

<b>ENSINO SECUNDÁRIO RECORRENTE POR MÓDULOS CAPITALIZÁVEIS</b>	<b>MATRIZ DE PROVA DE AVALIAÇÃO EM REGIME NÃO PRESENCIAL</b> <b>Ano Letivo 2024/2025</b>
<b>Disciplina - Biologia</b> <b>Duração da prova: 135 minutos</b>	<b>Módulo 1, 2 e 3</b> <b>Modalidade: Prova escrita</b>

<b>Módulo(s)/tema</b>	<b>Conteúdos</b>	<b>Competências/Objetivos</b>	<b>Estrutura da Prova/ itens de avaliação</b>	<b>Cotações (Total 200 pontos )</b>
<b>Módulo 1</b> <b>REPRODUÇÃO E PATRIMÓNIO GENÉTICO</b>	<p><b>Reprodução Humana:</b> Gametogénese e fecundação Controlo hormonal Desenvolvimento embrionário e gestação</p> <p><b>Manipulação da fertilidade</b></p> <p><b>Património Genético</b> Transmissão de características hereditárias Organização e regulação do material genético</p> <p><b>Alterações do material genético</b> Mutações Fundamentos de engenharia genética</p>	<p>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, nidadao 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.</p>	<p>Os <b>grupos da prova</b> são constituídos por itens de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resposta fechada: escolha múltipla, verdadeiro / falso, ordenamento, associação;</li> <li>- resposta aberta.</li> </ul>	<b>70 a 90 pontos</b>
<b>Módulo 2</b> <b>CONTROLO DE DOENÇAS E</b>	<b>Sistema Imunitário:</b> 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		<b>50 a 70 pontos</b>

<b>BIOTECNOLOGIA</b>	<b>Biologia no diagnóstico e terapêutica de doenças</b>	Análise de situações causadoras de imunodeficiência e suas consequências. Reconhecimento das potencialidades da utilização dos anticorpos monoclonais no diagnóstico e terapêutica de doenças.	
	<b>Microorganismos e indústria alimentar</b> Fermentação e atividade enzimática Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos	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.	
<b>Módulo 3 RECURSOS NATURAIS E SUSTENTABILIDADE</b>	<b>Exploração das potencialidades da Biosfera e produção de alimentos</b> Cultivo de plantas e criação de animais Controlo de pragas	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 impacto ecológico, económico e ético. Avaliação de argumentos sobre vantagens e preocupações relativas à utilização de OGM na produção de alimentos.	<b>50 a 70 pontos</b>
	<b>Polição e degradação de recursos</b> Contaminantes da atmosfera, solo e água e seus efeitos fisiológicos Tratamento de resíduos	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.	
	<b>Crescimento da população humana e sustentabilidade</b>	Avaliação de medidas a adotar para solucionar os problemas associados à explosão demográfica e degradação ambiental	

