

# Critérios de avaliação de Físico-Química – 9.º ano escolaridade

Ano letivo 2022/2023



Cofinanciado por:



EDUCAÇÃO

Critérios	Domínios	Pond.	Perfil de Aprendizagens Essenciais	Áreas de competências (PASEO)	Processos de recolha de informação
<p>Conhecimento</p> <p>Resolução de problemas</p> <p>Qualidade da Comunicação</p>	Teórico	(80 %)	<p><b>O aluno deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender movimentos retilíneos do dia a dia, descrevendo-os por meio de grandezas físicas e unidades do Sistema Internacional (SI).</li> <li>• Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos, interpretando-os.</li> <li>• Aplicar os conceitos de distância percorrida e de rapidez média na análise de movimentos retilíneos do dia a dia.</li> <li>• Classificar movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, em uniformes, acelerados ou retardados, a partir dos valores da velocidade.</li> <li>• Construir e interpretar gráficos velocidade-tempo para movimentos retilíneos, sem inversão de sentido, aplicando o conceito de aceleração média.</li> <li>• Distinguir, numa travagem de um veículo, tempo de reação de tempo de travagem, discutindo os fatores de que depende cada um deles.</li> <li>• Aplicar os conceitos de distâncias de reação, de travagem e de segurança, na interpretação de gráficos velocidade-tempo, discutindo os fatores de que dependem.</li> <li>• Representar uma força por um vetor, caracterizando-a, e medir a sua intensidade com um dinamómetro, apresentando o resultado da medição no SI.</li> <li>• Compreender, em situações do dia a dia, as forças como resultado da interação entre corpos.</li> <li>• Aplicar as leis da dinâmica de Newton na interpretação de situações de movimento e na previsão dos efeitos das forças.</li> <li>• Justificar a utilização de apoios de cabeça, cintos de segurança, airbags, capacetes e materiais deformáveis nos veículos, com base nas leis da dinâmica.</li> <li>• 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.</li> <li>• Interpretar e analisar regras de segurança rodoviária, justificando-as com base na aplicação de forças e seus efeitos, e comunicando os seus raciocínios.</li> <li>• Analisar diversas formas de energia usadas no dia a dia, a partir dos dois tipos fundamentais de energia: potencial e cinética.</li> <li>• Concluir sobre transformações de energia potencial gravítica em cinética, e vice-versa, no movimento de um corpo sobre a ação da força gravítica.</li> <li>• Concluir que é possível transferir energia entre sistemas através da atuação de forças.</li> <li>• Planificar e montar circuitos elétricos simples, esquematizando-os.</li> <li>• Relacionar correntes elétricas em diversos pontos e tensões elétricas em circuitos simples e avaliar a associação de recetores em série e em paralelo.</li> <li>• Compreender os efeitos químico, térmico e magnético da corrente elétrica e identificar</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>I</p>	<p>Testes escritos</p> <p>Questões aula</p> <p>Grelha de observação de sala de aula e/ou registos na aplicação <i>Google Classroom</i></p>

			<p>aplicações desses efeitos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comparar potências de aparelhos elétricos, explicando o significado dessa comparação e avaliando as implicações em termos energéticos.</li> <li>● Justificar regras básicas de segurança na utilização e montagem de circuitos elétricos, comunicando os seus raciocínios.</li> <li>● Identificar os marcos históricos do modelo atômico, caracterizando o modelo atual.</li> <li>● Relacionar a constituição de átomos e seus isótopos e de íons monoatômicos com simbologia própria e interpretar a carga dos íons.</li> <li>● Prever a distribuição eletrônica de átomos e íons monoatômicos de elementos (<math>Z \leq 20</math>), identificando os elétrons de valência.</li> <li>● Relacionar a distribuição eletrônica dos átomos dos elementos com a sua posição na TP.</li> <li>● 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.</li> <li>● Distinguir metais de não metais com base na análise de algumas propriedades físicas e químicas de diferentes substâncias elementares.</li> <li>● Identificar, com base em pesquisa e numa perspectiva interdisciplinar, a proporção dos elementos químicos presentes no corpo humano, avaliando o papel de certos elementos para a vida, comunicando os resultados.</li> <li>● Identificar os vários tipos de ligação química e relacioná-los com certas classes de materiais: substâncias moleculares e covalentes (diamante, grafite e grafeno), compostos iônicos e metais.</li> <li>● Identificar hidrocarbonetos saturados e insaturados simples, atendendo ao número de átomos e ligações envolvidas.</li> <li>● Avaliar, com base em pesquisa, a contribuição da Química na produção e aplicação de materiais inovadores para a melhoria da qualidade de vida, sustentabilidade econômica e ambiental.</li> </ul>		
--	--	--	---	--	--

	Experimental	(20 %)	<p><b>O aluno deve ser capaz de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir gráficos posição-tempo de movimentos retilíneos, a partir de medições de posições e tempos.</li> <li>• Medir a intensidade de uma força com um dinamómetro, apresentando o resultado da medição no SI.</li> <li>• Compreender, em atividades laboratoriais, as forças como resultado da interação entre corpos.</li> <li>• Verificar, experimentalmente, a Lei de Arquimedes, aplicando-a na interpretação de situações de flutuação ou de afundamento.</li> <li>• Montar circuitos elétricos simples.</li> <li>• 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.</li> <li>• Verificar experimentalmente os efeitos químico, térmico e magnético da corrente elétrica e identifica aplicações desses efeitos.</li> <li>• Distinguir metais de não metais com base na análise, realizada em atividade laboratorial, de algumas propriedades físicas e químicas de diferentes substâncias elementares.</li> </ul>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>I</p>	<p>Trabalhos de natureza diversa e/ou relatórios individuais ou em grupo e/ou apresentações orais.</p> <p>Grelha de registo de observação da planificação / realização das atividades laboratoriais, da apresentação oral das atividades e da discussão oral das conclusões das atividades.</p>
--	--------------	--------	--	--	---

**Legenda:**

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.

Observações:

1. Os descritores de cada critério de avaliação constam no Referencial de Avaliação do Agrupamento.
2. Os DAC / Trabalhos de projeto interdisciplinar serão avaliados nos diferentes domínios, de acordo com o projeto de cada turma, sendo incluídos no parâmetro “Apresentação de trabalhos de natureza diversa e/ou relatórios individuais ou em grupo”.
3. As atitudes serão avaliadas transversalmente nos diferentes domínios de acordo com as tarefas/atividades através de rubricas/grelhas de observação com registo.
4. Na impossibilidade de ser efetuada a avaliação referente a algum dos parâmetros propostos, a correspondente cotação será equitativamente distribuída pelos restantes do mesmo domínio

Aprovado em sede de conselho pedagógico de 28 de setembro de 2022.