

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO – Ano Letivo: 2021/22

Departamento: Ciências Exatas e Experimentais	Disciplina: Física e Química	Ano de escolaridade: 7.º
--	-------------------------------------	---------------------------------

Competências: Conhecimentos, capacidades e atitudes

Domínios	Fator de ponderação	Aprendizagens essenciais	Áreas de competência do perfil do aluno (*)	Procedimentos/Instrumentos/Técnicas de avaliação
Aquisição e compreensão de conhecimento científico	60%	Espaço – Universo e Distâncias no Universo <ul style="list-style-type: none"> Descrever a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo, construindo diagramas/mapas, através da recolha e sistematização de informação em fontes diversas. Explicar o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação. Estabelecer relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões. Descrever a origem e evolução do Universo com base na teoria do Big Bang. Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l. Espaço – Sistema Solar <ul style="list-style-type: none"> Interpretar informação sobre planetas do sistema solar (em tabelas, gráficos, textos, etc.) identificando semelhanças e diferenças (dimensão, constituição, localização, períodos de translação e rotação). Compreender o que faz da Terra um planeta com vida, numa perspetiva interdisciplinar. Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol. Construir modelos do sistema solar, usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos. Espaço – A Terra, a Lua e as forças gravíticas <ul style="list-style-type: none"> Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra como resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: comprimento de uma sombra, sucessão dos dias e das noites, estações do ano, fases da Lua e eclipses. 	Conhecedor / Sabe-dor / Culto / Informado (A, B, G, I, J)	<ul style="list-style-type: none"> Testes / Fichas Trabalho individual Autoavaliação / coavaliação / heteroavaliação
Aplicação de conhecimentos científicos	30%		Comunicador / Interventor (A, B, D, E, G, H, I)	<ul style="list-style-type: none"> Apresentações orais
Comunicação crítica e científica em CTSA	10%		Participativo / Colaborador (B, C, D, E, F)	<ul style="list-style-type: none"> Áudios / Vídeos Pesquisas Trabalho de grupo / pares
7º ano <ul style="list-style-type: none"> ESPAÇO MATERIAIS ENERGIA 			Criativo (A, C, D, J)	<ul style="list-style-type: none"> Jogos didáticos / quizzes / Kahoots / outras aplicações.

Competências: Conhecimentos, capacidades e atitudes

Domínios	Fator de ponderação	Aprendizagens essenciais	Áreas de competência do perfil do aluno (*)	Procedimentos/Instrumentos/Técnicas de avaliação
		<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos. • Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, na qual constrói tabelas e gráficos. • Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra. <p>Materiais – Constituição do mundo material</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns. • Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar. <p>Materiais – Substâncias e Misturas</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Classificar materiais como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada. • Distinguir os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a atividades laboratoriais. • Caracterizar qualitativamente uma solução e determinar a sua concentração em massa. • 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. <p>Materiais – Transformações físicas e químicas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Distinguir transformações físicas de químicas, através de exemplos. • Aplicar os conceitos de fusão/solidificação, ebulição/condensação e evaporação na interpretação de situações do dia a dia e do ciclo da água. • Identificar, laboratorialmente e no dia a dia, transformações químicas através da junção de substâncias, por ação mecânica, do calor, da luz, e da eletricidade. 	<p>Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)</p> <p>Questionador / Investigador (A, C, D, F, G, I, J)</p> <p>Respeitador da diferença do outro (A, B, E, F, H)</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p> <p>Sistematizador / organizador (A, B, C, I, J)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conceção e produção de materiais • Utilização de equipamentos / materiais • Atividades teórico-práticas / relatórios • Observação direta

Competências: Conhecimentos, capacidades e atitudes				
Domínios	Fator de ponderação	Aprendizagens essenciais	Áreas de competência do perfil do aluno (*)	Procedimentos/Instrumentos/Técnicas de avaliação
		<ul style="list-style-type: none"> 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. 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. <p>Materiais – Propriedades físicas e químicas dos materiais</p> <ul style="list-style-type: none"> Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorre a uma temperatura bem definida. Construir e interpretar tabelas e gráficos temperatura- tempo para materiais, identificando temperaturas de fusão e de ebulição e concluindo sobre os estados físicos dos materiais a uma dada temperatura. Relacionar o ponto de ebulição com a volatilidade das substâncias. Compreender o conceito de massa volúmica e efetuar cálculos com base na sua definição. 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. Executar, laboratorialmente, testes químicos simples para detetar água, amido, glicose, dióxido de carbono e oxigénio. Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida. <p>Materiais – Separação das substâncias de uma mistura</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 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. Pesquisar a aplicação do uso de técnicas de separação de misturas na indústria e em outras atividades e comunicar as conclusões. 	<p>Autoavaliador (transversal às áreas);</p> <p>Responsável/ autónomo</p> <p>(C, D, E, F, G, I, J)</p>	

Competências: Conhecimentos, capacidades e atitudes				
Domínios	Fator de ponderação	Aprendizagens essenciais	Áreas de competência do perfil do aluno (*)	Procedimentos/Instrumentos/Técnicas de avaliação
		<p>Energia – Fontes de energia e transferências de energia</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia. • 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. • Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos. 		

Domínios	Critérios Transversais	NÍVEIS DE DESEMPENHO - descritores				
		Nível 1 – Fraco	Nível 2 – Insuficiente	Nível 3 – Suficiente	Nível 4 – Bom	Nível 5 – Muito Bom
Aquisição e compreensão de conhecimento científico	Conhecimento	Raramente adquire o conhecimento.	Adquire algum conhecimento.	Adquire satisfatoriamente o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos / conteúdos	Adquire bem o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos / conteúdos.	Adquire muito bem o conhecimento, estabelecendo relações entre os conceitos / conteúdos.
	Comunicação	Exprime-se com muitas lacunas no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se com lacunas no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se satisfatoriamente no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se bem no uso da linguagem específica da disciplina.	Exprime-se muito bem no uso da linguagem específica da disciplina.
Aplicação de conhecimentos científicos	Participação e Cidadania	Não se envolve na execução do trabalho / projeto / atividade, nunca aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se pouco na execução do trabalho / projeto / atividade, quase nunca aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se parcialmente na execução do trabalho / projeto / atividade, nem sempre aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se na execução do trabalho / projeto / atividade, aceitando diferentes pontos de vista.	Envolve-se ativamente na execução do trabalho / projeto / atividade, aceitando diferentes pontos de vista.
Comunicação crítica e científica em CTSA	Autonomia	Não realiza as tarefas propostas.	Nem sempre realiza as tarefas propostas.	Realiza a maioria das tarefas propostas, desenvolvendo algumas competências de uma forma independente	Realiza sempre as tarefas propostas e, quase sempre, é capaz de desenvolver competências de uma forma independente.	Realiza sempre as tarefas propostas e é capaz de desenvolver competências de uma forma independente.

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