

**Disciplina:** Físico-Química

**Ano:** 7º

Dimensões das áreas de competência <sup>1</sup>	Áreas de competência do PASEO <sup>2</sup>	Descritores de desempenho de acordo com as aprendizagens essenciais <sup>3</sup>	Instrumentos de avaliação	Valorização dos instrumentos de avaliação
<p>Conhecimentos</p> <p>Capacidades</p> <p>Atitudes</p>	<p>A, B, C, D, E, F, G, H, I e J</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descreve a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo, construindo diagramas e mapas, através da recolha e sistematização de informação em fontes diversas.</li> <li>- Explica o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação.</li> <li>- Estabelece relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões.</li> <li>- Descreve a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang.</li> <li>- Interpreta o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l.</li> <li>- Interpreta informação sobre planetas do sistema solar (em tabelas, gráficos, textos, etc.) identificando semelhanças e diferenças (dimensão, constituição, localização, períodos de translação e rotação).</li> <li>- Compreende o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar. Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol.</li> <li>- Construi modelos do sistema solar, usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos.</li> <li>- Interpreta fenómenos que ocorrem na Terra como resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: sucessão dos dias e das noites, estações do ano, fases da Lua e eclipses.</li> <li>- Mede o comprimento de uma sombra ao longo do dia e traçar um gráfico desse comprimento em função do tempo, relacionando esta experiência com os relógios de sol.</li> <li>- Caracteriza a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra.</li> <li>- Distingue peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.</li> <li>- Relaciona a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.</li> <li>- Distingue materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática.</li> <li>- Conclui que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.</li> <li>- Infere que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias, recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais.</li> <li>- Distingue, através de um trabalho laboratorial, misturas homogéneas de misturas heterogéneas e substâncias miscíveis de substâncias imiscíveis.</li> <li>- Classifica materiais como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada.</li> </ul>	<p>Testes</p> <p>Questão – aula</p> <p>Trabalho experimental, de pesquisa ou de projeto</p> <p>Grelha de registo de capacidades, conhecimentos e atitudes</p>	<p>50</p> <p>10</p> <p>30</p> <p>10</p>

<sup>1</sup> PASEO – Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória - [ver](#)

<sup>2</sup> As aprendizagens essenciais/articulação com o PASEO – pág. 13 - [ver](#)

<sup>3</sup> As aprendizagens essenciais são as que estão homologadas pelo Despacho n.º 6944-A/2018, de 19 de julho do Gabinete do Secretário de Estado da Educação.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Distingue os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a atividades laboratoriais.</li> <li>- Caracteriza qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa.</li> <li>- Prepara, laboratorialmente, soluções aquosas com uma determinada concentração, em massa, a partir de um soluto sólido, selecionando o material de laboratório, as operações a executar, reconhecendo as regras e sinalética de segurança necessárias e comunicando os resultados.</li> <li>- Distingue transformações físicas de químicas, através de exemplos.</li> <li>- Aplica os conceitos de fusão/solidificação, ebulição/condensação e evaporação na interpretação de situações do dia a dia e do ciclo da água, numa perspetiva interdisciplinar.</li> <li>- Identifica, laboratorialmente e no dia a dia, transformações químicas através da junção de substâncias, por ação mecânica, do calor, da luz, e da eletricidade.</li> <li>- Distingue, experimentalmente e a partir de informação selecionada, reagentes e produtos da reação e designar uma transformação química por reação química, representando-a por “equações” de palavras.</li> <li>- Justifica, a partir de informação selecionada, a importância da síntese química na produção de novos e melhores materiais, de uma forma mais económica e ecológica.</li> <li>- Reconhece que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida.</li> <li>- Constrói e interpreta tabelas e gráficos temperatura - tempo, identificando temperaturas de fusão e de ebulição de substâncias e concluindo sobre os estados físicos a uma dada temperatura.</li> <li>- Relaciona o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias.</li> <li>- Compreende o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição.</li> <li>- Determina, laboratorialmente, massas volúmicas de materiais sólidos e líquidos usando técnicas básicas.</li> <li>- Constata, recorrendo a valores tabelados, que o grau de pureza de uma substância pode ser aferido através dos pontos de fusão e de ebulição ou da massa volúmica.</li> <li>- Executa, laboratorialmente, testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio.</li> <li>- Justifica, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida.</li> <li>- Identifica técnicas para separar componentes de misturas homogéneas e heterogéneas e efetuar a separação usando técnicas laboratoriais básicas, selecionando o material necessário e comunicando os resultados.</li> <li>- Pesquisa a aplicação de técnicas de separação necessárias no tratamento de águas para consumo e de efluentes e a sua importância para o equilíbrio dos ecossistemas e qualidade de vida, comunicando as conclusões.</li> <li>- Identifica, em situações concretas, sistemas que são fontes ou recetores de energia, indicando o sentido de transferência da energia e concluindo que a energia se mantém na globalidade.</li> <li>- Identifica diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia.</li> <li>- Distingue fontes de energia renováveis de não renováveis e argumentar sobre as vantagens e desvantagens da sua utilização e as respetivas consequências na sustentabilidade da Terra, numa perspetiva interdisciplinar.</li> <li>- Distingue temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.</li> </ul>		
Observações:			



Níveis dos descritores de desempenho<sup>4</sup>:

Nível	
5	<p>O aluno adquire aprendizagens e desenvolve facilmente competências definidas para o ano, fruto do seu interesse e autonomia.</p> <p>O aluno é autónomo e seguro na escolha, aplicação e utilização da informação e técnicas. O aluno possui capacidades do PASEO que aplica e desenvolve ativa e continuamente.</p> <p>O aluno revela atitudes adequadas ao processo de aprendizagem, desenvolvendo-as de forma segura e autónoma revelando maturidade.</p>
4	<p>O aluno adquire aprendizagens, desenvolvendo com alguma facilidade competências definidas para o ano.</p> <p>O aluno revela alguma autonomia e segurança na escolha, aplicação e utilização da informação e técnicas. O aluno possui capacidades do PASEO que aplica e desenvolve.</p> <p>O aluno revela atitudes adequadas ao processo de aprendizagem e desenvolve-as com facilidade.</p>
3	<p>O aluno adquire aprendizagens desenvolvendo algumas competências definidas para o ano.</p> <p>O aluno escolhe, aplica e utiliza a informação / técnicas de forma correta.</p> <p>O aluno possui capacidades do PASEO que aplica esforçando-se por desenvolvê-las. O aluno revela algumas atitudes adequadas ao processo de aprendizagem, desenvolvendo-as pontualmente.</p>
2	<p>O aluno adquire poucas aprendizagens, o que não lhe permite desenvolver as competências definidas para o ano.</p> <p>O aluno possui algumas capacidades do PASEO mas não as desenvolve nem aplica.</p> <p>O aluno revela algumas atitudes adequadas ao processo de aprendizagem, apresentando dificuldade em desenvolvê-las.</p>
1	<p>O aluno não revela esforço/ intenção para adquirir conhecimento e, por isso, não desenvolve qualquer competência nem adquire aprendizagens definidas para o ano.</p> <p>O aluno apresenta défice ao nível dos conhecimentos e capacidades do PASEO .</p> <p>O aluno não revela atitudes adequadas ao processo de aprendizagem, nem se esforça por adquiri-las.</p>

<sup>4</sup> Em consonância com os descritores de desempenho das aprendizagens essenciais.