



INFORMAÇÃO-PROVA

PROVAS DE EXAME

Ano Letivo 2024/2025

DISCIPLINA: Biologia

Ano: 12º ano

Aspetos gerais

Os **EXAMES NACIONAIS** realizam-se no final de cada ano letivo, em todas as disciplinas, no ano terminal das mesmas, no 6º, no 7º, no 8º, no 9º, no 10º via técnica, no 11º via geral e via técnica e no 12º via geral e via técnica.

Nos **EXAMES NACIONAIS**, a classificação obtida corresponde à classificação final da disciplina.

As instruções para a realização dos Exames Nacionais são divulgadas nas Orientações para a Aplicação de Provas Finais.

Caracterização dos Exames Nacionais

Os Exames Nacionais têm como referencial de avaliação os programas para as disciplinas que integram o plano de estudos.

Todas os Exames Nacionais avaliam aprendizagens desenvolvidas, que constam no quadro de caracterização.

Os Exames Nacionais refletem uma visão integradora dos diferentes conteúdos, de modo a privilegiar uma perspetiva articulada dos saberes.

O quadro que se segue apresenta a estrutura do Exame Nacional, assim como o material permitido ao aluno.

Caracterização do Exame Nacional de Biologia (12º ano)

Objetivos	Conteúdos	Duração	Material permitido
1.1. Sistemas Reprodutores e a sua Regulação	1. REPRODUÇÃO HUMANA E MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE	120 min	• Caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta • Lápis • Borracha • Aparalápis
1.1.1. Identificar e descrever a morfologia e a fisiologia do sistema reprodutor masculino e feminino.	1.1. <u>Sistemas Reprodutores e a sua Regulação</u>		
1.1.2. Explicar o processo de gametogénese e a função das gónadas na produção de gâmetas.	Morfologia do Sistema Reprodutor Masculino • Fisiologia do Sistema Reprodutor Masculino. • Gónadas, Gametogénese e Gâmetas Masculinos. • Controle hormonal do aparelho reprodutor masculino.		
1.1.3. Descrever os mecanismos de regulação hormonal do sistema reprodutor masculino e feminino.			
1.2. Desenvolvimento Embrionário, Gravidez, Parto e Amamentação	Morfologia do Sistema Reprodutor Feminino. • Fisiologia do Sistema Reprodutor Feminino. • Gónadas, Gametogénese e Gâmetas Feminino • Controle hormonal do aparelho reprodutor feminino.		Não permitido • Corretor
1.2.1. Explicar o processo de fecundação e as fases do desenvolvimento embrionário.			
1.2.2. Identificar as principais etapas da gravidez, do parto e da amamentação.			
1.3. Fertilidade e Infertilidade			
1.3.1. Descrever os principais métodos de diagnóstico da infertilidade.			
1.3.2. Explicar as causas da infertilidade masculina e feminina.	<u>Desenvolvimento Embrionário, Gravidez, Parto e Amamentação</u>		
1.3.3. Identificar os principais tratamentos para infertilidade.	• Fecundação		

1.4. Manipulação da Fertilidade

1.4.1. Diferenciar os métodos contraceptivos e sua eficácia no planeamento familiar.

1.4.2. Descrever as principais técnicas de reprodução humana assistida.

1.5. Aspectos Éticos e Sociais da Manipulação da Fertilidade

1.5.1. Avaliar as implicações éticas da manipulação da fertilidade e da reprodução assistida.

1.5.2. Discutir as políticas de saúde reprodutiva em Cabo Verde.

1.6. Hereditariedade

1.6.1. Explicar os princípios das leis de Mendel e suas exceções.

1.6.2. Descrever os trabalhos de Morgan sobre hereditariedade heterossómica.

1.6.3. Identificar os principais caracteres hereditários humanos.

1.7. Mutações

1.7.1. Diferenciar mutações génicas e mutações cromossómicas.

1.7.2. Explicar os efeitos dos agentes mutagénicos e o papel dos oncogenes no desenvolvimento do cancro.

2.1. Técnicas de Engenharia Genética

2.1.1. Explicar os princípios básicos da engenharia genética.

2.1.2. Descrever o processo de

- Fases do Desenvolvimento Embrionário, Gravidez, Parto e Amamentação

Fertilidade e Infertilidade

- Diagnóstico de Infertilidade
- Causas da Infertilidade
- Tratamento da Infertilidade

Manipulação da Fertilidade

- Contraceção e Planeamento Familiar
- Técnicas de Reprodução Humana Assistida

Aspectos Éticos e Sociais da Manipulação da Fertilidade

- Implicações Éticas da Manipulação da Fertilidade
- Políticas de Saúde Reprodutiva em Cabo Verde

Hereditariedade Autossómica

- Trabalhos de Mendel
- Exceções às Leis de Mendel

manipulação do DNA recombinante.
 2.1.3. Explicar a função do DNA complementar na biotecnologia.
 2.1.4. Compreender os princípios e aplicações da eletroforese do DNA.
 2.1.5. Explicar o funcionamento da reação em cadeia da polimerase (PCR) e suas aplicações.
 2.1.6. Descrever a tecnologia CRISPR-Cas e suas implicações na edição genética.

Hereditariedade

Heterossómica

- Trabalhos de Morgan

Hereditariedade Humana

- Carateres Hereditários

Mutações

- Mutações Génicas
- Mutações Cromossómicas
- Agentes Mutagénicos e Oncogene

2. BIOTECNOLOGIA

Técnicas de Engenharia

Genética

- Engenharia Genética
- DNA recombinante
- DNA complementar
- Eletroforese
- Reação em Cadeia da Polimerase (PCR)
- CRISPR-Cas

INFORMAÇÃO-PROVA

