

**Planificação Geral**  
2022/2023

Disciplina: Física e Química  
Ano: 11º (3 F)

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	64	N.º de aulas previstas	64
Conteúdos			
<p><b>Módulo F1</b></p> <p><b>Forças e movimentos</b></p> <p>1. A Física estuda interações entre corpos</p> <p>1.1. Interações fundamentais</p> <p>1.2. Lei da ação - reação</p> <p>2. Movimento unidimensional com velocidade constante</p> <p>2.1. Características do movimento unidimensional</p> <p>2.2. Movimento uniforme</p> <p>2.3. Lei da inércia</p> <p>3. Movimento unidimensional com aceleração constante</p> <p>3.1. Movimento uniformemente variado</p> <p>3.2. Lei fundamental da Dinâmica</p> <p>4. Introdução ao movimento no plano</p> <p><b>Módulo F2</b></p> <p><b>Hidroestática e Hidrodinâmica</b></p> <p>1. Estática dos fluidos</p> <p>1.1 Os fluidos e sua classificação</p> <p>1.2 Comportamento de um gás ideal</p> <p>1.3 Lei fundamental da hidroestática</p> <p>1.4 Princípio de Pascal</p> <p>1.5 Princípio de Arquimedes</p> <p>2. Dinâmica dos fluidos</p> <p>2.1 Classificação do movimento de um fluido</p> <p>2.2 A lei da conservação da massa e a equação da continuidade</p> <p>2.3 A lei da conservação da energia e a lei de Bernoulli</p>		<p><b>Módulo Q5</b></p> <p><b>Equilíbrio de Oxidação – Redução</b></p> <p>1. Reações de oxidação-redução</p> <p>1.1. Perspetiva histórica dos conceitos de oxidação e redução</p> <p>1.2. Estados de oxidação e Tabela Periódica</p> <p>1.3. Regras para a determinação dos números de oxidação</p> <p>1.4. Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante</p> <p>1.5. Semi-reação de oxidação e semi-reação de redução</p> <p>1.6. Escrita e acerto de equações de oxidação-redução</p> <p>1.7. Pares conjugados de oxidação-redução</p> <p>1.8. Reações de dismutação</p> <p>2. A competição pela transferência de eletrões</p> <p>2.1. Forças relativas de oxidantes e de redutores: poder oxidante e poder redutor</p> <p>2.2. Série eletroquímica</p> <p>2.3. Constante de equilíbrio de reações de oxidação-redução: extensão da reação</p> <p>3. As reações de oxidação-redução na natureza, no quotidiano e na indústria</p> <p>3.1. O metabolismo, a fotossíntese e a respiração como processos biológicos naturais de oxidação-redução</p> <p>3.2. A importância das reações de oxidação – redução em situações do quotidiano: a corrosão, a foto-oxidação, os tratamentos físico-químicos de águas e os agentes branqueadores em diversas indústrias</p> <p>3.3. Extração de metais a partir dos respetivos minérios</p>	

**Nota:** A lecionação das aprendizagens essenciais é flexível.

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Domínios de aprendizagem		Ponderação	Critérios de avaliação
Conhecimentos e Capacidades (60%)	Domínio A (DA): Conhecimento, Resolução de problemas e Comunicação	40%	Compreensão Apropriação Rigor
	Domínio B (DB): Trabalho prático e/ou experimental	20%	Clareza

			<b>Raciocínio</b>
<b>Atitudes e Valores</b> (40%)	Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade	40%	<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.