



|  |   |
|--|---|
| <b>Ensino Secundário</b><br><br>Decreto-Lei n.º 55/2018<br>de 6 de julho | <b>Prova de Equivalência à Frequência de Biologia</b> |
|  | <b>Código da Prova: 302</b>                           |
|  | <b>Ano Letivo: 2022/23</b>                            |

## INFORMAÇÃO – PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

### 1. Objeto de avaliação

A prova de exame tem por referência o Programa de Biologia e a conceção de educação em Ciência que o sustenta.

A prova permite avaliar um conjunto de competências, que decorrem dos conteúdos enunciados no Programa, passíveis de avaliação em prova escrita de duração limitada, a saber:

**Competências:**

#### Domínio Conceptual

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

#### Domínio Procedimental

- Reconhecimento da função da observação na investigação científica;
- Identificação/formulação de problemas/hipóteses explicativas de processos naturais;
- Identificação de argumentos a favor ou contra determinadas hipóteses/conclusões;
- Interpretação/alteração de procedimentos experimentais fornecidos;
- Interpretação dos resultados de uma investigação científica;
- Previsão de resultados/estabelecimento de conclusões.

**Conteúdos:**

#### UNIDADE 1 - Reprodução e manipulação da fertilidade

##### 1. Reprodução Humana

##### 1.1. Gametogénese e fecundação

##### 1.2. Controlo hormonal

##### 1.3. Desenvolvimento embrionário e gestação

##### 2. Manipulação da fertilidade

#### UNIDADE 2 – Património genético

##### 1. Património Genético

##### 1.1 Transmissão de características hereditárias

##### 1.2 Organização e regulação do material genético

##### 2. Alterações do material genético

##### 2.1 Mutações



## 2.2 Fundamentos de engenharia genética

### UNIDADE 3 – Imunidade e controlo de doenças

#### 1. Sistema Imunitário

##### 1.1 Defesas específicas e não específicas

##### 1.2 Desequilíbrios e doenças

#### 2. Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica

### UNIDADE 4 – Produção de alimentos e sustentabilidade

#### 1. Microrganismos e indústria alimentar

##### 1.1 Fermentação e atividade enzimática

##### 1.2 Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos

#### 2 Exploração das potencialidades da Biosfera

##### 2.1 Cultivo de plantas e criação de animais

##### 2.2 Controlo de pragas

## 2. Características e estrutura

A prova apresenta de 25 a 30 itens, organizados por grupos.

A prova reflete uma visão integradora dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina de Biologia.

A Prova é constituída por duas componentes, uma componente teórica e uma componente prática, ambas de carácter obrigatório. Cada uma das componentes é cotada com 200 pontos, sendo a classificação final expressa na escala de 0 a 20 valores. A percentagem a atribuir a cada uma das componentes encontra-se distribuída da seguinte forma:

- Componente escrita – 70%

- Componente prática – 30%

A classificação final da prova resulta da soma de 70% da cotação total da componente escrita e 30% da cotação total da componente prática.

Prova teórica: Cotação – 200 pontos

A prova tem duas versões (Versão 1 e Versão 2).

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

A componente escrita inclui conjuntos de itens que podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, figuras, tabelas, gráficos, mapas, fotografias e esquemas. Cada conjunto apresenta itens que podem ser de diferentes tipos, em número variável, ou ainda relativos a mais do que uma das unidades programáticas.

A prova inclui itens de seleção (predominantemente de escolha múltipla) e itens de construção.

Alguns dos itens/grupos de itens podem envolver a mobilização de aprendizagens relativas a mais do que um dos temas/unidades do Programa.

A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos temas/unidades no Programa

Quadro 1 – Tipologia, número de itens e cotação

| Tipologias de itens |   | Número de itens | Cotação por item (em pontos) |
|---------------------|---|-----------------|------------------------------|
| ITENS DE SELEÇÃO    | Escolha múltipla  |                 | 5                            |
|                     | Associação/correspondência<br>Ordenação<br>Verdadeiro/Falso |                 | 5 ou 10                      |
|                     | Resposta curta  |                 | 5                            |
| ITENS DE CONSTRUÇÃO | Resposta restrita   |                 | 10                           |

**Prova Prática: Cotação - 200 pontos**

- Execução do trabalho no laboratório/ Grelha de verificação (60 pontos)
- Redação de um relatório (140 pontos)

**3. Identificação da escala de classificação**

A prova teórica e a prova prática são cotadas numa escala de 0 a 200 pontos, sendo a classificação final atribuída expressa de 0 a 20 valores.

**4. Critérios Gerais de Classificação**

A classificação a atribuir a cada resposta resulta da aplicação dos critérios gerais e dos critérios específicos 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. Em caso de omissão ou de engano na identificação de uma resposta, esta pode ser classificada se for possível identificar inequivocamente o item a que diz respeito.

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

**Itens de seleção**

As respostas aos itens de seleção podem ser classificadas de forma dicotómica ou por níveis de desempenho, de acordo com os critérios específicos. No primeiro caso, a pontuação só é atribuída às respostas corretas, sendo todas as outras respostas classificadas com zero pontos. No caso da classificação por níveis de desempenho, a cada nível corresponde uma dada pontuação, de acordo com os critérios específicos.

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 restrita, os critérios de classificação estão 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.

Os itens de resposta restrita são classificados tendo em conta o conteúdo e o rigor científico. São consideradas falhas no rigor científico a utilização inadequada ou imprecisa de termos, de conceitos ou de processos, assim como o incumprimento das normas de nomenclatura binominal.

As respostas que não apresentem, exatamente, os termos ou expressões constantes nos 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.

Os elementos que, numa resposta, evidenciem contradição não devem ser considerados para efeitos de classificação

**Na avaliação da componente prática será tido em conta:**

**1- Execução do trabalho no laboratório (60 pontos), que inclui:**

- Seleção do material necessário
- Destreza no manuseamento do material.
- Cumprimento das regras de segurança.
- Execução correta dos itens e de acordo com a sequência.
- Elaboração de um quadro de registo de resultados. Registo dos resultados obtidos

**2- Redação de um relatório (140 pontos), que inclui:**

- Introdução.
- Objetivo(s) do trabalho.
- Interpretação/discussão dos resultados.
- Conclusão

## **5. Material permitido**

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

Não é permitido o uso de corretor

Para a realização da componente experimental o examinando deve usar bata.

## **6. Duração da prova**

**PROVA TEÓRICA – 90 minutos**

**PROVA PRÁTICA – 90 minutos + 30 minutos de tolerância**