

1. Objeto de avaliação

A prova é concebida de acordo com o currículo de referência e com a conceção de educação em Ciência que este sustenta, explicitada nas Finalidades da disciplina.

A prova de equivalência à frequência a que esta informação se refere incide, pois, nas aprendizagens e competências enunciadas no programa, passíveis de serem avaliadas por meio de uma prova que integra uma componente teórica e uma componente prática.

Competências

De acordo com essas Finalidades, a prova incide sobre as competências necessárias para o cumprimento/consecução dos seguintes objetivos gerais:

- conhecer, compreender e ser capaz de utilizar conceitos da Biologia para interpretar cientificamente aspetos do funcionamento do corpo humano, fenómenos naturais e situações resultantes da interação do Homem com o ambiente;
- aplicar estratégias pessoais na resolução de situações problemáticas, o que inclui a formulação de hipóteses, o planeamento de atividades de natureza investigativa, a sistematização e a análise de resultados, assim como a discussão dessas estratégias e dos resultados obtidos;
- compreender que os processos de investigação em Biologia e em Biotecnologia são influenciados pelos problemas que afetam as sociedades em cada momento histórico, assim como pelos seus interesses de natureza política e económica;
- analisar implicações do desenvolvimento da Biologia e das suas aplicações tecnológicas na qualidade de vida dos seres humanos.

Conteúdos

De acordo com o número de blocos previstos para a disciplina, os conteúdos do Programa a avaliar abrangem dois das cinco unidades previstas que são as seguintes:

Unidade 1 – REPRODUÇÃO E MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE

A – Reprodução humana.

A.1 -Gametogénese e fecundação

A.2 -Desenvolvimento embrionário.

B - Manipulação da fertilidade.

Unidade 2 – PATRIMÓNIO GENÉTICO

A – Património genético

A.1-Transmissão das características hereditárias

A.2- Organização e regulação do material genético.

B – Alterações do material genético.

B.1- Mutações

Unidade 3 – IMUNIDADE E CONTROLO DE DOENÇAS

A – Sistema imunitário

A.1-Defesas específicas e não específicas.

A.2-Desequilíbrios e doenças.

B – Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica de doenças

2. Caracterização da prova

O quadro I que se segue explicita a composição geral da prova:

Quadro I – Composição da prova

Componentes da prova	Cotação total	Ponderação
Teórica	200 pontos	70%
Prática	200 pontos	30%

Se o aluno não realizar uma das componentes não lhe será atribuída qualquer classificação, pelo que fica reprovado.

Componente Teórica

Na componente teórica a cotação será distribuída pelos 4 grupos de acordo com o Quadro que se segue:

Quadro II – Distribuição das cotações por unidades e tipologia das questões

Unidade	Grupo	Cotação
1 – Reprodução e manipulação da fertilidade	I	60 pontos
2 - Património Genético	II	80 pontos
3 – Imunidade e controlo de doenças	III	60 pontos

Em cada grupo da prova, os itens podem ser de seleção (correspondência, ordenamento, associação ou escolha múltipla) ou de construção (resposta curta ou resposta restrita).

Os itens podem basear-se, em um ou mais documentos como textos, tabelas, fotografias e esquemas. A descrição de uma situação/experiência pode ser relacionada com o processo de construção da ciência, com a vida quotidiana, com o ambiente ou com a tecnologia.

A partir dos dados fornecidos, pode solicitar-se a interpretação dos mesmos; a justificação de determinadas situações/resultados; a formulação de hipóteses; a crítica de procedimentos, com proposta de alterações; a previsão de resultados em situações experimentais diferentes das apresentadas e a identificação de aplicações sociais e tecnológicas de determinado conceito/processo.

A prova apresentará a tipologia e o número de itens que se explicita no Quadro III

Quadro III – Tipologia e número de itens e cotação (pontos).

Tipologia dos itens		Número de itens	Cotação por item
Itens de Seleção	Escolha múltipla, .	10 - 20	5
	Associação, correspondência e ordenação.	10 - 20	5
Itens de Construção	Resposta curta	2 - 6	5 a 10
	Resposta restrita	0 - 3	10 a 15

Componente Prática

A componente prática pode constar de uma atividade laboratorial ou de exercícios que envolvam atividades de papel e esferográfica, nomeadamente a resolução de situações problema com construção e/ou interpretação gráficos e/ou de tabelas, de árvores genealógicas – heredogramas, ou de simulação experimental contextualizada. cuja fundamentação teórica é abordada/avaliada na componente escrita escrita.

A prova pode incluir itens de seleção, que incidem sobre o conhecimento de conceitos e a relação entre eles, podendo envolver cálculos simples, e itens de construção.

Sobre resultados fornecidos de uma atividade experimental, pode-se solicitar a sua interpretação e justificação, a formulação de hipóteses, a resolução de exercícios, a elaboração de gráficos e tabelas e juízos de valor.

3. Critérios de classificação

A classificação final da Prova será obtida utilizando a seguinte fórmula:

$$\text{Classificação da Prova Escrita} \times 0,7 + \text{Classificação da Prova Prática} \times 0,3.$$

As classificações a atribuir às respostas dos examinandos são expressas obrigatoriamente em números inteiros.

Componente Teórica

Nos itens de escolha múltipla, é atribuída a cotação total à resposta correta.

À resposta incorreta é atribuída a classificação de zero pontos.

É atribuída a cotação zero pontos aos itens que apresentam:

- mais do que uma opção (ainda que incluindo a opção correta);
- o número do item e/ou a letra alternativa estejam ilegíveis.

É atribuída a cotação de zero pontos à(s) resposta(s) que ilegíveis ou indevidamente referenciadas de forma a permitir a sua identificação inequívoca.

Só será atribuída cotação se a correspondência a efetuar e a associação a realizar estiver integralmente correta.

Só será atribuída cotação se a ordenação da sequência estiver integralmente correta.

Nos itens de construção, caso a resposta contenha elementos que revelem contradição entre si, a classificação a atribuir é de zero pontos.

Nos itens de construção em que é solicitada a escrita de um texto, os critérios de classificação estão organizados por níveis de desempenho, a que correspondem cotações fixas.

O enquadramento das respostas num determinado nível de desempenho contempla aspectos relativos aos conteúdos, à organização lógico-temática e à utilização de terminologia científica, cuja valorização deve ser feita de acordo com os descritores apresentados no quadro.

Itens de construção - resposta curta

Nos itens de resposta curta, sempre que seja solicitado um número definido de elementos e a resposta ultrapasse esse número, serão considerados apenas os primeiros elementos de acordo com o número estabelecidos. Caso os elementos excedentes sejam incorretos e/ou contraditórios, a penalização a aplicar terá valor igual à cotação atribuída a cada elemento de resposta, não podendo a cotação final do item ser inferior a zero pontos.

Itens de construção - resposta restrita

Os critérios de classificação das respostas aos itens de resposta restrita apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma cotação.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho no domínio específico da disciplina.

A classificação das respostas centra-se nos tópicos de referência, tendo em conta o rigor científico dos conteúdos e a organização lógico-temática das ideias expressas no texto elaborado.

Nos itens com cotação de 15 pontos, a classificação a atribuir traduz a avaliação simultânea das competências específicas da disciplina e das competências de comunicação escrita em língua portuguesa.

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.

Quadro IV – Descritores de níveis de desempenho.

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.

Componente Prática

Em situação de **atividade laboratorial** a prova é avaliada tendo em conta os seguintes critérios:

- execução das diversas etapas do protocolo experimental (aplicável em situações de execução de protocolo);
- análise e interpretação dos resultados obtidos;
- construção de conclusões;
- previsão de resultados em situação similar/alternativa.

O enquadramento num determinado nível de desempenho contempla aspectos relativos ao cumprimento do procedimento experimental, à correta utilização e manuseamento do material de laboratório, respeitando sempre os cuidados de segurança, cuja valorização deve ser feita de acordo com os descritores apresentados no Quadro IV.

Quadro IV - Níveis de desempenho para os itens do procedimento experimental.

Nível 3	Cumprimento do procedimento experimental. Utiliza e manuseia corretamente materiais, reagentes e equipamentos de laboratório. Respeita os cuidados de segurança associados à atividade laboratorial que realiza.
Nível 2	Cumprimento do procedimento experimental. Utiliza e manuseia materiais, reagentes e equipamentos de laboratório com algumas falhas. Respeita os cuidados de segurança associados à atividade laboratorial que realiza.
Nível 1	Cumprimento parcial do procedimento experimental sem falhas na utilização e manuseamento dos materiais, reagentes e equipamentos de laboratório.

	Respeita os cuidados de segurança associados à atividade laboratorial que realiza.
--	--

Na realização da atividade laboratorial, o desrespeito pelas regras de segurança, que ponham em causa a integridade física do examinando ou dos professores vigilantes, implicará a imediata interrupção da atividade e a consequente atribuição de zero pontos.

Os critérios de classificação dos itens de seleção e de construção da componente prática respeitam os critérios estabelecidos para a componente teórica.

4. Material

Componente Teórica

Esferográfica preta ou azul

Não é permitido o uso de corretor

Componente Prática

Esferográfica preta ou azul.

Não é permitido o uso de corretor.

Não é permitido o uso de lápis ou de «esferográfica-lápis».

O examinando deve realizar a atividade laboratorial de bata.

5. Duração

As componentes teórica e prática são realizadas no mesmo dia sequencialmente.

Componente Teórica - duração de 90 minutos.

Componente Prática - duração de 90 minutos e tolerância de 30 minutos.