

## Gestão Anual da Planificação do Currículo

Ano de 2025-2026

Departamento: Física e Química

Disciplina: Física e Química Ano: 10º L

### Quadro 1

TEMA/DOMÍNIO	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/ <i>Objetivos*</i> (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações Estratégicas / Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Tempo
<p><i>componente de Física</i></p> <p><b>Módulo 4 - F1</b> Movimentos e Forças</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandezas físicas;</li> <li>• Algarismos significativos;</li> <li>• Notação científica;</li> <li>• Representação gráfica de dados;</li> <li>• Grandezas vetoriais e operações com vetores.</li> <li>• Interações entre corpos</li> <li>• Interações fundamentais</li> <li>• Lei das interações recíprocas</li> <li>• Movimento unidimensional com velocidade constante</li> <li>• Características do movimento unidimensional</li> <li>• Movimento uniforme</li> <li>• Lei da inércia</li> <li>• Movimento unidimensional com aceleração constante</li> <li>• Movimento uniformemente variado</li> <li>• Lei fundamental da Dinâmica</li> <li>• Introdução ao movimento no plano</li> </ul>	<p><b>Estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos científicos;</li> <li>- seleção de informação pertinente em fontes diversas (artigos e livros de divulgação científica, notícias);</li> <li>- análise de fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos;</li> <li>- estabelecimento de relações intra e interdisciplinares nos domínios <i>Elementos químicos e sua organização, Propriedades e transformações da matéria</i>;</li> <li>- mobilização de diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo tabelas, esquemas, imagens obtidas por microscopia eletrónica, diagramas e modelos;</li> <li>- tarefas de memorização, verificação e consolidação, associadas a compreensão e uso de saber.</li> </ul>	<p><b>(33 aulas)</b></p> <p>De 11/09/25 a 13/11/25</p> <p><b>(avaliação sumativa)</b></p>
<b>Módulo 5 - F3</b>			

Cofinanciado por:

Luz e Fontes de Luz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Natureza da Luz</li> <li>Evolução histórica dos conhecimentos sobre a luz</li> <li>Espetro eletromagnético</li> <li>Radiação e fontes de luz visível</li> <li>Origem Microscópica da luz e Tipos de fontes luminosas</li> </ul>	<b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>fornecer <i>feedback</i> para melhoria ou aprofundamento do trabalho de grupo ou individual dos pares;</li> <li>realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos interdisciplinares, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> </ul>	<b>(21 aulas)</b>  De 14/11/25 a 19/12/25  <b>(avaliação sumativa)</b>
<i>componente de Química</i>  <b>Módulo 1- Q1</b> Estrutura Atómica; Tabela Periódica; Ligação Química	<b>Estrutura atómica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos químicos: constituição, isótopos e massa atómica relativa</li> <li>Modelo atómico atual simplificado</li> </ul>	<b>Promover estratégia as e modos de organização das tarefas que impliquem por parte do aluno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados;</li> <li>organizar e realizar autonomamente tarefas, incluindo a promoção do estudo com o apoio do professor à sua concretização, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar;</li> <li>dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul> <b>Ações estratégicas a desenvolver nas atividades laboratoriais</b> Promover estratégias que envolvam: <ul style="list-style-type: none"> <li>aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos científicos;</li> <li>a criatividade dos alunos fazendo predições sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial;</li> </ul>	<b>(21 aulas)</b>  De 18/01/26 a 06/02/26  <b>(avaliação sumativa)</b>
	<b>Tabela Periódica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evolução e organização atual</li> <li>Localização dos elementos na Tabela Periódica: período e grupo</li> <li>Variação do raio atómico e da energia de ionização dos elementos na Tabela Periódica</li> <li>Propriedades dos elementos e propriedades das substâncias elementares</li> <li>Ligação Química</li> <li>Estrutura molecular</li> <li>Modelo de ligação covalente</li> <li>Modelo de ligação iónica</li> <li>Modelo de ligação metálica</li> </ul>		
<b>Módulo 2 - Q2</b> Soluções	<b>Dispersões</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disperso e dispersante</li> <li>Dispersão sólida, líquida e gasosa</li> <li>Critérios para a classificação de dispersões</li> <li>Soluções</li> <li>Composição qualitativa de uma solução</li> <li>Composição quantitativa de uma solução – unidades SI e outras</li> <li>Fator de diluição</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mobilização de conhecimentos para questionar uma situação;</li> <li>tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão, designadamente nas atividades experimentais;</li> <li>comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, ou outras, oralmente e por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina, recorrendo a diversos suportes;</li> <li>realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos interdisciplinares, resolução de problemas e atividades experimentais);</li> <li>assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados;</li> </ul>	<b>(15 aulas)</b>  De 20/02/26 a 17/03/26  <b>(avaliação sumativa)</b>
<b>Módulo 3 - Q3</b>			

Cofinanciado por:

Reações Químicas; Equilíbrio químico homogéneo	<p><b>Reações químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspectos qualitativos de uma reação química</li> <li>• Aspectos quantitativos de uma reação química</li> </ul> <p>Aspectos energéticos de uma reação química</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia envolvida numa reação química</li> <li>• Reações endotérmicas e exotérmicas</li> </ul> <p><b>Reações incompletas e equilíbrio químico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reversibilidade das reações químicas</li> <li>• Aspectos quantitativos do equilíbrio químico</li> <li>• Equilíbrios e desequilíbrios de um sistema reacional</li> </ul>	- posicionar-se perante situações de ajuda a outros e de proteção de si, designadamente adotando medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais;	<p><b>(30 aulas)</b></p> <p>De 19/03/26 a 26/05/26</p> <p><b>(avaliação sumativa)</b></p>
--	--	--	---

## Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>. Formativa</li> <li>. Sumativa</li> </ul>	Questionários formativos Questionários escritos Atividade Escrita Laboratorial/Relatório Trabalhos Escritos Rubrica de Avaliação - Trabalho entre pares (RTP) Rubrica de Avaliação - Observação direta do trabalho em aula (ROTA) Rubrica de Avaliação - Observação direta do trabalho laboratorial (ROTL)
<b>Nota:</b> no início de cada período / módulo o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.	
Estratégias / Recursos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Estratégias</b> (a sua gestão caberá ao professor)               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exposição oral</li> <li>○ Realização de exercícios/problemas</li> <li>○ Exploração de apresentações (ppt)</li> <li>○ Exploração de simulações</li> <li>○ Visualização de filmes/vídeos didáticos</li> <li>○ Atividades experimentais</li> <li>○ Realização de exercícios de carácter experimental</li> <li>○ Trabalhos de grupo/individuais</li> <li>○ Elaboração de resumos</li> <li>○ Construção mapas conceptuais</li> </ul> </li> </ul>	

Cofinanciado por:

- Questões de aula/Atividades Práticas de Sala de Aula
  - Elaboração relatórios das atividades experimentais
  - Exploração de animações/simulações informáticas
  - Debates/discussão de ideias
  - Outras
- 
- **Promoção da motivação**
    - Reforçar a relevância educativa da Física e da Química numa perspetiva CTS-A;
    - Realizar Atividades experimentais/ laboratoriais em grupo;
    - Reforçar o bom desempenho dos alunos;
    - Encorajar a procura de processos de resolução próprios;
    - Clarificar a utilidade pessoal das atividades de aprendizagem e das tarefas propostas;
    - Reconhecer e valorizar sentimentos e perspetivas pessoais;
    - Utilizar novas tecnologias para medir grandezas, processar dados ou explorar filmes, modelações ou simulações.
    - Propor tarefas desafiantes;
    - Proporcionar novas oportunidades (palestras; visitas de estudo; ...)
  
  - **Melhoria do *feedback***
    - Proporcionar *feedback* claro e em tempo útil sobre os progressos e dificuldades dos alunos.

Torres Vedras, 24/09/2025