

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Documentos Orientadores:

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
1º PERÍODO Apresentação e Diagnóstico UNIDADE 1 – REPRODUÇÃO E MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE	1- REPRODUÇÃO HUMANA <ul style="list-style-type: none"> ● Gametogénese e fecundação ● Controlo Hormonal ● Desenvolvimento embrionário e gestação 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a morfofisiologia dos sistemas reprodutores. - Conhecer processos de divisão celular, gametogénese e fecundação. - Discutir os contributos da gametogénese e da fecundação na transmissão de características entre gerações e diversidade das populações humanas. - Compreender o controlo e regulação hormonal dos ciclos sexuais. - Descrever as principais fases do desenvolvimento embrionário e da gestação. 	Aula 75 min Total: 25 1 9	Avaliação diagnóstica Avaliação formativa Fichas de trabalho Avaliação sumativa <ul style="list-style-type: none"> ● Um teste no 1º e 2º períodos ● Trabalhos de pesquisa ● Relatórios (individuais ou grupo) ● Participação nas atividades práticas

Ensino Secundário

Biologia /12º / Secundário

Página 2 de 6

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
UNIDADE 2 – PATRIMÓNIO GENÉTICO	<p>2- MANIPULAÇÃO DA FERTILIDADE</p> <p>1- PATRIMÓNIO GENÉTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Transmissão de características hereditárias 	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os diferentes métodos contraceptivos e suas formas de atuação. - Identificar fatores fisiológicos e ambientais de infertilidade. - Reconhecer a importância e a interdependência das dimensões biológica, psicológica e ética da sexualidade humana. - Conhecer as técnicas de reprodução medicamente assistidas. - Compreender globalmente os contributos dos trabalhos de Mendel e Morgan. - Conhecer os mecanismos de transmissão das características hereditárias à descendência. 	5	<ul style="list-style-type: none"> ● Compreensão e expressão em Língua Portuguesa ● Observação direta de atitudes e valores. <p>Auto e heteroavaliação</p>

Ensino Secundário

Biologia /12º / Secundário

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
Apresentação dos trabalhos de pesquisa			7	
Teste de Avaliação e Correção			2	
Auto e heteroavaliação			1	
2º PERÍODO			Total: 25	
UNIDADE 2 – PATRIMÓNIO GENÉTICO (Continuação)	<ul style="list-style-type: none"> • Organização e regulação do material genético <p>2- ALTERAÇÕES DO MATERIAL GENÉTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mutações 	<p>- Conhecer os mecanismos de regulação da expressão do material genético.</p> <p>- Compreender a diversidade de processos que podem explicar o aparecimento de mutações.</p>	9	

Ensino Secundário

Biologia /12º / Secundário

Página 4 de 6

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
UNIDADE 3 –IMUNIDADE E CONTROLO DE DOENÇAS	<ul style="list-style-type: none"> ● Fundamentos de engenharia genética <p>1- SISTEMA IMUNITÁRIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Defesas específicas e não específicas ● Desequilíbrios e doenças <p>2- BIOTECNOLOGIA NO DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA DE DOENÇAS</p>	<p>- Conhecer os fundamentos da engenharia genética.</p> <p>- Conhecer e compreender os mecanismos de defesa específica e não específica do organismo.</p> <p>- Conhecer os desequilíbrios e doenças do sistema imunitário.</p> <p>- Distinguir anticorpos policlonais e monoclonais.</p> <p>- Entender as vantagens da utilização de substâncias terapêuticas produzidas biotecnologicamente.</p> <p>- Conhecer a utilização de processos de bioconversão na produção de antibióticos e esteróides</p>	6	

Ensino Secundário

Biologia /12º / Secundário

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	OBJETIVOS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
Apresentação dos trabalhos de pesquisa			7	
Teste de Avaliação e Correção			2	
Auto e heteroavaliação			1	
3.º PERÍODO			Total: 11	
UNIDADE 4 – PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E SUSTENTABILIDADE	1- MICRORGANISMOS E INDÚSTRIA ALIMENTAR ● Fermentação e atividade enzimática	- Compreender a importância biológica das enzimas enquanto biocatalisadores.	10	
Auto e heteroavaliação			1	

