos funcionais, nomenclatura).

Obtenção de matéria:

- Distinguir ingestão de digestão (intracelular e extracelular) e de absorção em seres vivos heterotróficos com diferente grau de complexidade (bactérias, fungos, protozoários, invertebrados, vertebrados);
- Integrar processos transmembranares e funções de organelos celulares (retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossoma, vacúolo digestivo) para explicar processos fisiológicos;
- Relacionar processos transmembranares (ativos e passivos) com requisitos de obtenção de matéria e de integridade celular;
- Interpretar dados experimentais sobre fotossíntese (espectro de absorção dos pigmentos, balanço dos produtos das fases química e fotoquímica), mobilizando conhecimentos de Química (energia dos eletrões nos átomos, processos exoenergéticos e endoenergéticos).

Distribuição de matéria:

- Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de transporte em xilema e floema. Explicar movimentos de fluidos nas plantas vasculares com base em modelos (pressão radicular; adesão-coesão-tensão; fluxo de massa) integrando aspetos funcionais e estruturais;

Transformação e utilização de energia pelos seres vivos:

- Interpretar dados experimentais relativos a fermentação (alcoólica, láctica) e respiração aeróbia;
- Relacionar a ultraestrutura de células procarióticas e eucarióticas (mitocôndria) com as etapas da fermentação e respiração.

Estrutura e citações

Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas de dados, gráficos, mapas, esquemas e figuras.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência dos temas ou das unidades/domínios do programa ou à sequência dos seus conteúdos.

Os itens podem envolver a mobilização de conteúdos relativos a mais do que um dos temas/unidades do programa.

A prova inclui itens de seleção (por exemplo, escolha múltipla, ordenação e associação) e itens de construção (por exemplo, resposta curta e resposta restrita), distribuídos em 4 grupos.

A prova é cotada para 200 pontos.

Quadro 1 — Distribuição da cotação pelos domínios

Domínios/Temas	Cotação (em pontos)
GEOLOGIA Geologia e métodos Estrutura e dinâmica da geosfera	100
BIOLOGIA Biodiversidade Obtenção de matéria Distribuição de matéria Transformação e utilização de energia pelos seres vivos	100
Total	200

Quadro 2 – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por itens (em pontos)
Itens de seleção	Escolha múltipla Associação/Correspondência	15 a 20	6 a 10
Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita Resposta extensa	4 a 6	8 a 15

Critérios de classificação

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

A ausência de indicação inequívoca da versão da prova implica a classificação com zero pontos das respostas aos itens de seleção.

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

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

Itens de seleção

Nos itens de seleção, a cotação de um item só é atribuída às respostas integralmente corretas e completas. Todas as outras respostas são classificadas com zero pontos.

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 curta, são atribuídas cotações às respostas totais ou parcialmente corretas, de acordo com os critérios específicos.

Nos itens de resposta restrita, os critérios de classificação apresentam-se 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.

Nos itens que envolvam a produção de um texto, a classificação das respostas tem em conta a organização dos conteúdos e a utilização de linguagem científica adequada.

As respostas que não apresentem exatamente os mesmos termos ou expressões constantes dos 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.

Material

Como material de escrita, apenas pode ser usada caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino (modelo oficial). Não é permitido o uso de corretor.

Duração

A prova tem a duração de 90 minutos.