
 <p>AGRUPAMENTO DE ESCOLAS EDUARDO GAGEIRO</p>	<p>ENSINO SECUNDÁRIO</p> <p>Biologia</p> <p>12.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 – 12º 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 de Biologia do 12º Ano.

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 para o 12º 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)
Domínio I Reprodução e Manipulação de Fertilidade •Reprodução humana •Manipulação da fertilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana. - Explicar a gametogénese e a fecundação aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal. - Interpretar situações que envolvam processos de manipulação biotecnológica da fertilidade humana (métodos contraceptivos, diagnóstico de infertilidade e técnicas de reprodução assistida). - Explorar informação sobre aspetos regulamentares e bioéticos associados à manipulação da fertilidade humana. 	40 Pontos
Domínio II Património Genético •Transmissão das características hereditárias •Organização e regulação do material genético •Alterações do material genético	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diíbridismo) e de Morgan (ligação a cromossomas sexuais) valorizando o seu contributo para a construção de conhecimentos sobre hereditariedade e genética. - Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos Rh e ABO, daltonismo e hemofilia). - Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências. - Interpretar informação científica relativa à ação de agentes mutagénicos na ativação de oncogenes. - Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma). - Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados para resolver problemas sociais. - Interpretar informação sobre processos biotecnológicos de manipulação de ADN (obtenção de ADNc, amplificação de amostras de ADN por PCR, impressão digital genética, transformação genética de organismos) - Avaliar potencialidades científicas, limitações tecnológicas e questões bioéticas associadas a casos de manipulação da informação genética de indivíduos (diagnóstico e terapêutica de doenças e situações forenses). 	45 Pontos
Domínio III Imunidade e Controlo de Doenças •Sistema imunitário •Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica de doenças	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de diagnóstico e controlo de doenças. - Explicar processos imunitários (defesa específica/ não específicas; imunidade humoral/ celular, ativa/ passiva). Interpretar informação sobre processos de alergia, doença autoimune e imunodeficiência - Explicar a importância dos anticorpos monoclonais em processos de diagnóstico e terapêutica de doenças. 	40 Pontos
Domínio IV Produção de Alimentos e Sustentabilidade •Microrganismos e indústria alimentar •Exploração das potencialidades da biosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de produção e conservação de alimentos. - Explicar processos de transformação de alimentos por microrganismos, aplicando conceitos de metabolismo. Interpretar dados experimentais sobre atividade enzimática (efeito de temperatura, pH, inibição competitiva e não competitiva), aplicando conhecimentos de biomoléculas. - Avaliar argumentos sobre vantagens e preocupações relativas à utilização de OGM na produção de alimentos - Comparar métodos de controlo de pragas (biotecnológicos/ biocidas) em termos de eficácia e impactes. 	40 Pontos
Domínio V Preservar e Recuperar o Meio Ambiente •Poluição e degradação dos recursos •Crescimento da população humana e sustentabilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar dados relativos a uma situação de contaminação de ar, água ou solo (que seja relevante e/ou próxima dos alunos) - Planificar e realizar atividades práticas (ex. pesquisa, entrevistas, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, organização de folhetos, exposições ou debates) sobre contaminantes, efeitos e remediação biotecnológica. 	35 Pontos

Quadro 1

CARATERIZAÇÃO 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 e subdomínios 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, em vigor para o 12º 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.