

**Planificação Geral**  
2023/2024

Disciplina: **Física e Química**  
Ano: **3E e 3F**

| 1.º Semestre   |    | 2.º Semestre   |   |
|--|----|--|---|
| N.º de aulas previstas   | 62 | N.º de aulas previstas   | 6 |
| Aprendizagens Essenciais   |    |  |   |
| <b>Módulo F1</b><br><br><b>Forças e movimentos</b><br><b>1. A Física estuda interações entre corpos</b><br><b>1.1. Interações fundamentais</b><br><b>1.2. Lei da ação - reação</b><br><b>2. Movimento unidimensional com velocidade constante</b><br><b>2.1. Características do movimento unidimensional</b><br><b>2.2. Movimento uniforme</b><br><b>2.3. Lei da inércia</b><br><b>3. Movimento unidimensional com aceleração constante</b><br><b>3.1. Movimento uniformemente variado</b><br><b>3.2. Lei fundamental da Dinâmica</b><br><b>4. Introdução ao movimento no plano</b><br><br><b>Módulo F2</b><br><br><b>Hidrostática e Hidrodinâmica</b><br><b>1. Estática dos fluidos</b><br><b>1.1 Os fluidos e sua classificação</b><br><b>1.2 Comportamento de um gás ideal</b><br><b>1.3 Lei fundamental da hidrostática</b><br><b>1.4 Princípio de Pascal</b><br><b>1.5 Princípio de Arquimedes</b><br><b>2. Dinâmica dos fluidos</b><br><b>2.1 Classificação do movimento de um fluido</b><br><b>2.2 A lei da conservação da massa e a equação da continuidade</b><br><b>2.3 A lei da conservação da energia e a lei de Bernoulli</b> |    | <b>Módulo Q5</b><br><br><b>Equilíbrio de Oxidação – Redução</b><br><b>1. Reações de oxidação-redução</b><br><b>1.1. Perspetiva histórica dos conceitos de oxidação e redução</b><br><b>1.2. Estados de oxidação e Tabela Periódica</b><br><b>1.3. Regras para a determinação dos números de oxidação</b><br><b>1.4. Espécie oxidada ou redutor e espécie reduzida ou oxidante</b><br><b>1.5. Semi-reação de oxidação e semi-reação de redução</b><br><b>1.6. Escrita e acerto de equações de oxidação-redução</b><br><b>1.7. Pares conjugados de oxidação-redução</b><br><b>1.8. Reações de dismutação</b><br><b>2. A competição pela transferência de eletrões</b><br><b>2.1. Forças relativas de oxidantes e de redutores: poder oxidante e poder redutor</b><br><b>2.2. Série eletroquímica</b><br><b>2.3. Constante de equilíbrio de reações de oxidação-redução: extensão da reação</b><br><b>3. As reações de oxidação-redução na natureza, no quotidiano e na indústria</b><br><b>3.1. O metabolismo, a fotossíntese e a respiração como processos biológicos naturais de oxidação-redução</b><br><b>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</b><br><b>3.3. Extração de metais a partir dos respetivos minérios</b> |   |

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

| PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO                      |            |  |
|---|------------|--|
| Domínios de aprendizagem  | Ponderação | Critérios de avaliação                         |
| Domínio A (DA):<br>Conhecimento, Resolução de problemas e Comunicação | 65%        | Compreensão<br>Apropriação<br>Rigor<br>Clareza |

|   |     |  |
|---|-----|--|
| Domínio B (DB):<br>Trabalho prático e/ou experimental | 35% | <b>Raciocínio</b><br><b>Reflexão</b><br><b>Criatividade</b><br><b>Responsabilidade</b><br><b>Participação</b><br><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.