

CURSO PROFISSIONAL – TÉCNICO AUXILIAR DE SAÚDE

Planificação anual de Biologia - 11.º ano

2025 / 2026

Turma: 11.º J1

Professor: André Ramos

1 - Estrutura e Finalidades da disciplina

A disciplina de Biologia insere-se na componente de formação científica de diversos Cursos Profissionais, tendo como objeto de estudo preponderante a Vida e os Seres Vivos, que se constitui como fio articulador das aprendizagens a desenvolver nos vários módulos. Destina-se a proporcionar aprendizagens científicas de base que correspondam, simultaneamente, às exigências de uma formação escolar de nível secundário e de uma qualificação profissional de nível 4 do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ).

É uma disciplina bienal (10.º e 11.º anos), considerada estruturante para o respetivo curso, e em que o objetivo principal é expandir conhecimentos e competências relativas às áreas científicas da Biologia.

A gestão horária para o aluno é feita da seguinte forma:

- Uma sessão por semana de 90 minutos cada e uma de 45 minutos.

A organização é feita em dois conjuntos de módulos de formação, genericamente designados por módulos base e módulos complementares, ambos essenciais para alicerçar o conhecimento disciplinar. Os módulos base (A1 a A5), correspondendo a menor carga horária da disciplina, abordam as características da vida, a partir dos conceitos de unidade e diversidade biológica, assentes na evolução científica e tecnológica do conhecimento. Por sua vez, os três módulos complementares (B1 a B3) destinam-se aos cursos com maior carga horária da disciplina, contemplando áreas mais específicas, como, por exemplo, a manutenção do equilíbrio interno dos organismos, a diversidade de estratégias de reprodução promotoras da variabilidade dos seres vivos e a transmissão de características hereditárias.

2- Planificação

As aprendizagens essenciais da disciplina poderão ser consultadas no sítio da Agência Nacional para a Qualificação e Ensino Profissional, I. P.:

<https://www.angep.gov.pt/np4/476.html>

A planificação seguinte foi aprovada pelo grupo de recrutamento 520 (Biologia e Geologia) a 3 de setembro de 2025.



Planificação anual de Biologia - 11.º ano

Aprendizagens essenciais transversais

- Pesquisar e sistematizar informações, integrando saberes prévios, para construir novos conhecimentos.
- Explorar acontecimentos, atuais ou históricos, que documentem a natureza do conhecimento científico.
- Comunicar resultados de trabalhos práticos, de forma organizada e diversificada (comunicação oral e/ou escrita), numa perspetiva CTSA, com recurso à utilização de dispositivos de tecnologias de informação e comunicação.
- Planificar, executar e interpretar atividades laboratoriais simples.
- Articular conhecimentos de diferentes disciplinas/áreas de educação e formação para aprofundar tópicos de Biologia, relacionados com a especificidade do Curso Profissional de Técnico Auxiliar de Saúde.

Estas aprendizagens devem ser entendidas como orientadoras para a concretização das **aprendizagens essenciais** associadas a cada um dos módulos programáticos, pelo que serão abordadas, ao longo do tempo, de forma continuada e adequada a cada conteúdo.



Tópicos Programáticos	Nº de tempos de 45 minutos previstos	Aprendizagens Essenciais
MÓDULO A5 - EVOLUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO	24	
1. UNICELULARIDADE E PLURICELULARIDADE.	2	• Apresentação. Programa, metodologia e critérios de avaliação.
	4	• Distinguir seres procariontes de eucariontes e coloniais de multicelulares, enfatizando aspetos relacionados com o respetivo grau de complexidade.
2. MECANISMOS DE EVOLUÇÃO.	8	• Interpretar situações concretas de evolucionismo à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspetiva Neodarwinista. • Explicar a diversidade biológica com base em teorias evolucionistas aceites pela comunidade científica.
3. CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS	4	• Identificar as principais categorias taxonómicas (Espécie, Género, Família, Ordem, Classe, Filo e Reino) de alguns seres vivos. • Caracterizar o sistema de classificação de Whittaker modificado, reconhecendo que existem sistemas mais recentes, nomeadamente o que prevê a delimitação de domínios (Eukaria, Archaeobacteria e Eubacteria). • Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e aplicar regras de nomenclatura biológica.
≥ 1 Atividade experimental		
Avaliação: - 1 Teste + Trabalhos/Fichas/Relatórios ≥ 1 - Autoavaliação	6	

Tópicos Programáticos	Nº de tempos de 45 minutos previstos	Aprendizagens Essenciais
MÓDULO B1 - REGULAÇÃO DO MEIO INTERNO	24	
1. REGULAÇÃO NOS ANIMAIS	14	• Conhecer os constituintes do sistema neuro-hormonal dos animais vertebrados, nomeadamente do Homem. • Interpretar os mecanismos envolvidos na propagação do impulso nervoso de forma simplificada. • Explicar os processos de termorregulação e de osmorregulação nos seres humanos.
2. COORDENAÇÃO NAS PLANTAS	4	• Conhecer exemplos de aplicações práticas de fito-hormonas à agricultura e à floricultura. • Analisar criticamente comportamentos pessoais e/ou sociais relacionados com a utilização de fito-hormonas/substâncias químicas.
≥ 1 Atividade experimental		
Avaliação: - 1 Teste + Trabalhos/Fichas/Relatórios ≥ 1 - Autoavaliação	6	

Tópicos Programáticos	Nº de tempos de 45 minutos previstos	Aprendizagens Essenciais
MÓDULO B2 - PROCESSOS DE REPRODUÇÃO	24	
1. REPRODUÇÃO ASSEXUADA	3	• Conhecer processos de reprodução assexuada (bipartição, gemulação, esporulação, propagação vegetativa). • Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos.
2. REPRODUÇÃO SEXUADA	15	• Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose. • Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos. • Reconhecer estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da espirogyra, do musgo/feto e de um mamífero.
≥ 1 Atividade experimental		
Avaliação: - 1 Teste + Trabalhos/Fichas/Relatórios ≥ 1 - Autoavaliação	6	

Tópicos Programáticos	Nº de tempos de 45 minutos previstos	Aprendizagens Essenciais
MÓDULO B3 - HEREDITARIEDADE	24	
1. HEREDITARIEDADE E PATRIMÓNIO GENÉTICO	18	• Conhecer conceitos básicos de hereditariedade e genética (fenótipo e genótipo). • Reconhecer a importância dos trabalhos de Mendel no estudo da transmissão de características hereditárias. • Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (sistema ABO, daltonismo e hemofilia). • Reconhecer a importância da investigação em genética na resolução de problemáticas atuais, de acordo com a especificidade do Curso Profissional de TAS.
≥ 1 Atividade experimental		
Avaliação: - 1 Teste + Trabalhos/Fichas/Relatórios ≥ 1 - Autoavaliação	6	