

PLANIFICAÇÃO ANUAL BIOLOGIA 10.º Ano
Curso Profissional Técnico Auxiliar de Saúde
2026-2027

1.º PERÍODO		
Aprendizagens Essenciais por Domínio:	Horas de Referência	Tempos Letivos
MÓDULO A1 Diversidade e Unidade Biológica <u>A BIOSFERA -DIVERSIDADE ORGANIZAÇÃO</u> - Interpretar exemplos de interações entre os subsistemas terrestres (atmosfera, geosfera, hidrosfera e biosfera), identificando intervenções antrópicas (ao nível da agricultura, da saúde e das atividades industriais e recreativas), que possam interferir na dinâmica dos ecossistemas (extinção e conservação de espécies). - Reconhecer componentes bióticos e abióticos num ecossistema, descrevendo exemplos que ilustrem a sua interdependência. - Sistematizar conhecimentos de hierarquia biológica (comunidade, população, organismo, sistemas e órgãos) e de estrutura dos ecossistemas (produtores, consumidores e decompositores), com base em dados recolhidos em suportes/ambientes diversificados (bibliografia, vídeos, jardins e parques naturais). <u>A CÉLULA – UNIDADE ESTRUTURAL E FUNCIONAL DOS SERES VIVOS</u> - Reconhecer a célula como unidade estrutural e funcional de todos os seres vivos. - Distinguir tipos de células com base em aspetos de ultraestrutura e de dimensão: células procarióticas/eucarióticas e células animais/vegetais. - Executar preparações microscópicas temporárias de diferentes tipos de células, cumprindo as regras de segurança e de manipulação de material laboratorial. <u>BIOMOLÉCULAS – CONSTITUINTES BÁSICOS DA MATÉRIA VIVA</u> - Caracterizar biomoléculas inorgânicas e orgânicas, com base em aspetos químicos e funcionais (nomeadamente a função enzimática das proteínas). - Realizar atividades laboratoriais/experimentais sobre a identificação de nutrientes em diversos alimentos, interpretando problemas e hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados.	17,5	21

MÓDULO A2 Obtenção de Matéria <u>AUTOTROFIA VERSUS HETEROTROFIA</u> - Distinguir os conceitos de autotrofia e heterotrofia, relacionando-os com as interações nos ecossistemas e os reinos dos seres vivos.	17,5	4/21
Total		25

2.º PERÍODO		
MÓDULO A2 Obtenção de Matéria (Continuação) <u>AUTOTROFIA VERSUS HETEROTROFIA</u> - Distinguir os conceitos de autotrofia e heterotrofia, relacionando-os com as interações nos ecossistemas e os reinos dos seres vivos. <u>MEMBRANA CELULAR – ULTRAESTRUTURA E TRANSPORTE TRANSMEMBRANARES</u> - Interpretar o modelo de membrana celular (modelo do mosaico fluido) com base na organização e características das biomoléculas constituintes. - Relacionar processos transmembranares (passivos e ativos) com requisitos de obtenção de matéria e de integridade celular. - Planificar e realizar atividades laboratoriais/experimentais sobre difusão/osmose, problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados. - Interpretar dados laboratoriais relativos a processos de transporte ao nível da membrana. <u>OBTENÇÃO DE MATÉRIA PELOS SERES HETEROTRÓFICOS</u> - 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). <u>OBTENÇÃO DE MATÉRIA PELOS SERES AUTOTRÓFICOS</u> - Analisar dados experimentais relativos à obtenção de matéria por seres autotróficos – fotossíntese (espectro de absorção dos pigmentos e balanço dos produtos finais). MÓDULO A3	17,5	17/21

3.º PERÍODO		
MÓDULO A3 Utilização de Matéria (Continuação)		21/24
<u>SISTEMAS DE TRANSPORTE DE MATÉRIA NOS ANIMAIS (Cont.)</u> - Comparar, do ponto de vista estrutural e funcional, os sistemas de transporte (sistemas abertos e fechados, circulação simples, dupla incompleta e completa) em diferentes animais (inseto, peixe, réptil e mamífero). - Interpretar dados sobre a composição de fluidos circulantes (sangue e linfa dos mamíferos) e a sua função de transporte. <u>PROCESSOS DE PRODUÇÃO DE ENERGIA PELAS CÉLULAS</u> - Interpretar dados experimentais relativos à fermentação (alcoólica, láctica) e à respiração aeróbia (balanço energético, condições do meio, natureza dos produtos finais, equação geral e glicólise como etapa comum). - Planificar e realizar atividades laboratoriais/experimentais sobre metabolismo (fabrico de pão ou bebidas fermentadas por leveduras), problematizando, formulando hipóteses e avaliando criticamente procedimentos e resultados. <u>SISTEMAS RESPIRATÓRIOS DOS ANIMAIS</u>		

- Relacionar a diversidade de estruturas respiratórias de alguns animais com o seu grau de complexidade e a adaptação às condições do meio em que vivem.		
Total		21
Total de Horas / Total tempos letivos	55 /	66

Coimbra, 23 de setembro 2026

A professora
Maria Assunção

A planificação da disciplina foi elaborada tendo por base o Programa da disciplina, o Referencial de Formação e, principalmente, as Aprendizagens Essenciais, em conjunto com o Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO), uma vez que estes documentos constituem um referencial de base para o planeamento do trabalho a realizar com os alunos.