



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS PIONEIROS DA AVIAÇÃO PORTUGUESA**  
**ESCOLA SECUNDÁRIA DA AMADORA**  
**Ano Letivo de 2019/2020**  
**EXAME DE FREQUÊNCIA NÃO PRESENCIAL**



**Ensino Secundário Recorrente - Módulos Capitalizáveis**

**Matriz da Prova de Biologia**

**Módulo 2**

**Duração da prova: 90 min**

**1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup> e 3<sup>a</sup> Épocas**

Conteúdos	Objetivos	Estrutura	Cotação	Critérios de correção
<p><b>Sistema Imunitário</b></p> <p>-Defesas específicas e não específicas -Desequilíbrios e doenças</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer os processos e as estruturas biológicas que asseguram os mecanismos de defesa específica e não específica do organismo.</li> <li>- Compreender, no geral, os acontecimentos biológicos que caracterizam os processos de inflamação e infeção dos tecidos.</li> <li>- Conhecer alguns desequilíbrios e doenças do sistema imunitário</li> </ul>	<p><b>Tipos de questões possíveis</b></p> <p>Todas as questões são do tipo objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- resposta curta</li> <li>- escolha múltipla</li> <li>- associação entre dados de várias figuras</li> </ul>	<p><b>60</b></p>	<p>* A ausência de resposta, ou resposta totalmente ilegível, terá cotação zero.</p>
<p><b>Biotecnologia</b></p> <p>-Diagnóstico e terapêutica de doença</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distinguir anticorpos policlonais e monoclonais.</li> <li>- Apontar exemplos da utilização biomédica dos anticorpos monoclonais.</li> <li>- Entender as vantagens da utilização de substâncias terapêuticas produzidas biotecnologicamente.</li> <li>- Conhecer a utilização de processos de bioconversão na produção de antibióticos e esteroides.</li> </ul>	<p><b>Indicação de resposta / outras informações</b></p> <p>Todas as questões são de resposta obrigatória. Cada grupo de questões é organizado com base em textos, gráficos ou figuras esquemáticas.</p>	<p><b>40</b></p>	<p>* As respostas deverão ser precisas, bem estruturadas, adequadas às perguntas e com rigor científico.</p>
<p><b>Microrganismos e indústria alimentar</b></p> <p>-Fermentação e atividade Enzimática - Conservação, melhoramento e produção de novos alimentos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância biológica das enzimas enquanto biocatalizadores.</li> <li>- Compreender fundamentos biológicos associados aos fatores que afetam a atividade das enzimas.</li> <li>- Conhecer os fundamentos biológicos subjacentes à utilização de métodos de conservação dos alimentos.</li> </ul>	<p>Todas as questões são de resposta obrigatória. Cada grupo de questões é organizado com base em textos, gráficos ou figuras esquemáticas.</p>	<p><b>60</b></p> <p><b>40</b></p>	<p>* Nas questões de escolha múltipla, deve ser respeitado o número de opções pedidas. Caso se exceda esse número, a resposta será anulada.</p>
			<p><i>Total</i> <b><u>200</u></b> <i>Pontos</i></p>	

Coordenadora do Departamento de Ciências Experimentais: \_\_\_\_\_

Subcoordenador do Grupo de Recrutamento 520: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_