

ENSINO SECUNDÁRIO
CURSO CIENTÍFICO HUMANÍSTICO

 ANO LETIVO
 2023/2024

 Disciplina
 BIOLOGIA

 Ano
 12°ANO

CURSO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS

Domínios /temas das AE	Competências esperadas (nas AE)	Ponderação /domínio	Competências do Perfil dos Alunos	Processos de recolha da informação /instrumentos de avaliação	Valoração dos instrumentos a utilizar (ensino presencial)	Valoração dos instrumentos a utilizar (ensino à distância)
Reprodução e manipulação da fertilidade	associados à manipulação da fertilidade humana.  Interpretar os trabalhos de Mendel e de Morgan.  Explicar a herança de características humanas.  Explicar exemplos de mutações génicas e cromossómicas (em cariótipos humanos), sua génese e consequências.  Interpretar informação cientifica relativa à ação de agentes mutagênicos na ativação de oncogenes.  Explicar fundamentos básicos de engenharia genética utilizados	Conhecimentos e capacidades, aplicação de conhecimentos/ resolução de problemas. Comunicação em Ciência - 65%	A, B, C, G, I, D		Testes de avaliação, trabalhos de grupo - 60%; Questões de aula, apresentações orais, trabalhos individuais - 5%.	Testes de avaliação trabalhos de grupo 60%; Questões de aula, apresentações orais trabalhos individuais 5%.
Património genético  Imunidade e Controlo de doenças	para resolver problemas sociais.  Interpretar informação sobre processos biotecnológicos de manipulação de ADN.  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).  Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de diagnóstico e controlo de doenças.  Explicar processos imunitários.  Interpretar informação sobre processos de alergia, doença autoimune e imunodeficiência.  Explicar a importância dos anticorpos monoclonais em processos de diagnóstico e terapêutica de doenças.	Prática Experimental - 30%	C, D, E, F, I, J	Fichas de avaliação. Fichas formativas. Trabalhos individuais e de grupo. Interação e participação oral nas aulas. Fichas de avaliação de trabalho experimental Relatórios de atividade experimental.	Fichas de avaliação de trabalho experimental, relatórios da atividade experimental -15% Questões durante a atividade experimental e grelhas de observação de aula - 5%	trabalhos de grupo/individuais- 20%
Sustentabilidade e Produção de Alimentos	Planificar e realizar atividades práticas sobre saúde do sistema imunitário.  Interpretar informação relativa a intervenções biotecnológicas que visam resolver problemas de produção e conservação de alimentos.  Explicar processos de transformação de alimentos por microrganismos, aplicando conceitos de metabolismo.  Interpretar dados experimentais sobre atividade enzimática aplicando conhecimentos de biomoléculas.  Avaliar argumentos sobre vantagens e preocupações relativas à utilização de OGM na produção de alimentos.  Comparar métodos de controlo de pragas em termos de eficácia e impactes.  Realizar procedimentos laboratoriais/ experimentais sobre ação enzimática.  Planificar e realizar atividades práticas sobre processos de conservação de alimentos.	Atitudes - pontualidade e assiduidade, comportamento adequado, adesão e intervenção nas atividades. Relacionamento interpessoal - coopera com os outros, participa nas visitas de estudo /noutras atividades promovidas pela escola. Desenvolvimento pessoal, Autonomia - revela organização do trabalho da aula e de casa - 5%	E,F, J		Trabalho de cidadania-10%  Observação direta/ Grelhas de registo de assiduidade, pontualidade, cumprimento de prazos - 1%, Material - 1%, Cumprimento de regras de sala de aula, cooperação e empenho - 1% Autonomia - 2%	Trabalho de cidadania- 10%  Observação direta/ Grelhas de registo de assiduidade, pontualidade, cumprimento de prazos - 1%, Cumprimento de regras de sala de aula, cooperação e empenho - 1% Autonomia - 2%
Preservar e recuperar o meio ambiente	Interpretar dados relativos a uma situação de contaminação de ar, água ou solo.  Planificar e realizar atividades práticas sobre contaminantes, efeitos e remediação biotecnológica.					

1ºSEMESTRE- Peso 1, 2ºSEMESTRE - Peso 2