DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS
ÁREA DISCIPLINAR DE CIÊNCIAS FÍSICO-QUÍMICAS
REFERENCIAL DE AVALIAÇÃO – ANO LETIVO 2026/27
DISCIPLINA: FÍSICO-QUÍMICA **Ensino Básico – 9º Ano**

Domínios	Ponderação	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes (ACPA)	Instrumentos de Avaliação
DOMÍNIO 1: Conceitos, Leis, Teorias e Processos científicos	60 %	**MOVIMENTOS NA TERRA** **Movimentos na Terra** Compreender movimentos retilíneos do dia-a-dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas e unidades do Sistema Internacional (SI). **(A, B, C, F)** Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos, interpretando-os. **(A, B, C, E, F, I)** Aplicar os conceitos de distância percorrida e de rapidez média na análise de movimentos retilíneos do dia-a-dia. **(A, B, C)** Classificar movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, em uniformes, acelerados ou retardados, a partir dos valores da velocidade. **(A, B, C, F, G, I)** Construir e interpretar gráficos velocidade-tempo para movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, aplicando o conceito de aceleração média. **(A, B, C, I)** Distinguir, numa travagem de um veículo, tempo de reação de tempo de travagem, discutindo os fatores de que depende cada um deles. **(A, B, C, D, F, G)** Aplicar os conceitos de distâncias de reação, de travagem e de segurança, na interpretação de gráficos velocidade-tempo, discutindo os fatores de que dependem. **(A, B, D, G)** **Forças e movimentos** Representar uma força por um vetor, caracterizando-a, e medir a sua intensidade com um dinamómetro, apresentando o resultado da medição no SI. **(A, C, E, I)** Compreender, em situações do dia-a-dia e em atividades laboratoriais, as forças como resultado da interação entre corpos. **(C, D, I)** Aplicar as leis da dinâmica de Newton na interpretação de situações de movimento e na previsão dos efeitos das forças. **(A, B, C, E, I)** Justificar a utilização de apoios de cabeça, cintos de segurança, *airbags*, capacetes e materiais deformáveis nos veículos, com base nas leis da dinâmica. **(A, B, C, D, E, G, I)** 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. **(A, B, C, D, E, G, I)** Interpretar e analisar regras de segurança rodoviária, justificando-as com base na aplicação de forças e seus efeitos, e comunicando os seus raciocínios. **(A, B, C, D)** **Forças, movimentos e energia** Analisar diversas formas de energia usadas no dia-a-dia, a partir dos dois tipos fundamentais de energia: potencial e cinética. (A, B, C, D, I) Concluir sobre transformações de energia potencial gravítica em cinética, e vice-versa, no movimento de um corpo sobre a ação da força gravítica. **(A, B, C, I)** Concluir que é possível transferir energia entre sistemas através da atuação de forças. **(B, C)** **Forças e fluidos** Verificar, experimentalmente, a Lei de Arquimedes, aplicando-a na interpretação de situações de flutuação ou de afundamento. **(A, B, C, D, E, I)**	Testes de avaliação Relatórios orientados Questionários-vídeo Trabalho de sala de aula Outros
DOMÍNIO 2: Trabalho prático, laboratorial e experimental	40 %		

Domínios	Ponderação	AE: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes (ACPA)	Instrumentos de Avaliação
		ELETRICIDADE **Corrente elétrica, circuitos elétricos, efeitos da corrente elétrica e energia elétrica** Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os. **(A, B, C, D, E, G, I)** 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. **(A, C, E, I)** Relacionar correntes elétricas em diversos pontos e tensões elétricas em circuitos simples e avaliar a associação de recetores em série e em paralelo. **(B, C, E, I)** Verificar, experimentalmente, os efeitos químico, térmico e magnético da corrente elétrica e identificar aplicações desses efeitos. **(A, C, E, I)** Comparar potências de aparelhos elétricos, explicando o significado dessa comparação e avaliando as implicações em termos energéticos. **(A, B, C, D, E, G, I)** Justificar regras básicas de segurança na utilização e montagem de circuitos elétricos, comunicando os seus raciocínios. **(B, C, D, G)** **CLASSIFICAÇÃO DOS MATERIAIS** **Estrutura atómica** Identificar os marcos históricos do modelo atómico, caracterizando o modelo atual. **(A, B, C, D, F, I)** Relacionar a constituição de átomos e seus isótopos e de iões monoatómicos com simbologia própria e interpretar a carga dos iões. **(A, B, C, D, E, F, G, H, I)** Prever a distribuição eletrónica de átomos e iões monoatómicos de elementos ($Z \leq 20$), identificando os eletrões de valência. **(A, B, C, D, E, H, I)** **Propriedades dos materiais e Tabela Periódica (TP)** Relacionar a distribuição eletrónica dos átomos dos elementos com a sua posição na TP. **(A, B, C, D, E, I)** 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. **(B, C, D, G, J)** Distinguir metais de não metais com base na análise, realizada em atividade laboratorial, de algumas propriedades físicas e químicas de diferentes substâncias elementares. **(A, C, D, E, F, H, I, J)** 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. **(A, B, C, E, G, I)** **Ligação química** Identificar os vários tipos de ligação química e relacioná-los com certas classes de materiais: substâncias moleculares e covalentes (diamante, grafite e grafinho), compostos iónicos e metais. **(A, B, C, D, I)** Identificar hidrocarbonetos saturados e insaturados simples, atendendo ao número de átomos e ligações envolvidas. **(A, B, C, D, G, I)** 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. **(A, B, E, F, G, H, I)**	

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)

