



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

DISCIPLINA Físico-Química 7º ANO

Áreas de competências do Perfil dos Alunos (A.C.P.A.S.E.O.)- 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.

Domínios	Valoração por Domínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimento, Capacidades, Atitudes	Descritores do perfil dos alunos	Instrumentos de avaliação
<b>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</b>	60%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrever 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>• Explicar o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação.</li> <li>• Estabelecer relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões.</li> <li>• Descrever a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang.</li> <li>• Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l.</li> <li>• Interpretar 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>• Compreender o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar.</li> <li>• Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol.</li> <li>• Construir modelos do sistema solar, usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos.</li> <li>• Interpretar 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>• Medir 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>• Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra.</li> <li>• Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.</li> </ul>	<p>Conhecedor/Sabedor/culto /Informado/ Analítico</p> <p>(A, B, C, F, G, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testes / Questões aula / Fichas de trabalho</b></li> </ul>
<b>Trabalho prático/experimental</b>  <b>Comunicação e atitudes científicas</b>	40%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar 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>• Compreender o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar.</li> <li>• Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol.</li> <li>• Construir modelos do sistema solar, usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos.</li> <li>• Interpretar 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>• Medir 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>• Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra.</li> <li>• Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.</li> </ul>	<p>Criativo/Crítico/Analítico/In dagaador/Investigador/Siste matizador/Organizado/Que stionador/Comunicador/Par ticipativo/Colaborador/Res ponsável/Autónomo/Cuida dor de si e do outro</p> <p>(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relatórios / Fichas laboratoriais / Trabalhos de pesquisa / Trabalhos práticos / Projetos</b></li> <li>• <b>Grelha de registo de observação</b></li> </ul>

Domínios	Valoração por Domínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimento, Capacidades, Atitudes	Descritores do perfil dos alunos	Instrumentos de avaliação
<p><b>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</b></p>	<p>60%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.</li> <li>• Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática. Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.</li> <li>• Inferir que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias, recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais. Distinguir, através de um trabalho laboratorial, misturas homogéneas de misturas heterogéneas e substâncias miscíveis de substâncias imiscíveis.</li> <li>• Classificar materiais como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada.</li> <li>• Distinguir os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a atividades laboratoriais.</li> <li>• Caracterizar qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa.</li> <li>• Preparar, 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> </ul>	<p>Conhecedor/Sabedor/culto /Informado/ Analítico</p> <p>(A, B, C, F, G, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testes / Questões aula / Fichas de trabalho</b></li> </ul>
<p><b>Trabalho prático/experimental</b></p> <p><b>Comunicação e atitudes científicas</b></p>	<p>40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir transformações físicas de químicas, através de exemplos.</li> <li>• Aplicar 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>• Identificar, 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>• Distinguir, 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>• Justificar, 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> </ul>	<p>Criativo/Crítico/Analítico/Investigador/Investigador/Sistemizador/Organizado/Questionador/Comunicador/Participativo/Colaborador/Responsável/Autónomo/Cuidador de si e do outro</p> <p>(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relatórios/ Fichas laboratoriais / Trabalhos de pesquisa / Trabalhos práticos / Projetos</b></li> <li>• <b>Grelha de registo de observação</b></li> </ul>

Domínios	Valoração por Domínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimento, Capacidades, Atitudes	Descritores do perfil dos alunos	Instrumentos de avaliação
<p><b>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</b></p>	<p>60%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida.</li> <li>• Construir e interpretar 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>• Relacionar o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias.</li> <li>• Compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição.</li> <li>• Determinar, laboratorialmente, massas volúmicas de materiais sólidos e líquidos usando técnicas básicas. Constatar, 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>• Executar, laboratorialmente, testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio.</li> <li>• Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida.</li> <li>• Identificar 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>• Pesquisar 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>• Identificar, 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>• Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia.</li> </ul>	<p>Conhecedor/Sabedor /culto/Informado/ Analítico</p> <p>(A, B, C, F, G, I)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Testes / Questões aula / Fichas de trabalho</b></li> </ul>
<p><b>Trabalho prático/experimental</b></p> <p><b>Comunicação e atitudes científicas</b></p>	<p>40%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir 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>• Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.</li> </ul>	<p>Criativo/Crítico/Analítico/Indagador/Investigador/Sistematizador /Organizado/Questionador/Comunicador/ Participativo/Colaborador/Responsável/Autónomo/Cuidador de si e do outro</p> <p>(A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relatórios/ Fichas laboratoriais / Trabalhos de pesquisa / Trabalhos práticas / Projetos</b></li> <li>• <b>Grelha de registo de observação</b></li> </ul>