



Critérios específicos de avaliação

Disciplina de Físico-Química 7.º ano



Ano letivo de 2023-2024



Domínio	AE: Conhecimentos - Descritores	PASEO	Instrumentos e Técnicas de Avaliação
<p>Conhecimento científico (Conceitos, leis e princípios) 45%</p> <p>Resolução de problemas/exercícios 15%</p> <p>Conhecimento prático/experimental 15%</p>	<ul style="list-style-type: none">• Descrever a organização dos corpos celestes, localizando a Terra no Universo, construindo diagramas e mapas, através da recolha e sistematização de informação de fontes diversas.• Estabelecer relações entre as estruturas do Universo através da recolha de informação em fontes diversas e apresentar as conclusões.• Explicar o papel da observação e dos instrumentos utilizados na evolução histórica do conhecimento do Universo, através de pesquisa e seleção de informação.• Descrever a origem e evolução do Universo com base na teoria do <i>Big Bang</i>.• Interpretar o significado das unidades de distância adequadas às várias escalas do Universo, designadamente ua e a.l..• 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.• Construir modelos do Sistema Solar, usando escalas adequadas e apresentando as vantagens e as limitações desses modelos.• Relacionar os períodos de translação dos planetas com a distância ao Sol.• Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra em resultado do seu movimento de rotação, como a sucessão dos dias e das noites.• 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.• Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra em resultado do seu movimento de translação como as estações do ano.• Interpretar fenómenos que ocorrem na Terra em resultado dos movimentos no sistema Sol-Terra-Lua: fases da Lua e eclipses.• Caracterizar a força gravítica reconhecendo os seus efeitos, representando-a em diferentes locais da superfície da Terra.• Distinguir peso e massa de um corpo, relacionando-os a partir de uma atividade experimental, comunicando os resultados através de tabelas e gráficos.• Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.• Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática.	<p>Questionador A, F, G, I, J</p> <p>Indagador/ Investigador C, D, F, H, I</p> <p>Sistematizador/ Organizador A, B, C, I, J</p> <p>Criativo A, C, D, J</p> <p>Crítico/Analítico A, B, C, D, G</p> <p>Responsável/ Autónomo C, D, E, F, G, I, J</p> <p>Participativo/ Colaborador B, C, D, E, F</p>	<p>Para cada domínio é fundamental a diversificação de instrumentos de avaliação que permitam, simultaneamente, aprender, ensinar e avaliar.</p> <p>O docente pode implementar a utilização de instrumentos de avaliação em formato digital.</p> <p>Ficha de avaliação; Ficha de exploração de atividades laboratoriais/experimentais; Ficha Formativa; Ficha de trabalho; Questão aula; Questionários (Google forms, Quizizz, Kahoot, Socrative);</p>



	<ul style="list-style-type: none">• Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.• Inferir que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias, recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais.• Classificar materiais como substâncias ou misturas, misturas homogéneas ou misturas heterogéneas, a partir de informação selecionada.• Distinguir, através de um trabalho laboratorial, misturas homogéneas de misturas heterogéneas e substâncias miscíveis de substâncias imiscíveis.• 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 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.• 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, numa perspetiva interdisciplinar.• Identificar, laboratorialmente e no dia a dia, transformações químicas através da junção de substâncias, por ação mecânica, do calor, da luz e da eletricidade.• 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.• Reconhecer que (a uma dada pressão) a fusão e a ebulição de uma substância ocorrem a uma temperatura bem definida.• Construir e interpretar tabelas e gráficos temperatura-tempo, 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.	Respeitador da diferença/do outro A, B, E, F, H Comunicador A, B, D, E, H Autoavaliador transversal às áreas Conhecedor/sabedor/culto/informado A, B, G, I, J	Relatórios de trabalho laboratorial/experimental; Trabalho de pesquisa e/ou investigação; Trabalhos de projeto; Intervenção oral; Observação de aula; Rubricas.
--	--	--	---



	<ul style="list-style-type: none">• Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida.• 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.• 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.• Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.• 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.		
--	--	--	--



Domínio	Autonomia e Cooperação - Descritores	PASEO	
Autonomia e cooperação 15%	Manifesta perseverança, autonomia e responsabilidade no cumprimento das suas tarefas. Autorregula a sua aprendizagem. Revela espírito de colaboração, cooperação e partilha de saberes.	Participativo/Colaborador (B, C, E, F, G, I, J) Responsável/Autónomo (C, D, E, F, G, I, J) Cuidador de si e do outro (B, E, F, G)	
Domínio	Pensamento Crítico e Criativo - Descritores	PASEO	
Pensamento crítico e criativo 10%	Demonstra iniciativa, participação e capacidade de argumentação. Desenvolve ideias e soluções de forma criativa e inovadora.	Pensamentos crítico e criativo (A, B, C, D, G, J) Participativo/Colaborador (B, C, D, E, F)	



Departamento de Matemática e Ciências experimentais

CONHECIMENTO - Perfis de Desempenho de Físico Química – 7.º ano

Nível 5 MUITO BOM	Nível 4 BOM	Nível 3 SUFICIENTE	Nível 2 INSUFICIENTE	Nível 1 M INSUFICIENTE
<ul style="list-style-type: none">- Utiliza muito bem os conceitos da disciplina;- Interpreta muito bem informação, pesquisa em fontes diversas e toma decisões para resolver questões.- Constrói produtos e conhecimento de muita qualidade, usando recursos diversificados;- Adequa a sua ação à realização de atividades e projetos em ambientes analógicos e digitais.	<ul style="list-style-type: none">- Utiliza bem os conceitos da disciplina;- Interpreta bem informação, pesquisa em fontes diversas e toma decisões para resolver questões;- Constrói produtos e conhecimento de qualidade, usando recursos diversificados;- Adequa a sua ação à realização de atividades e projetos em ambientes analógicos e digitais.	<ul style="list-style-type: none">- Utiliza os conceitos básicos da disciplina;- Interpreta informação, pesquisa e resolve questões básicas;- Constrói produtos e conhecimento usando recursos fornecidos pelo professor;- Realiza atividades e projetos em ambientes analógicos e digitais.	<ul style="list-style-type: none">- Utiliza alguns conceitos básicos da disciplina;- Nem sempre interpreta informação nem resolve questões básicas;- Nem sempre constrói produtos e conhecimento usando recursos fornecidos pelo professor;- Não realiza muitas das atividades e projetos propostos à turma.	<ul style="list-style-type: none">- Não utiliza os conceitos básicos da disciplina;- Não interpreta informação nem resolve questões básicas;- Não constrói produtos e conhecimento usando recursos fornecidos pelo professor;- Não realiza nenhuma das atividades e projetos propostos à turma.



Departamento de Matemática e Ciências experimentais

AUTONOMIA E COOPERAÇÃO - Perfis de Desempenho de Físico Química – 7.º ano

Nível 5 MUITO BOM	Nível 4 BOM	Nível 3 SUFICIENTE	Nível 2 INSUFICIENTE	Nível 1 M INSUFICIENTE
<p>Manifesta muita perseverança e responsabilidade no cumprimento das tarefas.</p> <p>Autorregula com muita facilidade a sua aprendizagem.</p> <p>Revela espírito de colaboração, cooperação e partilha de saberes.</p>	<p>Manifesta perseverança e responsabilidade no cumprimento das tarefas.</p> <p>Autorregula com facilidade a sua aprendizagem.</p> <p>Revela espírito de colaboração, cooperação e partilha de saberes.</p>	<p>Manifesta pontualmente perseverança e responsabilidade no cumprimento das tarefas.</p> <p>Autorregula a sua aprendizagem.</p> <p>Revela algum espírito de colaboração, cooperação e partilha de saberes.</p>	<p>Manifesta pouca perseverança e responsabilidade no cumprimento das tarefas.</p> <p>Autorregula a sua aprendizagem com o apoio do professor.</p> <p>Revela pouco espírito de colaboração, cooperação e partilha de saberes.</p>	<p>Ainda não manifesta perseverança nem responsabilidade no cumprimento das tarefas.</p> <p>Ainda não autorregula a sua aprendizagem.</p> <p>Ainda não revela espírito de colaboração, cooperação e nem partilha de saberes.</p>

**Departamento de Matemática e Ciências experimentais****PENSAMENTO CRÍTICO E CRIATIVO - Perfis de Desempenho de Físico Química – 7.º ano**

Nível 5 MUITO BOM	Nível 4 BOM	Nível 3 SUFICIENTE	Nível 2 INSUFICIENTE	Nível 1 M INSUFICIENTE
Demonstra muita iniciativa, participação e capacidade de argumentação. Desenvolve ideias e soluções de forma muito criativa e inovadora.	Demonstra iniciativa, participação e capacidade de argumentação. Desenvolve ideias e soluções de forma criativa e inovadora.	Demonstra alguma iniciativa, participação e capacidade de argumentação. Desenvolve irregularmente ideias e soluções de forma criativa e inovadora.	Demonstra pouca iniciativa, participação e capacidade de argumentação. Desenvolve ideias e soluções de forma pouco criativa e inovadora.	Ainda não demonstra iniciativa, participação nem capacidade de argumentação. Ainda não desenvolve ideias e soluções de forma criativa e inovadora.

Os presentes critérios de avaliação foram aprovados em departamento a 27 de junho de 2023 e Conselho Pedagógico a 29 de junho de 2023