

**Planificação Geral**  
2023/2024

Disciplina: **Biologia**  
Ano: **12º**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	54	N.º de aulas previstas	40
<b>Aprendizagens Essenciais</b>			
<p><b>Reprodução e manipulação da fertilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana</li> <li>. Explicar a gametogénese e a fecundação aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal.</li> <li>. Explorar informação sobre aspetos regulamentares e bioéticos associados à manipulação da fertilidade humana.</li> <li>. 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.</li> </ul> <p><b>Património genético</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diíbrido e de Thomas Morgan (ligação a cromossomas sexuais) valorizando o seu contributo para a construção de conhecimentos sobre hereditariedade e genética.~</li> <li>. Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de hereditariedade mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos, Rh, ABO, daltonismo e hemofilia).</li> <li>. Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma).</li> <li>. Manipulação genética de indivíduos (diagnóstico e terapêutica de doenças e situações forenses).</li> <li>. Organização de exposições</li> </ul> <p><b>Produção de alimentos e sustentabilidade</b></p> <p><b>Biotecnologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>. Explicar fundamentos básicos de engenharia genética usada para resolver problemas sociais.</li> <li>. Interpretar informação sobre processos biotecnológicos de manipulação do DNA (obtenção de cDNA, rDNA, amplificação de amostras de DNA por PCR, impressão digital genética, transformação genética de organismos).</li> <li>. Avaliar potencialidade científicas, limitações tecnológicas e questões bioéticas associadas a casos de manipulação da informação genética de indivíduos (diagnóstico e terapêutica de doenças e situações forenses)</li> <li>. Explicar processos de transformação de alimentos por microrganismos, aplicando conceitos de metabolismo.</li> <li>. Realizar procedimentos laboratoriais/experimentais sobre ação enzimática.</li> <li>. Interpretar dados experimentais sobre atividade enzimática (efeito da temperatura, pH, inibição competitiva e não competitiva), aplicando conhecimentos de biomoléculas.</li> </ul>			

<b>PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>		
<b>Domínios de aprendizagem</b>	<b>Ponderação</b>	<b>Critérios de avaliação</b>
<b>Domínio A - Conhecimentos e capacidades</b>	65%	<b>Compreensão</b> <b>Apropriação</b> <b>Rigor</b> <b>Clareza</b>
<b>Domínio B - Trabalho prático/experimental e comunicação em ciência</b>	35%	<b>Raciocínio</b> <b>Reflexão</b> <b>Criatividade</b> <b>Responsabilidade</b> <b>Participação</b> <b>Cooperação</b>

A professora

*Maria Ramalheira Corujo de Lemos*

25.set.2023