

Domínios	Ponderação	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Instrumentos de Avaliação
D1- Conceitos, princípios, teorias e processos científicos	60%	<p><b>AET:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Pesquisar e sistematizar informações, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.</li> <li>-Explorar acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a natureza do conhecimento científico.</li> <li>- Interpretar estudos experimentais com dispositivos de controlo e variáveis controladas, dependentes e independentes.</li> <li>-Realizar atividades em ambientes exteriores à sala de aula articuladas com outras atividades práticas.</li> <li>- Formular e comunicar opiniões críticas, cientificamente fundamentadas e relacionadas com Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA).</li> <li>- Articular conhecimentos de diferentes disciplinas para aprofundar tópicos de Biologia.</li> </ul> <p><b>PASEO:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumir compromissos e responsabilidades; Realizar pesquisa autónoma; Realizar estudo autónomo, identificando obstáculos e formas de os ultrapassar; Aceitar diferentes pontos de vista; Respeitar as diferenças de características, crenças, culturas ou opiniões; Apresentar opiniões devidamente fundamentadas; Participar de forma construtiva; Realizar auto-análise com identificação de pontos fracos e fortes numa perspetiva de auto-aperfeiçoamento; Realizar ações solidárias / entreajuda nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização.</li> <li>• Explicar a gametogénese e a fecundação, aplicando conceitos de mitose, meiose e regulação hormonal.</li> <li>• Interpretar situações que envolvam processos de manipulação biotecnológica da fertilidade humana (métodos contraceptivos, diagnóstico de infertilidade e técnicas de reprodução assistida).</li> <li>• Interpretar os trabalhos de Mendel (mono e diíbrido) e de 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 genética mendeliana e não mendeliana (grupos sanguíneos Rh e ABO, daltonismo e hemofilia).</li> <li>• Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências.</li> <li>• Interpretar informação científica relativa à ação de agentes mutagénicos na ativação de oncogenes.</li> <li>• 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).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Testes de avaliação</li> <li>- Questões de aula</li> <li>- Fichas de trabalho</li> <li>- Apresentação de trabalhos de pesquisa em diferentes suportes</li> <li>- Relatórios de atividades de diferentes tipologias</li> <li>- Grelhas de observação do trabalho da aula.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar processos imunitários (defesa específica/ não específicas; imunidade humoral/ celular, ativa/ passiva).</li> <li>• Interpretar informação sobre processos de alergia, doença autoimune e imunodeficiência.</li> <li>• Explicar a importância dos anticorpos monoclonais em processos de diagnóstico e terapêutica de doenças.</li> <li>• Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de fertilidade humana.</li> <li>• Explorar informação sobre aspetos regulamentares e bioéticos associados à manipulação da fertilidade humana.</li> <li>• Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados para resolver problemas sociais.</li> <li>• 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).</li> <li>• Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de diagnóstico e controlo de doenças.</li> </ul>	
<b>D2- Trabalho prático</b>	<b>40%</b>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• Realizar exercícios sobre situações de transmissão hereditária (máximo de duas características em simultâneo, usando formatos de xadrez e heredograma).</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> </ul>	