

t

DISCIPLINA: BIOLOGIA

CÓDIGO DA PROVA: 302

ENSINO SECUNDÁRIO

ANO DE ESCOLARIDADE: 12º

INTRODUÇÃO

O presente documento divulga informação relativa à prova de equivalência à frequência do ensino secundário da disciplina de **Biologia**, a realizar em **2018**, pelos alunos que se encontram abrangidos pelos planos de estudo instituídos no Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, na sua versão atual, nomeadamente:

- Objeto de avaliação
- Caracterização da prova
- Material
- Duração
- Critérios de classificação

As informações apresentadas neste documento não dispensam a consulta da legislação referida e do Programa da disciplina.

Importa ainda referir que o grau de exigência decorrente do enunciado dos itens e o grau de aprofundamento evidenciado nos critérios de classificação estão balizados pelo Programa, em adequação ao nível de ensino a que a prova diz respeito.

OBJETO DE AVALIAÇÃO

Unidade 1 – Reprodução e manipulação da fertilidade

Reprodução humana

- 1.1.1. Gametogénese e fecundação
- 1.1.2. Controlo hormonal
- 1.1.3. Desenvolvimento embrionário e gestação
- 1.2. Manipulação da fertilidade
 - 1.2.1. Os métodos contraceptivos
 - 1.2.2. Infertilidade humana e procriação medicamente assistida

Unidade 2 – Património genético

- 2.1. Património genético
 - 2.1.1. Transmissão de caracteres hereditários
 - 2.1.2. Organização e regulação do material genético
- 1.2. Alterações do material genético
 - 1.2.1. Mutações

Unidade 3 – Imunidade e controlo de doenças

3.1. Sistema imunitário

3.1.1. Defesas específicas e não- específicas

3.1.2. Desequilíbrios e doenças

Unidade 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

Unidade 5 – Preservar e recuperar o meio ambiente

5.1. Poluição de degradação de recursos

5.1.1. Contaminantes da atmosfera, do solo e da água e seus efeitos fisiológicos

5.1.2. Tratamento de resíduos

5.2. Crescimento da população humana e sustentabilidade

CARACTERIZAÇÃO DA PROVA

- A prova tem uma única versão.
- A prova reflete uma visão integradora e articulada dos diferentes conteúdos programáticos da disciplina.
- A prova é constituída por uma modalidade escrita (parte teórica, com peso de 70%) e uma modalidade prática (parte prática, com peso de 30%).

CARACTERIZAÇÃO DA PARTE TEÓRICA

- A prova apresenta 33 itens, organizados por grupos.
- Os itens podem ter como suporte um ou mais documentos, como, por exemplo, textos, tabelas, gráficos, mapas, fotografias e esquemas.
- A prova inclui itens de seleção (predominantemente de escolha múltipla) e itens de construção.
- A sequência dos itens pode não corresponder à sequência de apresentação dos temas/unidades no Programa.
- A prova (modalidade escrita) inclui os tipos de itens discriminados no Quadro I.

Quadro I – Tipologia, número de itens e cotação

Tipologia de itens		Número de itens	Cotação por item (em pontos)
ITENS DE SELEÇÃO	Escolha múltipla	25	5
	<ul style="list-style-type: none">• Associação /correspondência• Ordenação	4	10

ITENS DE CONSTRUÇÃO	Resposta curta	2	5
	Resposta restrita	1	10
		1	15

MATERIAL DA PARTE TEÓRICA

- Na prova teórica, o examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.
- Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO DA PARTE TEÓRICA

- A prova teórica tem a duração de 90 minutos.

CRITÉRIOS GERAIS 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.

Itens de seleção

ESCOLHA MÚLTIPLA

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

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

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

Não há lugar a classificações intermédias.

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 de outro conjunto.

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

ORDENAÇÃO

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

São classificadas com zero pontos as respostas em que:

- seja apresentada de uma sequência incorreta;
- seja omitido, pelo menos, um dos elementos da sequência solicitada.

Não há lugar a classificações intermédias.

Itens de construção

RESPOSTA CURTA

A classificação é atribuída de acordo com os elementos de resposta solicitados e apresentados.

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 dada pontuação.

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.

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.

CARACTERIZAÇÃO DA PARTE PRÁTICA

- O trabalho laboratorial é essencial numa disciplina com cariz prático como o caso da disciplina de Biologia.
- O examinando deve conhecer de forma correta e precisa o laboratório de Biologia, bem como todo o material a utilizar.
- O examinando deve ainda conhecer a sinalética utilizada quer nos laboratórios quer nos reagentes a manusear, tendo em conta os perigos que daí possam advir.
- O examinando deverá ser capaz de elaborar/seguir protocolos capazes de pôr em prática os assuntos relacionados com os conteúdos programáticos.
- Ao longo do exame o examinando será avaliado de acordo com uma grelha, pelos professores examinadores, relativamente ao cumprimento das regras de segurança a ter em conta no trabalho laboratorial, manipulação do material, bem como ao cumprimento do protocolo.

A **Parte Prática da Prova** será constituída por dois grupos:

Grupo I – Execução de uma atividade experimental proposta, recorrendo ao material que se encontra na mesa de trabalho. (80 pontos)

Grupo II – Questionário constituído por cinco questões, referentes à interpretação, tratamento e discussão dos resultados experimentais, expressos no Grupo I. (120 pontos)

Grelha de Observação, utilizada para avaliar o Grupo I da Prova, e os respetivos Níveis de desempenho

GRELHA DE OBSERVAÇÃO

Procedimentos/ Objetivos a avaliar	Níveis de desempenho					
	0	1	2	3	4	5
Identifica o material do protocolo experimental						
Manipula corretamente o material de laboratório						
Executa o protocolo na sequência correta						
Cumpe as normas de segurança do trabalho de laboratório						

Nota: Regra de conversão para 80 pontos:

→ $n.º \text{ total de pontos obtidos} / n.º \text{ máximo de pontos (20)} \times 80 \text{ pontos}$

Da análise ponderada dos procedimentos/objetivos resultará a atribuição dos seguintes níveis de desempenho:

NÍVEL 0	<ul style="list-style-type: none"> • Não identifica nenhum do material laboratorial do protocolo experimental • Não manipula o material laboratorial • Não executa a atividade laboratorial • Não cumpre as normas de segurança do trabalho laboratorial
NÍVEL 1	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica 3 dos materiais laboratoriais do protocolo experimental • Apresenta muitas dificuldades na manipulação do material laboratorial • Não executa a maioria dos passos do protocolo experimental

	<ul style="list-style-type: none">• Não se preocupa com o cumprimento das regras de segurança
NÍVEL 2	<ul style="list-style-type: none">• Identifica 6 dos materiais laboratoriais do protocolo experimental• Apresenta dificuldades na manipulação do material laboratorial• Não executa alguns dos passos do protocolo experimental• Não cumpre todas as regras de segurança do trabalho laboratorial
NÍVEL 3	<ul style="list-style-type: none">• Identifica 9 dos materiais laboratoriais do protocolo experimental• Manipula o material laboratorial com algumas incorreções• Executa todos os passos do protocolo experimental, mas com dificuldades• Cumpre as regras de segurança do trabalho laboratorial, mas com dificuldades
NÍVEL 4	<ul style="list-style-type: none">• Identifica 12 dos materiais laboratoriais do protocolo experimental• Manipula corretamente quase todo o material laboratorial• Executa todos os passos do protocolo numa sequência diferente• Cumpre as regras de segurança mas com ligeiras lacunas
NÍVEL 5	<ul style="list-style-type: none">• Identifica todo o material do protocolo experimental• Manipula corretamente todo o material laboratorial• Executa todos os passos do protocolo experimental na sequência correta• Cumpre na íntegra todas as regras de segurança do trabalho laboratorial

O não cumprimento das regras mínimas de segurança, caso estas ponham em risco a integridade do examinando, poderá levar os examinadores a terminarem a realização da prova prática.

MATERIAL DA PARTE PRÁTICA

- Na prova prática é obrigatório o uso de bata.
- Na prova prática, o examinando apenas pode usar, como material de escrita, caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- As respostas são registadas em folha própria, fornecida pelo estabelecimento de ensino.
- Não é permitido o uso de corretor.

DURAÇÃO DA PARTE PRÁTICA

- A prova prática tem a duração de 90 minutos, a que acresce a tolerância de 30 minutos.

CRITÉRIOS GERAIS DE CLASSIFICAÇÃO

- A apreciação do desempenho contempla os procedimentos/objetivos a avaliar, mencionados na grelha de observação, e a obtenção dos resultados esperados.
- A interpretação, tratamento e discussão dos resultados experimentais será orientada por um questionário (Grupo II).
- Na correção da prova será considerado:
 - O rigor da linguagem científica;
 - A objetividade e clareza da linguagem utilizada;
 - A apresentação dos resultados experimentais;
 - A interpretação dos resultados experimentais;
 - A(s) conclusão(ões).