Planificação Geral 2026/2027	Disciplina: **Biologia**
	Ano: **12.º**

1.º Semestre		**2.º Semestre**	
N.º de aulas previstas	12.º A - 50	N.º de aulas previstas	12.º A - 45

Aprendizagens Essenciais

Reprodução e Manipulação da Fertilidade

Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana.

Explicar a gametogénese e a fecundação aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal.

Interpretar situações que envolvam processos de manipulação biotecnológica da fertilidade humana (métodos contracetivos, diagnóstico de infertilidade e técnicas de reprodução assistida).

Explorar informação sobre aspetos regulamentares e bioéticos associados à manipulação da fertilidade humana.

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.

Património genético

Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diibridismo) e de Morgan (ligação a cromossomas sexuais) valorizando o seu contributo para a construção de conhecimentos sobre hereditariedade e genética.

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).

Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências.

Interpretar informação científica relativa à ação de agentes mutagénicos na ativação de oncogenes.

Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma).

Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados para resolver problemas sociais.

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).

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).

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.

Imunidade e controlo de doenças

Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de diagnóstico e controlo de doenças.

Explicar processos imunitários (defesa específica/ não específicas; imunidade humoral/ celular, ativa/ passiva).

Interpretar informação sobre processos de alergia, doença autoimune e imunodeficiência.

Explicar a importância dos anticorpos monoclonais em processos de diagnóstico e terapêutica de doenças. 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.

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

Albergaria-a-Velha, 21 de setembro de 2026

A Docente

Sílvia Ferreira