

PLANIFICAÇÃO A LONGO E MÉDIO PRAZO - 2025/2026 - 9.º ano

1º Período				
Aprendizagens Essenciais		Tempos letivos	Avaliação	Descritores do Perfil dos alunos
Domínio e subdomínio / Tema e conteúdo	Conhecimentos, capacidades e atitudes			
<p>Domínio: Movimentos na Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Movimentos na Terra 	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender movimentos retilíneos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas e unidades do Sistema Internacional (SI). - Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos, interpretando-os. - Aplicar os conceitos de distância percorrida e de rapidez média na análise de movimentos retilíneos do dia a dia. - Classificar movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, em uniformes, acelerados ou retardados, a partir dos valores da velocidade. - Construir e interpretar gráficos velocidade-tempo para movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, aplicando o conceito de aceleração média. - Distinguir, numa travagem de um veículo, tempo de reação de tempo de travagem, discutindo os fatores de que depende cada um deles. - Aplicar os conceitos de distâncias de reação, de travagem e de segurança, na interpretação de gráficos velocidade-tempo, discutindo os fatores de que dependem. 	30	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Testes de avaliação formativa • Testes de avaliação sumativa • Trabalhos de investigação 	<p>Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)*</p> <p>Crítico/ Analítico (A, B, C, D, G)*</p> <p>Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Forças e Movimentos 	<ul style="list-style-type: none"> - Representar uma força por um vetor, caracterizando-a, e medir a sua intensidade com um dinamómetro, 			

<p>• Forças, movimento e energia</p>	<p>apresentando o resultado da medição no SI.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreender, em situações do dia a dia e em atividades laboratoriais, as forças como resultado da interação entre corpos. - Aplicar as leis da dinâmica de Newton na interpretação de situações de movimento e na previsão dos efeitos das forças. - Justificar a utilização de apoios de cabeça, cintos de segurança, airbags, capacetes e materiais deformáveis nos veículos, com base nas leis da dinâmica. - Explicar a importância da existência de atrito no movimento e a necessidade de o controlar em variadas situações, através de exemplos práticos, e comunicar as conclusões e respetiva fundamentação. - Interpretar e analisar regras de segurança rodoviária, justificando-as com base na aplicação de forças e seus efeitos, e comunicando os seus raciocínios. <ul style="list-style-type: none"> - Analisar diversas formas de energia usadas no dia a dia, a partir dos dois tipos fundamentais de energia: potencial e cinética. - Concluir sobre transformações de energia potencial gravítica em cinética, e vice-versa, no movimento de um corpo sobre a ação da força gravítica. - Concluir que é possível transferir energia entre sistemas através da atuação de forças. 			
<p><i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa, auto e hétero).</i></p>		8		
			Fim do 1º P	38

2º Período				
Aprendizagens Essenciais		Tempos letivos	Avaliação	Descritores do Perfil dos alunos
Domínio e subdomínio / Tema e conteúdo	Conhecimentos, capacidades e atitudes			
Domínio: Movimentos na				

<p>Terra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forças e fluidos <p>Domínio: Eletricidade</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica <p>Domínio: Classificação dos materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura atômica 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar, experimentalmente, a Lei de Arquimedes, aplicando-a na interpretação de situações de flutuação ou de afundamento. <ul style="list-style-type: none"> - Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os. - Medir grandezas físicas elétricas (tensão elétrica, corrente elétrica, resistência elétrica, potência e energia) recorrendo a aparelhos de medição e usando as unidades apropriadas, verificando como varia a tensão e a corrente elétrica nas associações em série e em paralelo. - Relacionar correntes elétricas em diversos pontos e tensões elétricas em circuitos simples e avaliar a associação de receptores em série e em paralelo. -Verificar, experimentalmente, os efeitos químico, térmico e magnético da corrente elétrica e identificar aplicações desses efeitos. - Comparar potências de aparelhos elétricos, explicando o significado dessa comparação e avaliando as implicações em termos energéticos. - Justificar regras básicas de segurança na utilização e montagem de circuitos elétricos, comunicando os seus raciocínios. <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os marcos históricos do modelo atômico, caracterizando o modelo atual. - Relacionar a constituição de átomos e seus isótopos e de iões monoatômicos com simbologia própria e interpretar a carga dos iões. 	<p>3</p> <p>15</p> <p>7</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Testes de avaliação formativa • Testes de avaliação sumativa • Trabalhos de investigação 	<p>Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H)*</p> <p>Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)*</p> <p>Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)*</p>
---	---	-----------------------------	---	--

Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa, auto e hétero).	8		
		Fim do 2º P	33

3º Período				
Aprendizagens Essenciais		Tempos letivos	Avaliação	Descritores do Perfil dos alunos
Domínio e subdomínio / Tema e conteúdo	Conhecimentos, capacidades e atitudes			
<p>Domínio: Classificação dos materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura atômica • Propriedades dos materiais e Tabela Periódica (TP) • Ligação Química 	<p>- Prever a distribuição eletrônica de átomos e iões monoatômicos de elementos ($Z \leq 20$), identificando os eletrões de valência.</p> <p>- Relacionar a distribuição eletrônica dos átomos dos elementos com a sua posição na TP. Localizar na TP os elementos dos grupos 1, 2, 17 e 18 e explicar a semelhança das propriedades químicas das substâncias elementares do mesmo grupo.</p> <p>- Distinguir metais de não metais com base na análise, realizada em atividade laboratorial, de algumas propriedades físicas e químicas de diferentes substâncias elementares.</p> <p>- Identificar, com base em pesquisa e numa perspetiva interdisciplinar, a proporção dos elementos químicos presentes no corpo humano, avaliando o papel de certos elementos para a vida, comunicando os resultados.</p> <p>- Identificar os vários tipos de ligação química e relacioná-los com certas classes de materiais: substâncias moleculares e covalentes (diamante, grafite e grafeno), compostos iónicos e metais. Identificar hidrocarbonetos saturados e insaturados simples, atendendo ao número de átomos e ligações envolvidas.</p>	18	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação diagnóstica • Testes de avaliação formativa • Testes de avaliação sumativa • Trabalhos de investigação 	<p>Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)*</p> <p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)*</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)*</p> <p>Autoavaliador (transversal às áreas)*</p>

	- Avaliar, com base em pesquisa, a contribuição da Química na produção e aplicação de materiais inovadores para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade económica e ambiental, recorrendo a debates.			
<i>Atividades de enriquecimento curricular, de sistematização, recuperação e avaliação (diagnóstica, formativa, sumativa, auto e hétero).</i>		4		
			Fim do 3º P	22

- **Áreas de Competências previstas no [Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória](#) (ACPA)**

- A.** Linguagens e textos
- B.** Informação e comunicação
- C.** Raciocínio e resolução de problemas
- D.** Pensamento crítico e pensamento criativo
- E.** Relacionamento interpessoal
- F.** Desenvolvimento pessoal e autonomia
- G.** Bem-estar, saúde e ambiente
- H.** Sensibilidade estética e artística
- I.** Saber científico, técnico e tecnológico
- J.** Consciência e domínio do corpo