

**Planificação Geral**  
2022/2023

Disciplina **Biologia**

Ano **1H**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	46	N.º de aulas previstas	27
<b>Aprendizagens Essenciais*</b>			
<p><b>Módulo A1 - Diversidade e Unidade Biológica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A biosfera - diversidade e organização           <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir componentes bióticos e abióticos num ecossistema, descrevendo exemplos que ilustrem a sua interdependência.</li> <li>Reconhecer e valorizar a diversidade biológica que caracteriza um ecossistema.</li> <li>Identificar causas que podem contribuir para a extinção de espécies, bem como possíveis implicações desse facto para o ecossistema.</li> <li>Identificar e distinguir condutas pessoais e/ou colectivas, bem como suas implicações ao nível do equilíbrio dos ecossistemas e da conservação das espécies.</li> <li>Compreender que os sistemas vivos se encontram organizados em níveis estruturais de complexidade crescente.</li> </ul> </li> <li>A célula - unidade estrutural e funcional dos seres vivos           <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos e que essa unidade também se revela a nível molecular.</li> <li>Interpretar imagens de células/tecidos ao microscópio óptico composto (por observação direta, em fotografias e em esquemas), identificando membrana celular, citoplasma e núcleo (e eventuais órgãos locomotores como cílios ou flagelos).</li> <li>Montar preparações extemporâneas e observá-las ao microscópio óptico (pele menos em duas ampliações) em condições de segurança.</li> </ul> </li> <li>Biomoléculas - constituintes básicos da matéria viva           <ul style="list-style-type: none"> <li>Observar, distinguir e identificar seres vivos (recolhidos, conservados ou suas imagens) com recurso a bibliografia ou critérios simples previamente estabelecidos.</li> <li>Usar fontes diversificadas para pesquisar, organizar e sintetizar informação.</li> <li>Analisar e comunicar resultados de trabalhos práticos de forma organizada e diversificada (de forma oral ou escrita; recorrendo a esquemas legendados, tabelas e mapas de conceitos simples).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>MÓDULO A2- Obtenção de matéria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Autotrofia versus heterotrofia           <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir os conceitos de autotrofia e heterotrofia.</li> <li>Interpretar dados de natureza diversa sobre estratégias de obtenção de matéria.</li> <li>Caracterizar e comparar estratégias digestivas utilizadas por seres com diferentes graus de complexidade.</li> </ul> </li> <li>Membrana celular - alta estrutura e transportes transmembranares           <ul style="list-style-type: none"> <li>Desenhar e/ou legendar modelos que explicitem a organização das biomembranas.</li> <li>Conhecer e comparar diferentes processos de transporte ao nível da membrana celular, perspectivando respectivos efeitos ao nível da integridade celular.</li> </ul> </li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar a alta estrutura da membrana com a natureza das substâncias que a atravessam e o tipo de transporte.</li> <li>Interpretar dados laboratoriais/experimentais relativos a processos de transporte ao nível da membrana.</li> <li>Obtenção de matéria pelos seres autotróficos           <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificar e executar procedimentos experimentais que permitam recolher evidências sobre a síntese de matéria orgânica pelos seres autotróficos.</li> </ul> </li> <li>Obtenção de matéria pelos seres heterotrófico           <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir ingestão de digestão (intracelular e extracelular) e de absorção em seres vivos heterotróficos com diferentes graus de complexidade (bactérias, fungos, protozoários, invertebrados e vertebrados)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>MÓDULO A3 - Utilização de matéria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de transporte de matéria nas plantas           <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os mecanismos de transporte que a planta utiliza na distribuição de matéria a todas as suas células (movimentos no xilema e floema).</li> <li>Planificar e executar atividades laboratoriais/experimentais simples.</li> </ul> </li> <li>Sistemas de transporte de matéria nos animais           <ul style="list-style-type: none"> <li>Localizar, em termos relativos, os tecidos de transporte nos diferentes órgãos das plantas.</li> <li>Recolher, organizar e interpretar dados de natureza diversa sobre estratégias de transporte nos seres vivos e processos metabólicos</li> </ul> </li> <li>Processos de produção de energia pelas células           <ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender os processos envolvidos na abertura e fecho dos estomas.</li> <li>Reconhecer que a complexidade dos sistemas de transporte resulta de processos de evolução.</li> <li>Comparar, do ponto de vista estrutural e funcional, os sistemas de transporte em diferentes animais.</li> <li>Distinguir fermentação de respiração aeróbia, atendendo às condições de ocorrência e rendimento energético.</li> <li>Compreender a importância da utilização de processos metabólicos na indústria alimentar.</li> </ul> </li> <li>Sistemas respiratórios dos animais           <ul style="list-style-type: none"> <li>Caracterizar as diferentes estruturas respiratórias dos animais e relacioná-las com a complexidade do organismo e adaptação ao meio.</li> <li>Construir valores e atitudes responsáveis face aos processos de extracção de fluidos circulantes em animais e/ou vegetais.</li> <li>Discutir avanços científico-tecnológicos ao serviço da medicina e da indústria alimentar.</li> </ul> </li> </ul>	

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Domínios de aprendizagem		Ponderação	Critérios de avaliação
A	Conhecimentos e capacidades	30%	Compreensão Apropriação Rigor
B	Trabalho prático e comunicação em ciência	30%	Clareza Raciocínio
C	<b>Atitudes e valores</b> Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade	40%	Responsabilidade Participação Reflexão Cooperação

Notas: \*A disciplina de HSCG faz parte da componente de formação técnica do curso, pelo que o termo Aprendizagens Essenciais deve ser entendido como os conteúdos a serem aprendidos ao longo do respetivo módulo.

A planificação da disciplina de HSCG não indica nem sugere uma sequencialidade temporal obrigatória na abordagem aos diferentes domínios. Para efeitos de classificação, deverão ser utilizados, pelo menos, três processos de recolha de informação de diferentes tipologias, a negociar/discutir com os alunos.