

## **Prova**

---

Prova de conhecimentos específicos das Provas Maiores de 23 anos

## **Professor responsável**

---

João Manuel Nunes Ventura

## **Corpo docente**

---

João Manuel Nunes Ventura

João Luís de Moraes de Oliveira Belo

Fernando José de Queirós Alves Monteiro

## **Objetivos**

---

Esta prova tem como principais objetivos avaliar a capacidade de frequência do ensino superior na área da Biologia.

## **Conteúdos Programáticos**

---

### **1. Reprodução e manipulação da fertilidade**

#### 1.1. Reprodução humana

- 1.1.1. Mitose e meiose.
- 1.1.2. Morfofisiologia dos sistemas reprodutores masculino e feminino.
- 1.1.3. Gametogénese e fecundação.
- 1.1.4. Desenvolvimento embrionário e gestação.
- 1.1.5. Regulação hormonal.

#### 1.2. Manipulação da fertilidade. Contraceção e métodos contraceptivos.

- 1.2.2. Reprodução medicamente assistida.

### **2. Património genético**

#### 2.1. Hereditariedade.

- 2.1.1. Transmissão de características hereditárias.
- 2.1.2. Organização do material genético.

#### 2.2. Alterações no genoma.

- 2.2.1. Mutações.
- 2.2.2. Engenharia Genética.

### **3. Imunidade e controlo de doenças**

#### 3.1. Sistema imunitário.

- 3.1.1. Defesas específicas e não específicas.
- 3.1.2. Desequilíbrios e doenças.

#### 3.2. Biotecnologia no diagnóstico e na terapêutica de doenças.

### **4. Produção de alimentos e sustentabilidade**

#### 4.1. Microrganismos e indústria alimentar.

- 4.1.1. Fermentação e atividade enzimática.
- 4.1.2. Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos.
- 4.2. Exploração da potencialidade da biosfera.
  - 4.2.1. Organismos geneticamente modificados.
  - 4.2.2. Controlo de pragas.

## **5. Preservar e recuperar o ambiente**

- 5.1. Contaminação do ar, da água e do solo.
- 5.2. Gestão de resíduos.
- 5.3. Desenvolvimento sustentável.

## **Metodologias de Avaliação**

---

A classificação da prova compreende:

- Teste escrito, sem consulta - 100%

## **Bibliografia**

---

Livros de apoio a Biologia do 12º ano.

Carvalho, L.S. & A. Varela (2022) *Resumos. Biologia 12º ano*. Porto Editora.

Oliveira, O. & E. Ribeiro (2023) *Bio 12. Biologia 12º ano. Vol. 1*. Texto Editores.

Oliveira, O. & E. Ribeiro (2023) *Bio 12. Biologia 12º ano. Vol. 2*. Texto Editores.

Oliveira, O. & E. Ribeiro (2023) *Caderno de exercício. Bio 12. Biologia 12º ano*. Texto Editores.

Osório, L.S. (2022) *Preparar os testes. Biologia 12º ano*. Areal Editores.