
 <p>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS EDUARDO GAGEIRO</p>	<p>ENSINO SECUNDÁRIO</p> <p>Biologia</p> <p>10.º ANO</p>	ANO LETIVO	2023 / 2024
		DURAÇÃO	90 Minutos
		TIPO PROVA	Escrita
 <p>REPÚBLICA PORTUGUESA</p> <p>EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E INOVAÇÃO</p>	<p>MATRIZ – PROVA EXTRAORDINÁRIA DE AVALIAÇÃO</p>		

INTRODUÇÃO

O presente documento visa divulgar as características da prova de Biologia e Geologia 10º ano, a realizar em 2024 pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos pelo Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, acrescido do Decreto-Lei n.º 54/2018, de 6 de julho, e em conformidade com a Portaria n.º 226-A/2018, de 7 de agosto.

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação em vigor e das Aprendizagens Essenciais da disciplina.

O presente documento dá a conhecer os seguintes aspetos relativos à prova:

- ✚ Objeto de avaliação;
- ✚ Caracterização da prova;
- ✚ Critérios de classificação;
- ✚ Material;
- ✚ Duração da prova.

Este documento deve ser dado a conhecer aos alunos e com eles deve ser analisado, para que fiquem devidamente informados sobre a prova que irão realizar.

Nas provas desta disciplina, o grau de exigência decorrente do enunciado dos itens e o grau de aprofundamento evidenciado nos critérios de classificação estão balizados pelas Aprendizagens Essenciais, em adequação ao nível de ensino a que a prova diz respeito.

OBJETO DE AVALIAÇÃO

A prova tem por referência o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória e as Aprendizagens Essenciais de Biologia e Geologia para o 10º ano e permite avaliar a aprendizagem passível de avaliação numa prova escrita de duração limitada, incidindo, nomeadamente, sobre as seguintes competências:

- ✚ Conhecer e compreender dados, conceitos, modelos ou teorias.
- ✚ Interpretar dados fornecidos em diversos suportes (figuras, gráficos, tabelas ou textos).
- ✚ Mobilizar e utilizar dados, modelos, conceitos ou teorias.
- ✚ Avaliar criticamente informação diversa, com base em critérios fornecidos.
- ✚ Aplicar conceitos e princípios a novas situações.

A dimensão prática-experimental é objeto de avaliação e pode ser mobilizada transversalmente na prova.

Domínios	Aprendizagens Essenciais	Pontuação (200 pontos)
Geologia e métodos	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar situações identificando exemplos de interações entre os subsistemas terrestres (atmosfera, biosfera, geosfera e hidrosfera). - 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). - Interpretar evidências de mobilismo geológico com base na teoria da Tectónica de Placas (placa litosférica, limites divergentes, convergentes e transformantes/conservativos, rift e zona de subducção, dorsais e fossas oceânicas). - Distinguir processos de datação relativa de absoluta/ radiométrica, identificando exemplos das suas potencialidades e limitações como métodos de investigação em Geologia. - Relacionar a construção da escala do tempo geológico com factos biológicos e geológicos da história da Terra. 	40 Pontos
Estrutura e dinâmica da geosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a existência de zonas de sombra com as características da Terra e das ondas sísmicas. - Determinar graficamente o epicentro de sismos, recorrendo a sismogramas simplificados. - 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. - Discutir potencialidades e limitações dos métodos diretos e indiretos, geomagnetismo e geotermia (grau e gradiente geotérmicos e fluxo térmico) no estudo da estrutura interna da Terra. - Interpretar modelos da estrutura interna da Terra com base em critérios composicionais (crosta continental e oceânica, manto e núcleo) e critérios físicos (litosfera, astenosfera, mesosfera, núcleo interno e externo) - Relacionar as propriedades da astenosfera com a dinâmica da litosfera (movimentos horizontais e verticais) e Tectónica de Placas. 	40 Pontos
Biodiversidade	<ul style="list-style-type: none"> - Relacionar a diversidade biológica com intervenções antrópicas que podem interferir na dinâmica dos ecossistemas (interações bióticas/abióticas, extinção e conservação de espécies). - 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). 	40 Pontos
Obtenção de matéria	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir ingestão de digestão (intracelular e extracelular) e de absorção em seres vivos heterotróficos com diferente grau de complexidade (bactérias, fungos, protozoários, invertebrados, vertebrados). - Interpretar o modelo de membrana celular (mosaico fluido) com base na organização e características das biomoléculas constituintes. - Relacionar processos transmembranares (ativos e passivos) com requisitos de obtenção de matéria e de integridade celular. - Interpretar atividades laboratoriais/ experimentais sobre difusão/ osmose, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados. - Integrar processos transmembranares e funções de organelos celulares (retículo endoplasmático, complexo de Golgi, lisossoma, vacúolo digestivo) para explicar processos fisiológicos. 	40 Pontos

	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar conceitos de transporte transmembranar (transporte ativo, difusão, exocitose e endocitose) para explicar a propagação do impulso nervoso ao longo do neurónio e na sinapse. - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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-coesãotensão; fluxo de massa), integrando aspetos funcionais e estruturais. - Interpretar atividades laboratoriais/ experimentais relativas ao transporte nas plantas, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados. - Relacionar características estruturais e funcionais de diferentes sistemas de transporte (sistemas abertos e fechados; circulação simples/ dupla incompleta/ completa) de animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem. - Interpretar dados sobre composição de fluidos circulantes (sangue e linfa dos mamíferos) e sua função de transporte. - Interpretar dados experimentais relativos a fermentação (alcoólica, láctica) e respiração aeróbia (balanço energético, natureza dos produtos finais, equação geral e glicólise como etapa comum), mobilizando conhecimentos de Química (processos exoenergéticos e endoenergéticos). - Relacionar a ultraestrutura de células procarióticas e eucarióticas (mitocôndria) com as etapas da fermentação e respiração - Interpretar atividades laboratoriais/ experimentais sobre metabolismo (fabrico de pão ou bebidas fermentadas por leveduras), problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados 	40 Pontos
Transformação e utilização de energia pelos seres vivos	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar dados experimentais sobre mecanismos de abertura e fecho de estomas e de regulação de trocas gasosas com o meio externo. - Observar estomas, realizando procedimentos laboratoriais e registos legendados das observações efetuadas. - Relacionar a diversidade de estruturas respiratórias (tegumento, traqueias, brânquias, pulmões) dos animais (inseto, anelídeo, peixe, anfíbio, ave, mamífero) com o seu grau de complexidade e adaptação às condições do meio em que vivem. - 	

Quadro 1

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes domínios da disciplina.

A prova está organizada por grupos de itens.

A valorização dos domínios está expressa no quadro1.

Cada um dos grupos terá um número variável de itens, todos de resposta obrigatória.

Os itens podem ter como suporte informações que podem ser fornecidas sob a forma de gráficos, textos, figuras ou tabelas, mapas, fotografias, esquemas.

Cada grupo apresenta itens que podem ser de diferentes tipos, em número variável, ou ainda ser relativos a mais do que um domínio.

Cada grupo pode ser constituído por itens de seleção (por exemplo, verdadeiro/falso, ordenação, associação ou escolha múltipla) ou por itens de construção, (por exemplo: completamento, resposta restrita), de acordo com as Aprendizagens Essenciais a avaliar.

A prova é cotada para 200 pontos.

CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO

Os critérios relativos à classificação da prova têm como referência as Aprendizagens Essenciais de Biologia e Geologia, em vigor para o 10º Ano do Ensino Secundário.

Todas as respostas para serem cotadas devem ser dadas no enunciado/ folha normalizada.

Não serão classificadas as respostas escritas a lápis.

Nos itens de seleção:

- escolha múltipla - é atribuída a cotação total à resposta correta, sendo as respostas incorretas (que incluem as que apresentam mais do que uma opção) cotadas com zero pontos.

- verdadeiro/falso -, de associação e de correspondência, a classificação a atribuir tem em conta o nível de desempenho revelado na resposta. Serão cotadas com zero pontos as respostas em que todas as afirmações sejam consideradas como verdadeiras/falsas e aquelas que sejam avaliadas simultaneamente como verdadeiras e falsas.

- associação - considera-se incorreta qualquer correspondência de mais do que um elemento da chave a uma afirmação/estrutura.

- ordenação - só é atribuída a cotação se a sequência estiver integralmente correta.

Nos itens de construção, os critérios de classificação contemplam aspetos relativos à organização lógico-temática e à utilização de linguagem científica. Caso a resposta contenha elementos que excedam o solicitado, só são considerados para efeito da classificação os elementos que satisfaçam o que é pedido, segundo a ordem pela qual são apresentados na resposta. Porém, se os elementos referidos apresentarem uma contradição entre si, a cotação a atribuir é de zero pontos.

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 corresponde a cerca de 10% da cotação do item e faz-se de acordo com os níveis de desempenho a seguir descritos.

Níveis	Descritores
3	Composição bem estruturada, sem erros de sintaxe, de pontuação e/ou de ortografia, ou com erros esporádicos, cuja gravidade não implique perda de inteligibilidade e/ou de sentido.
2	Composição razoavelmente estruturada, 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, com 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, não é classificado o desempenho no domínio da comunicação escrita em língua portuguesa

MATERIAL

O aluno apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

O aluno realiza a prova no enunciado/ folha normalizada.

Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO DA PROVA

Prova Extraordinária de Avaliação tem a duração de 90 Minutos, não podendo a sua aplicação ultrapassar este limite de tempo.