

Planificação Geral  
2022/2023

Disciplina **Física e Química A**  
Ano **11.º**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	106	N.º de aulas previstas	102
<b>Aprendizagens</b>			
<p><b>Domínio 1: Equilíbrio químico</b></p> <p><b>Subdomínio 1: Aspetos quantitativos das reações químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reações químicas.</li> <li>- Reagente limitante e reagente em excesso.</li> <li>- Grau de pureza de uma amostra.</li> <li>- Rendimento de uma reação química.</li> <li>- Economia atómica e “química verde”</li> </ul> <p><b>Subdomínio 2: Estado de equilíbrio e extensão das reações químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reações incompletas e equilíbrio químico.</li> <li>- Extensão das reações químicas.</li> <li>- Fatores que alteram o equilíbrio químico.</li> </ul> <p><b>D2 – Reações em sistemas aquosos</b></p> <p><b>Subdomínio 1: Reações ácido-base</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ácidos e bases.</li> <li>- Acidez e basicidade de soluções.</li> <li>- Autoionização da água.</li> <li>- Ácidos e bases em solução aquosas.</li> <li>- Constante de acidez e de basicidade.</li> <li>- Força relativa de ácidos e bases.</li> <li>- Titulação ácido-base</li> <li>- Acidez e basicidade em soluções aquosas de sais.</li> <li>- Aspetos ambientais das reações ácido-base.</li> </ul> <p><b>Subdomínio 2: Reações de oxidação-redução</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caracterização das reações de oxidação-redução.</li> <li>- Força relativa de oxidantes e redutores</li> </ul> <p><b>Subdomínio 3: soluções e equilíbrio de solubilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mineralização das águas e processos de dissolução.</li> <li>- Solubilidade de sais em água.</li> <li>- Equilíbrio químico e solubilidade de sais.</li> <li>- Alteração da solubilidade dos sais.</li> <li>- Desmineralização de águas e processo de precipitação.</li> </ul>		<p><b>Domínio 1 – Mecânica</b></p> <p><b>Subdomínio 1: Tempo, posição e velocidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimentos: posição, trajetória e tempo.</li> <li>- Posição em coordenadas cartesianas. Movimentos retilíneos e gráficos posição-tempo.</li> <li>- Distância percorrida e deslocamento. Rapidez média, velocidade média.</li> <li>- Velocidade e gráficos posição-tempo.</li> <li>- Gráficos velocidade-tempo.</li> </ul> <p><b>Subdomínio 2: Interações e seus efeitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- As quatro interações fundamentais na natureza.</li> <li>- Interação gravítica e Lei da Gravitação Universal.</li> <li>- Pares ação-reação e terceira Lei de Newton.</li> <li>- Efeitos das forças sobre a velocidade.</li> <li>- Aceleração média, aceleração e gráficos velocidade-tempo.</li> <li>- Segunda Lei de Newton.</li> <li>- Primeira Lei de Newton.</li> </ul> <p><b>Subdomínio 3: Forças e movimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Movimento retilíneo de queda livre.</li> <li>- Movimento retilíneo uniformemente variado.</li> <li>- Movimento retilíneo de queda com resistência do ar apreciável.</li> <li>- Movimento retilíneo uniforme.</li> <li>- Movimento circular uniforme.</li> </ul> <p><b>Domínio 2 – Ondas e eletromagnetismo</b></p> <p><b>Subdomínio 1: Sinais e ondas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinais e ondas. Ondas transversais e ondas longitudinais. Ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas.</li> <li>- Periodicidade temporal e periodicidade espacial de uma onda. Ondas harmónicas e ondas complexas.</li> <li>- O som como onda de pressão.</li> </ul> <p><b>Subdomínio 2: Eletromagnetismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carga elétrica e campo elétrico.</li> <li>- Campo magnético.</li> <li>- Indução eletromagnética.</li> </ul>	

	<p><b>Subdomínio 3: Ondas Eletromagnéticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Produção e propagação de ondas eletromagnéticas.</li> <li>- Espectro eletromagnético.</li> <li>- Reflexão da luz.</li> <li>- Refração da luz.</li> <li>- Reflexão total da luz</li> <li>- Difração da luz</li> <li>- Efeito Doppler</li> </ul>
--	--

**Nota:** A leção das aprendizagens é flexível.

<b>PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO</b>			
<b>Domínios de aprendizagem</b>		<b>Ponderação</b>	<b>Critérios de avaliação</b>
<b>Conhecimentos e Capacidades</b> (90%)	Domínio A (DA): Conhecimento, Resolução de problemas e Comunicação	<b>60%</b>	<b>Compreensão</b>  <b>Apropriação</b>  <b>Rigor</b>  <b>Clareza</b>  <b>Raciocínio</b>
	Domínio B (DB): Trabalho prático e/ou experimental	<b>30%</b>	
<b>Atitudes e Valores</b> (10%)	Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade	10%	<b>Responsabilidade</b>  <b>Participação</b>  <b>Reflexão</b>  <b>Cooperação</b>

**Obs.:** Para efeitos de classificação, deverão ser utilizados três processos de recolha de informação de diferentes tipologias, a negociar/discutir com os alunos.