

**Ano letivo 2018 / 2019**

**Planificação Anual**

(Tendo em conta o programa Homologado em 2004 e as aprendizagens essenciais homologadas em 2018)

**Disciplina – Biologia (A BIOLOGIA HUMANA E OS DESAFIOS DA ATUALIDADE) Ano -12º**

	<b>1º Período</b>	<b>2º Período</b>	<b>3º Período</b>
<b>Aulas previstas</b>	<b>*50</b>	<b>*50</b>	<b>*24</b>
<b>Instrumentos avaliação</b>	1 ficha de avaliação Trabalho de pesquisa	1 ficha de avaliação Trabalho de pesquisa	1 ficha de avaliação Trabalho de pesquisa
<b>Unidades Letivas</b>	<p><b>Revisão</b> de alguns conteúdos e pré-requisitos do 10º e 11º ano, base para o programa e <b>contextualização segundo a Unidade 5.</b></p> <p><b>Unidade 1</b> <b>Reprodução e manipulação da fertilidade</b></p> <p>1. Reprodução Humana 2. Manipulação da fertilidade</p> <p><b>Unidade 2</b> <b>Património Genético</b></p> <p>1. Património genético 1.1 – Transmissão de características hereditárias 1.2 – Organização e regulação do material genético</p> <p><b>Aulas práticas/laboratoriais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Observação de preparações definitivas de cortes histológicos de testículos e de ovários.</li> <li>✚ Observação de peças florais e de grãos de pólen.</li> <li>✚ Trabalhos de grupo/Pesquisa</li> </ul>	<p><b>Unidade 2</b> <b>Património Genético (continuação)</b></p> <p>2. Alteração do material genético 2.1 – Mutações 2.2 – Fundamentos da Engenharia Genética</p> <p><b>Unidade 3</b> <b>Imunidade e controlo de doenças</b></p> <p>1. Sistema imunitário – Defesas específicas e não específicas – Desequilíbrios e doenças 2. Biotecnologia no diagnóstico e Terapêutica de doenças</p> <p><b>Aulas práticas/laboratoriais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Identificação laboratorial do tipo de sangue.</li> <li>✚ Trabalhos de grupo/Pesquisa</li> </ul>	<p><b>Unidade 4</b> <b>Produção de alimentos e sustentabilidade</b></p> <p>1. Microrganismos e indústria alimentar 1.1; 1.2 – Fermentação e atividade enzimática e exploração das potencialidades da Biosfera.</p> <p><b>Unidade 5</b> <b>Preservar e recuperar o meio ambiente. (conclusão)</b></p> <p><b>Aulas práticas/laboratoriais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Estudo da ação enzimática no fabrico de alimentos.</li> <li>✚ Trabalhos de grupo/Pesquisa</li> </ul>
<b>Atividades a desenvolver</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Aula de Campo (se possível) e <b>Visita de estudo, a definir - Parque biotecnológico ou laboratório de investigação (1º ou 2º Períodos).</b></li> <li>→ <b>Olimpíadas Portuguesas da Biologia 2019 (2º/3º Período).</b></li> <li>→ <b>CNC Bio12 – Competição Nacional de Ciência na Universidade de Aveiro (2º/3º Período).</b></li> <li>→ <b>Workshops com Professores Universitários convidados, na áreas da Biotecnologia do programa.</b></li> </ul>		

\*O número de aulas previstas para a leção dos conteúdos é um valor aproximado que poderá sofrer ajustamentos resultantes do horário escolar de cada turma e/ou de outra(s) atividade(s) proposta(s).

**Nota:** Os conteúdos conceptuais, atitudinais e procedimentais do programa de Biologia 12º ano, homologado em 2004, foram selecionados e adaptados a 4 tempos semanais, e não a 7 como previsto no respetivo programa. O Trabalho a desenvolver também terá em conta as aprendizagens essenciais para a disciplina homologadas em 2018.

Figueira da Foz, 5 de Setembro de 2019

A Coordenadora de Departamento de Ciências Naturais

\_\_\_\_\_ (Margarida Albuquerque)