

ENSINO SECUNDÁRIO RECORRENTE POR MÓDULOS CAPITALIZÁVEIS	MATRIZ DE PROVA DE AVALIAÇÃO EM REGIME NÃO PRESENCIAL Ano Letivo 2025/2026 Disciplina - Biologia Duração da prova: 135 minutos Módulo 1, 2 e 3 Modalidade: Prova escrita
--	--

Módulo(s)/tema	Conteúdos	Competências/Objetivos	Estrutura da Prova/ itens de avaliação	Cotações (Total 200 pontos)
Módulo 1 REPRODUÇÃO E PATRIMÓNIO GENÉTICO	Reprodução Humana: Gametogénese e fecundação Controlo hormonal Desenvolvimento embrionário e gestação Manipulação da fertilidade Património Genético Transmissão de características hereditárias Organização e regulação do material genético Alterações do material genético Mutações Fundamentos de engenharia genética	Interpretação de aspetos relativos à morfologia e à fisiologia dos sistemas reprodutores. Compreensão dos processos de divisão celular e gametogénese. Análise e interpretação de dados em formatos diversos relativos à regulação hormonal da reprodução, estados iniciais do desenvolvimento embrionário, nidação e fenómenos fisiológicos associados. Análise de princípios biológicos subjacentes a diferentes métodos contraceptivos e técnicas de reprodução assistida. Problematização e análise crítica de situações que envolvam a possibilidade de fatores pessoais e/ou ambientais afetarem os processos reprodutivos. Resolução de exercícios sobre a transmissão hereditária de caracteres. Construção e/ou interpretação de árvores genealógicas. Interpretação de processos de regulação da expressão génica. Análise e interpretação de casos de mutações, sua génese e consequências, com vista à compreensão global da diversidade de processos envolvidos na sua origem. Análise de procedimentos laboratoriais de manipulação de DNA, com vista à compreensão global de processos biotecnológicos envolvidos.	Os grupos da prova são constituídos por itens de: - resposta fechada: escolha múltipla, verdadeiro / falso, ordenamento, associação; - resposta aberta. 70 a 90 pontos	
Módulo 2 CONTROLO DE DOENÇAS E	Sistema Imunitário: Defesas específicas e não específicas Desequilíbrios e doenças	Integração de conhecimentos relacionados com os processos e as estruturas biológicas que asseguram os mecanismos de defesa específica e não específica do organismo		50 a 70 pontos

BIOTECNOLOGIA	Biotecnologia no diagnóstico e terapêutica de doenças Microorganismos e indústria alimentar Fermentação e atividade enzimática Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos	Análise de situações causadoras de imunodeficiência e suas consequências. Reconhecimentos das potencialidades da utilização dos anticorpos monoclonais no diagnóstico e terapêutica de doenças. Interpretação situações experimentais relacionadas com o estudo de fatores que condicionem a atividade enzimática. Discussão dos fundamentos biológicos subjacentes a diferentes técnicas de conservação de alimentos.	
Módulo 3 RECURSOS NATURAIS E SUSTENTABILIDADE	Exploração das potencialidades da Biosfera e produção de alimentos Cultivo de plantas e criação de animais Controlo de pragas Poliuição e degradação de recursos Contaminantes da atmosfera, solo e água e seus efeitos fisiológicos Tratamento de resíduos Crescimento da população humana e sustentabilidade	Interpretação e discussão de dados, de natureza diversa, sobre a intervenção do Homem nos ecossistemas para aumentar as reservas alimentares. Análise e interpretação de técnicas de cultura de tecidos vegetais e compreensão das suas potencialidades. Análise de documentos relacionados com métodos de clonagem aplicados à agricultura/criação de animais e debate sobre os aspetos relacionados com o seu impacte ecológico, económico e ético. Avaliação de argumentos sobre vantagens e preocupações relativas à utilização de OGM na produção de alimentos. Identificação dos principais contaminantes ambientais, suas fontes e riscos para a saúde. Avaliação de medidas inerentes à importância da reciclagem de materiais e do tratamento de resíduos. Avaliação de medidas a adotar para solucionar os problemas associados à explosão demográfica e degradação ambiental	50 a 70 pontos

Material autorizado

Utilizar apenas caneta ou esferográfica de tinta azul ou preta. É interdito o uso de «esferográfica-lápis» e de corretor.

Critérios de correção

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. Não é permitido o uso de corretor. As respostas ilegíveis ou que não possam ser claramente identificadas são classificadas com zero pontos.

Itens de respostas fechadas

Nas questões de **escolha múltipla** ou nas questões de estabelecimento de **correspondência/associação** em que se solicita apenas uma opção, as respostas que contenham mais do que uma alternativa serão anuladas, ainda que uma delas seja a correta.

Nas questões se **seqüências/ordenação** apenas se atribui a cotação se esta estiver integralmente correta.

As questões **Verdadeiro/Falso** serão classificadas com zero pontos se identificadas todas as afirmações como, verdadeiras ou como falsas.

- Itens de resposta aberta

Os critérios de classificação dos itens de resposta aberta apresentam-se organizados por níveis de desempenho. A cada nível de desempenho corresponde uma dada pontuação. Na elaboração da resposta atender-se-á à utilização de uma escrita clara e rigorosa, rigor científico e conceptual