



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE FAFE

---

**PLANO CURRICULAR**  
**BIOLOGIA**  
**CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO AUXILIAR DE SAÚDE**  
**11.º ANO**  
**TURMA - P**

---

**Departamento de Ciências Naturais e Experimentais**

**2022/2023**

---



## 1. Planificação a médio/longo prazo

Período Letivo	Módulo	Aprendizagens essenciais	Ações estratégicas/Tarefas a desenvolver	Áreas de competência do PASEO	Processos de recolha de informação (Avaliação)	N.º de aulas
1.º	A4 Renovação celular	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caracterizar e distinguir os diferentes tipos de ácidos nucleicos, em termos de composição, estrutura e função.</li> <li>▪ Compreender os processos de replicação semiconservativa, transcrição e tradução.</li> <li>▪ Interpretar situações relacionadas com mutações génicas, com base em conhecimentos de expressão genética.</li> <li>▪ Explicar o ciclo celular e a sequência de acontecimentos que caracterizam a interfase, a mitose e a citocinese em células animais e vegetais.</li> <li>▪ Debater e/ou divulgar a importância da mitose nos processos de crescimento, renovação e regeneração de tecidos e órgãos em seres multicelulares.</li> </ul>	<p>Exploração de powerpoints, animações, modelos 3D, APP's e outras plataformas digitais.</p> <p>Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais.</p> <p>Fichas de trabalho.</p> <p>Trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação e defesa.</p> <p>Consulta orientada de sítios eletrónicos.</p> <p>Visionamento de documentário/filmes.</p> <p>Atividades laboratoriais.</p> <p>Fichas de avaliação formativa.</p>	<p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ ABCDG</b></p> <p><b>ABCDG</b></p> <p><b>CDFHI ABDEH ABEFH</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>CDEFGIJ AFGIJ ABCDG</b></p>	<p>Observação do processo em trabalho de grupo (Rubrica).</p> <p>Observação da participação em atividade prática (Rubrica).</p> <p>Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos.</p> <p>Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula.</p> <p>Registo de atividades experimentais/laboratoriais.</p> <p>Apresentação oral (Rubrica).</p> <p>Trabalho de pesquisa (Rubrica).</p> <p>Testes sumativos.</p> <p>Questões aula.</p>	26

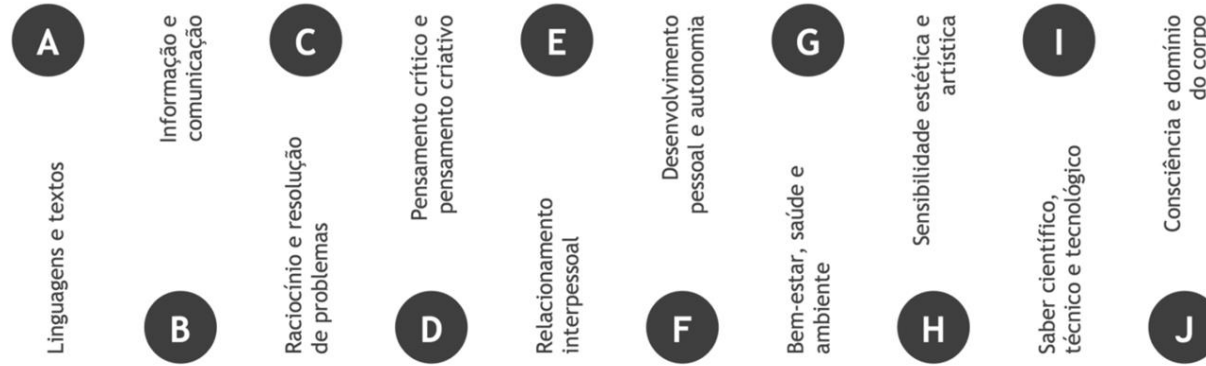
Período Letivo	Módulo	Aprendizagens essenciais	Ações estratégicas/Tarefas a desenvolver	Áreas de competência do PASEO	Processos de recolha de informação (Avaliação)	N.º de aulas
1.º	A5 Evolução e classificação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distinguir seres procariontes de eucariontes e coloniais de multicelulares, enfatizando aspetos relacionados com o respetivo grau de complexidade.</li> <li>▪ Interpretar situações concretas de evolucionismo à luz do Lamarckismo, do Darwinismo e da perspetiva Neodarwinista.</li> <li>▪ Explicar a diversidade biológica com base em teorias evolucionistas aceites pela comunidade científica.</li> <li>▪ Identificar as principais categorias taxonómicas (Espécie, Género, Família, Ordem, Classe, Filo e Reino) de alguns seres vivos.</li> <li>▪ 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).</li> <li>▪ Explicar vantagens e limitações inerentes a sistemas de classificação e aplicar regras de nomenclatura biológica.</li> </ul>	<p>Exploração de powerpoints, animações, modelos 3D, APP's e outras plataformas digitais.</p> <p>Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais.</p> <p>Fichas de trabalho.</p> <p>Trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação e defesa.</p> <p>Consulta orientada de sítios eletrónicos.</p> <p>Visionamento de documentário/filmes.</p> <p>Fichas de avaliação formativa.</p>	<p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ</b> <b>ABCDG</b></p> <p><b>ABCDG</b></p> <p><b>CDFHI</b> <b>ABDEH</b> <b>ABEFH</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABCDG</b></p>	<p>Observação do processo em trabalho de grupo (Rubrica).</p> <p>Observação da participação em atividade prática (Rubrica).</p> <p>Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos.</p> <p>Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula.</p> <p>Apresentação oral (Rubrica).</p> <p>Caderno diário (Rubrica).</p> <p>Trabalho de pesquisa (Rubrica).</p> <p>Testes sumativos.</p> <p>Questões aula.</p>	8
2.º						14

Período Letivo	Módulo	Aprendizagens essenciais	Ações estratégicas/Tarefas a desenvolver	Áreas de competência do PASEO	Processos de recolha de informação (Avaliação)	N.º de aulas
2.ª	B2 Processos de Reprodução	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer processos de reprodução assexuada (bipartição, gemulação, esporulação, propagação vegetativa).</li> <li>▪ Discutir potencialidades e limitações biológicas da reprodução assexuada e sua exploração com fins económicos.</li> <li>▪ Comparar os acontecimentos nucleares de meiose (divisões reducional e equacional) com os de mitose.</li> <li>▪ Relacionar o carácter aleatório dos processos de fecundação e meiose com a variabilidade dos seres vivos.</li> <li>▪ Reconhecer estruturas reprodutoras diversas presentes nos ciclos de vida da espirogira, do musgo/feto e de um mamífero.</li> </ul>	<p>Exploração de powerpoints, animações, modelos 3D, APP's e outras plataformas digitais.</p> <p>Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais.</p> <p>Fichas de trabalho.</p> <p>Trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação e defesa.</p> <p>Consulta orientada de sítios eletrónicos.</p> <p>Visionamento de documentário/filmes.</p> <p>Atividades laboratoriais.</p> <p>Fichas de avaliação formativa.</p>	<p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ ABCDG</b></p> <p><b>ABCDG</b></p> <p><b>CDFHI ABDEH ABEFH</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>CDEFGIJ AFGIJ ABCDG</b></p>	<p>Observação do processo em trabalho de grupo (Rubrica).</p> <p>Observação da participação em atividade prática (Rubrica).</p> <p>Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos.</p> <p>Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula.</p> <p>Registo de atividades experimentais/laboratoriais.</p> <p>Apresentação oral (Rubrica).</p> <p>Trabalho de pesquisa (Rubrica).</p> <p>Testes sumativos.</p> <p>Questões aula.</p>	17
3.ª			5			

Período Letivo	Módulo	Aprendizagens essenciais	Ações estratégicas/Tarefas a desenvolver	Áreas de competência do PASEO	Processos de recolha de informação (Avaliação)	N.º de aulas
3.º	B3 Hereditariedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conhecer conceitos básicos de hereditariedade e genética (fenótipo e genótipo).</li> <li>▪ Reconhecer a importância dos trabalhos de Mendel no estudo da transmissão de características hereditárias.</li> <li>▪ Explicar a herança de características humanas (fenótipos e genótipos) com base em princípios de genética mendeliana e não mendeliana (sistema ABO, daltonismo e hemofilia).</li> <li>▪ Reconhecer a importância da investigação em genética na resolução de problemáticas atuais, de acordo com a especificidade de cada curso.</li> </ul>	<p>Exploração de powerpoints, animações, modelos 3D, APP's e outras plataformas digitais.</p> <p>Exploração de fichas informativas e de outras fontes documentais.</p> <p>Fichas de trabalho.</p> <p>Trabalhos de pesquisa bibliográfica com apresentação e defesa.</p> <p>Consulta orientada de sítios eletrónicos.</p> <p>Visionamento de documentário/filmes.</p> <p>Fichas de avaliação formativa.</p>	<p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ</b> <b>ABCDG</b></p> <p><b>ABCDG</b></p> <p><b>CDFHI</b> <b>ABDEH</b> <b>ABEFH</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABGIJ</b></p> <p><b>ABCDG</b></p>	<p>Observação do processo em trabalho de grupo (Rubrica).</p> <p>Observação da participação em atividade prática (Rubrica).</p> <p>Lista de verificação de atividades/trabalhos propostos.</p> <p>Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula.</p> <p>Apresentação oral (Rubrica).</p> <p>Caderno diário (Rubrica).</p> <p>Trabalho de pesquisa (Rubrica).</p> <p>Testes sumativos.</p> <p>Questões aula.</p>	20
<b>Total de aulas previstas</b>						90

---

ÁREAS DE  
COMPETÊNCIAS  
DO PERFIL DOS  
ALUNOS (ACPA)



## 2. Critérios de avaliação das aprendizagens

Critérios Transversais	Domínios	Ponderação	Processos de recolha de informação para a avaliação <sup>1</sup>
<b>CONHECIMENTO COMUNICAÇÃO AUTONOMIA/COLABORAÇÃO</b>	Processos cognitivos em Ciência	50%	<b>Testagem</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Testes sumativos.</li> <li>– Questões aula.</li> </ul> <b>Análise de conteúdo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Trabalho de pesquisa (rubrica).</li> </ul>
	Comunicação em Ciência	30%	<b>Análise de conteúdo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Registo/Relatório de atividades experimentais/laboratoriais/práticas</li> <li>– Apresentação oral (rubrica).</li> <li>– Trabalho de pesquisa (rubrica).</li> </ul> <b>Observação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Registo da participação do aluno em contexto de sala de aula.</li> </ul>
	Procedimentos e Atitudes em Ciência	20%	<b>Análise de conteúdo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Caderno diário (rubrica).</li> </ul> <b>Observação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Observação do processo em trabalho de grupo (rubrica).</li> <li>– Observação da participação em atividade prática (aula de campo, workshop, visita de estudo, etc.) (rubrica).</li> <li>– Lista de verificação de atividades / trabalhos propostos.</li> </ul>

<sup>1</sup> Processo(s) a utilizar na avaliação sumativa, tendo em conta as técnicas de recolha de informação apresentadas no Referencial de Avaliação do Agrupamento.

## 2.1. Descritores de desempenho

Domínios	Descritores de desempenho <sup>2</sup>			
	Muito Bom	Bom	Suficiente	Insuficiente
<b>Processos cognitivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende todos os conteúdos abordados nas aulas.</li> <li>Relaciona, com muita facilidade, os conhecimentos com outros da própria UFCD e/ou de outras UFCD/módulos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica sempre, de forma contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.</li> </ul> </li> <li>Formula hipóteses explicativas e faz previsões para fenómenos e acontecimentos complexos, recorrendo a várias fontes de conhecimento científico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende a maioria dos conteúdos abordados nas aulas.</li> <li>Relaciona, com facilidade, os conhecimentos com outros da própria UFCD e/ou de outras UFCD/módulos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica, de forma quase sempre contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.</li> </ul> </li> <li>Seleciona e articula conhecimento científico de várias fontes para explicar fenómenos e acontecimentos naturais ou do quotidiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreende aproximadamente metade dos conteúdos abordados nas aulas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Relaciona, com alguma dificuldade, os conhecimentos com outros da própria UFCD e/ou de outras UFCD/módulos.</li> </ul> </li> <li>Aplica, de forma pouco contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.</li> <li>Utiliza conhecimento científico para explicar fenómenos e acontecimentos naturais ou do quotidiano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não compreende a maioria dos conteúdos abordados.</li> <li>Relaciona, com muita dificuldade, alguns conhecimentos com outros da própria UFCD e/ou de outras UFCD/módulos.</li> <li>Não aplica, de forma contextualizada, os conhecimentos aprendidos a novas situações apresentadas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliza conhecimento científico para descrever ou classificar entidades, fenómenos e acontecimentos naturais ou do quotidiano.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Tarefas/ação s desempenha das pelos alunos, tendo em conta o perfil de saída do curso</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica ou demonstra saber aplicar técnicas, normas e procedimentos sem erros ou incorreções.</li> <li>Interage ou demonstra interagir com utentes, familiares e/ou cuidadores e com a equipa de trabalho, demonstrando respeito, interesse e disponibilidade.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta ou demonstra apresentar uma postura adequada ao perfil profissional (apresentação pessoal, dinâmica, concentração e segurança na execução das tarefas, autocontrolo em situações críticas e de limite, etc.).</li> </ul> </li> <li>Comunica de forma clara e assertiva.</li> <li>Respeita os direitos de autor e cita corretamente as fontes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica ou demonstra saber aplicar técnicas, normas e procedimentos mas com erros ou incorreções pontuais.</li> <li>Interage ou demonstra interagir com utentes, familiares e/ou cuidadores e com a equipa de trabalho, mas nem sempre com respeito, interesse e disponibilidade.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Apresenta ou demonstra apresentar uma postura adequada ao perfil profissional (apresentação pessoal, dinâmica, concentração e segurança na execução das tarefas, autocontrolo em situações críticas e de limite, etc.) embora com falhas pontuais.</li> </ul> </li> <li>Comunica de forma clara mas nem sempre assertiva.</li> <li>Respeita os direitos de autor mas não cita corretamente as fontes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplica ou demonstra saber aplicar técnicas, normas e procedimentos mas com alguns erros ou incorreções.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Interage ou demonstra interagir pouco com utentes, familiares e/ou cuidadores. A interação com a equipa de trabalho cinge-se ao mínimo.</li> </ul> </li> <li>Apresenta ou demonstra apresentar uma postura adequada ao perfil profissional (apresentação pessoal, dinâmica, concentração e segurança na execução das tarefas, autocontrolo em situações críticas e de limite, etc.) embora com algumas falhas.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica de forma pouco clara.</li> </ul> </li> <li>Identifica o autor/fontes mas apresenta falhas técnicas na referência e/ou apresentação da bibliografia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não aplica ou demonstra saber aplicar técnicas, normas e procedimentos pondo em causa a atividade a realizar.</li> <li>Não interage ou demonstra interagir com utentes, familiares e/ou cuidadores limitando-se a realizar a tarefa. A interação com a equipa de trabalho cinge-se ao mínimo.</li> <li>Não apresenta ou demonstra apresentar uma postura adequada ao perfil profissional (apresentação pessoal, dinâmica, concentração e segurança na execução das tarefas, autocontrolo em situações críticas e de limite, etc.).               <ul style="list-style-type: none"> <li>Comunica de forma confusa podendo até comprometer a compreensão da informação.</li> <li>Não faz referências bibliográficas nem apresenta a bibliografia.</li> </ul> </li> </ul>

<sup>2</sup> Em consonância com as Aprendizagens Essenciais e as áreas de competências inscritas no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. À avaliação qualitativa do nível de desempenho, corresponde, quando aplicável, o intervalo quantitativo previsto no Referencial de Avaliação do Agrupamento.



<p><b>Procedimentos e Atitudes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumpre sempre os prazos estipulados respeitando as orientações do professor.</li> <li>▪ Participa ativamente nas tarefas de grupo contribuindo para o sucesso do processo ensino-aprendizagem dos seus pares.</li> <li>▪ Cumpre todas as tarefas solicitadas pelo professor respeitando as regras/normas. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ É convicto relativamente às propostas/ideias/soluções que apresenta, fundamentando-as.</li> <li>▪ Realiza uma gestão correta do tempo disponível para a realização das tarefas.</li> <li>▪ Apresenta um caderno de registos/dossier completo, bem estruturado e organizado facilitando a utilização posterior.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumpre quase sempre os prazos estipulados respeitando as orientações do professor.</li> <li>▪ Participa frequentemente nas tarefas de grupo contribuindo para o sucesso do processo ensino-aprendizagem dos seus pares.</li> <li>▪ Cumpre quase todas as tarefas solicitadas pelo professor respeitando as regras/normas. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ É convicto relativamente às propostas/ideias/soluções que apresenta, mas não as fundamenta devidamente.</li> </ul> </li> <li>▪ Realiza as tarefas num período temporal que fica aquém ou ultrapassa, pouco significativamente, o que lhe estava destinado.</li> <li>▪ Apresenta um caderno de registos/dossier com a maioria dos materiais disponibilizados, bem estruturado e organizado facilitando a utilização posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumpre algumas vezes os prazos estipulados respeitando as orientações do professor.</li> <li>▪ Raramente participa nas tarefas de grupo.</li> <li>▪ Cumpre algumas tarefas solicitadas pelo professor. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desiste das propostas/ideias/soluções apresentadas, quando se torna difícil defendê-las.</li> </ul> </li> <li>▪ Realiza as tarefas num período temporal que fica aquém ou ultrapassa, consideravelmente, o que lhe estava destinado.</li> <li>▪ Apresenta um caderno de registos/dossier com alguns dos materiais disponibilizados mas cuja estruturação e organização nem sempre facilita a utilização posterior.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Raramente/nunca cumpre os prazos estipulados respeitando as orientações do professor.</li> <li>▪ Não participa nas tarefas de grupo.</li> <li>▪ Raramente/nunca cumpre as tarefas solicitadas pelo professor.</li> <li>▪ Desiste das propostas/ideias/soluções apresentadas, antes de as defender.</li> <li>▪ Nunca respeita o período temporal destinado às tarefas.</li> <li>▪ Não apresenta/apresenta um caderno de registos/dossier muito incompleto não permitindo a utilização posterior.</li> </ul>
--	---	--	--	---

23 de outubro de 2023

A Coordenadora de Departamento

Maria Celeste Moniz Faria