

INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA
Ensino Secundário
2023/2024

Prova de Equivalência à Frequência: Biologia

Ano de escolaridade: 12º (Portaria nº 226-A/2018, de 7 de agosto)

Código: 302

1- Introdução:

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta do programa da disciplina.

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

- Objeto de avaliação;
- Características e estrutura;
- Critérios de classificação;
- Material;
- Duração.

2-Objeto de avaliação:

A prova incide nos conhecimentos e nas competências enunciados no Programa de Biologia em vigor homologado em 11/10/2004).

Competências

As competências avaliadas nesta prova são as seguintes:

Domínio conceptual

- Conhecimento e compreensão de dados, conceitos, modelos e teorias;
- Interpretação de dados fornecidos em diversos suportes;
- Mobilização e utilização de dados, conceitos, modelos e teorias;
- Explicação de contextos em análise, com base em critérios fornecidos;
- Estabelecimento de relações entre conceitos.

Domínio procedimental

- Identificação/formulação de problemas/hipóteses explicativas de processos;
- Planificação de atividades experimentais;
- Execução de protocolos experimentais;
- Interpretação dos resultados de uma investigação científica;
- Previsão de resultados/estabelecimento de conclusões;
- Identificação de argumentos a favor/contra determinadas hipóteses/conclusões.

3- Caracterização da prova (identificar a existência de versões e incluir cotação para cada item/grupo):

A prova tem uma versão e é constituída por duas componentes:

- uma **componente teórica**, escrita, com duração de 90 minutos, com cinco grupos de questões de tipo:
 - resposta curta;
 - composição curta;
 - escolha múltipla;
 - interpretação de diagramas / gráficos / tabelas;
 - legendagem de figuras;

- uma **componente prática**, com duração de 90 minutos (mais 30 minutos de tolerância), em que o aluno terá de planear e/ou executar protocolo(s), registar as observações e fazer as respetivas interpretações/conclusões. Esta componente incidirá sobre os temas das unidades 1 e 3.

Quadro1 - Valorização Relativa dos Conhecimentos e Capacidades

Grupos	Conhecimentos e capacidades/Aprendizagens Essenciais	Cotação (em pontos)
I – Reprodução e Manipulação da Fertilidade	<p>Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	60 a 80 pontos
II - Património Genético	<ul style="list-style-type: none"> - Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diíbrido) 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 génotipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos Rh e ABO, daltonismo e hemofilia). - Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma). - 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. - 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). 	60 a 80 pontos
III – Imunidade e Controlo de Doenças	<ul style="list-style-type: none"> - 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. - Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de diagnóstico e controlo de doenças. 	60 a 80 pontos

Quadro2 - Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de Itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
Itens de Seleção	Escolha Múltipla	20 a 28	5
	Associação		10
	Ordenação		
Itens de Construção	Resposta curta	5 a 8	5
	Resposta restrita		10 ou 15

4-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.

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

4.1. Itens de resposta fechada

Escolha múltipla

A cotação total do item é atribuída às respostas que apresentam de forma inequívoca a única opção correta.

São classificadas com zero pontos as respostas em que é assinalada:

- uma opção incorreta;
- mais do que uma opção.

Não há lugar a classificações intermédias.

Ordenação

A cotação total do item só é atribuída às respostas em que a sequência está integralmente correta e completa.

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- é apresentada uma sequência incorreta;
- é omitido um, ou mais, dos elementos da sequência solicitada.

Associação/Correspondência

A classificação é atribuída de acordo com o nível de desempenho.

Considera-se incorreta qualquer associação/correspondência que relacione um elemento de um dado conjunto com mais do que um elemento do outro conjunto.

É classificada com zero pontos qualquer resposta que não atinja o nível 1 de desempenho.

4.2. Itens de resposta curta /restrita

Os critérios de classificação dos itens de resposta aberta apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação.

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

A avaliação das respostas aos itens de resposta restrita 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.

Componente prática

Todas as respostas devem estar legíveis e devidamente identificadas. Caso contrário, é atribuída a cotação de zero pontos.

5-Material a utilizar:

Na componente escrita o examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.

Para a componente prática o examinando deverá trazer: caneta ou esferográfica, lápis, lápis de cor, borracha, régua e bata.

É interdito o uso de corretor e de máquina de calcular.

6-Duração da prova:

Componente Escrita (90 minutos); Componente Prática (90 minutos + 30 minutos de tolerância).

7- Classificação final da prova (CF)

Cada uma das componentes (CE e CP) é cotada para 200 pontos. A classificação final da Prova de Equivalência à Frequência (CF) será a média ponderada das duas provas, calculada por: $CF = 0,7 \times CE + 0,3 \times CP$