

PROVA DE EQUIVALÊNCIA À FREQUÊNCIA

BIOLOGIA (Prova 302)

Prova escrita

Ensino Secundário (12.º ano)

maio de 2022

INFORMAÇÃO–PROVA

O presente documento divulga informação relativa à Prova de Equivalência à Frequência da disciplina de Biologia, do 12.º ano, a realizar em 2022, nomeadamente:

- Objeto de Avaliação da Prova
- Material
- Duração
- Caracterização da Prova: estrutura e distribuição de cotações
- Critérios Gerais de Classificação

Objeto de Avaliação da Prova

A prova tem por referência o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória* e as “Aprendizagens Essenciais”. Permite avaliar estas últimas numa prova escrita e numa prova prática de duração limitada, incidindo sobre os domínios / as aprendizagens essenciais seguintes:

Domínios	Aprendizagens Essenciais
D1 - Conceptualização / Compreensão / Aplicação	REPRODUÇÃO E MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana.
D2 - Trabalho prático e/ou experimental	Explicar a gametogénese e a fecundação aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal.
D3 - Comunicação em Ciência	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

	<p>associados à manipulação da fertilidade humana.</p> <p>Planificar e executar atividades práticas (ex. pesquisa, entrevista a especialistas, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, organização de folhetos, exposições ou debates) sobre aspetos de fertilidade humana.</p> <p>PATRIMÓNIO GENÉTICO</p> <p>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.</p> <p>Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos Rh e ABO, daltonismo e hemofilia).</p> <p>Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências.</p> <p>Interpretar informação científica relativa à ação de agentes mutagénicos na ativação de oncogenes.</p> <p>Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma).</p> <p>Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados para resolver problemas sociais.</p> <p>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).</p> <p>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).</p> <p>Planificar e realizar atividades práticas (ex. pesquisa de informação, entrevistas a especialistas, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, organização de exposições ou debates) sobre manipulação de ADN.</p> <p>IMUNIDADE E CONTROLO DE DOENÇAS</p> <p>Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de diagnóstico e controlo de doenças.</p> <p>Explicar processos imunitários (defesa específica/ não específicas; imunidade humoral/ celular, ativa/ passiva).</p> <p>Interpretar informação sobre processos de alergia, doença auto-imune e imunodeficiência.</p> <p>Explicar a importância dos anticorpos monoclonais em processos</p>
--	---

	<p>de diagnóstico e terapêutica de doenças.</p> <p>Planificar e realizar atividades práticas (ex. pesquisa de informação, atividades laboratoriais ou exteriores à sala de aula, entrevistas a especialistas, exposições ou debates) sobre saúde do sistema imunitário.</p>
--	---

Material

- Caneta ou esferográfica de tinta indelével, azul ou preta.
- Não será permitida a utilização de corretor ou lápis.
- Se necessário será fornecida folha de rascunho.
- Bata branca para a parte prática.

Duração

A prova escrita tem a duração de 90 minutos.

A prova prática tem a duração de 90 minutos com tolerância de 30 minutos.

Caraterização da prova: estrutura e distribuição das cotações

A prova é constituída por uma parte teórica escrita e uma parte prática, respetivamente com o peso de 70% e 30% na classificação final.

Cada componente da prova é cotada para 200 pontos.

Na prova teórica:

Grupo	Itens	Tipologia dos itens	Distribuição de cotações
I	Itens de seleção	Escolha múltipla Correspondência Sequência	50 a 70
	Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita	
II	Itens de seleção	Escolha múltipla Correspondência Sequência	50 a 70
	Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita	
III	Itens de seleção	Escolha múltipla Correspondência Sequência	50 a 70
	Itens de construção	Resposta curta Resposta restrita	
Total			200

A Prova prática, implica a realização de tarefas objeto de avaliação: a manipulação de materiais, instrumentos e equipamentos, com eventual produção escrita, que incide sobre o trabalho prático e ou experimental produzido, implicando a presença de um júri e a utilização, por este, de um registo de observação do desempenho do aluno.

Critérios gerais de classificação

- Na correção de toda a prova serão valorizados os seguintes aspetos:
 - Utilização adequada da terminologia científica;
 - Utilização de uma escrita clara e rigorosa;
 - Coerência de argumentos na interpretação e explicação de conceitos e/ou factos.
- Às respostas de conteúdo ambíguo ou contraditório não será atribuída qualquer cotação.
- Em caso de engano, este deve ser riscado e corrigido à frente, de modo bem legível.
- Nas questões de escolha múltipla onde é pedida apenas uma opção, ou nas questões de estabelecimento de correspondência, as respostas que contenham mais do que uma alternativa serão anuladas.
- Nas questões de ordenamento, só é atribuída cotação se a sequência estiver integralmente correta.

Espinho e Agrupamento de Escolas Dr. Manuel Laranjeira, 16 de maio de 2022