

Físico - Química

2026/2027

7º Ano

Planificação Médio Prazo

1º Período

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
I – ESPAÇO 1. Universo e distâncias no Universo	• 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.	Estratégias que envolvem aquisição de conhecimento, informação e outros saberes • Seleção de informação pertinente sobre a evolução histórica do conhecimento do Universo em fontes diversas. • Realização de tarefas de memorização, verificação e consolidação associadas à compreensão da organização dos corpos celestes no Universo. Estratégias que envolvem a criatividade do aluno • Análise de textos, esquemas conceptuais, simulações, vídeos, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio. • Utilização de modalidades diversas para expressar aprendizagens, como esquemas, diagramas, textos, maquetes e simulações.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Criativo (A, C, D, J)	Grelhas de observação/ listas de verificação de: • participação oral e escrita na aula. • empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. • organização dos materiais escolares. • realização dos trabalhos de casa. • atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula. Elementos escritos • Momentos Formais de Avaliação • Fichas de trabalhos • Questionários • Trabalhos de projeto e/ou outros Autoavaliação	11

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
I – ESPAÇO	• 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.	Estratégias que envolvem aquisição de conhecimento, informação e outros saberes • Articulação e uso consistente de conhecimentos científicos. • Seleção de informação pertinente sobre os planetas do Sistema Solar em fontes diversas. • Utilização de diferentes fontes de informação científica sobre os planetas do Sistema Solar, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos. • Realização de tarefas de memorização, verificação e consolidação associadas à constituição do Sistema Solar.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)	Grelhas de observação/ listas de verificação de: • participação oral e escrita na aula. • empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. • organização dos materiais escolares. • realização dos trabalhos de casa. • atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula.	8
2. Sistema Solar	• 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.	Estratégias que envolvem a criatividade do aluno • Criação de modelos do Sistema Solar usando escalas adequadas para expressar as aprendizagens.	Criativo (A, C, D, J)	Elementos escritos • Momentos Formais de Avaliação • Fichas de trabalhos • Questionários • Trabalhos de projeto e/ou outros	
		Estratégias que envolvem registos de observações e elaboração de relatórios de atividades • Realização de uma atividade prática/laboratorial para comparar os períodos de translação dos planetas.	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)	Autoavaliação	

[illegible]

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
II – MATERIAIS 1. Constituição do mundo material	- 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.	Estratégias que envolvem registo seletivo e organização de informação - Classificação dos materiais de acordo com diferentes critérios. Estratégias que desenvolvem o pensamento crítico e analítico - Análise de factos e situações sobre recursos materiais e sua utilização numa perspetiva interdisciplinar. - Debates sobre uso, reutilização e reciclagem de materiais, apresentando e confrontando argumentos numa perspetiva interdisciplinar. Estratégias que mobilizam conhecimentos para questionar uma situação - Consequências da utilização desregrada de materiais.	Sistematizado/organizador (A, B, C, I, J) Crítico/analítico (A, B, C, D, G) Questionador/investigador (A, C, D, F, G, I, J)	Grelhas de observação / listas de verificação de: - participação oral e escrita na aula. - empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. - organização dos materiais escolares. - realização dos trabalhos de casa. - atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula. Elementos escritos - Momentos Formais de Avaliação - Fichas de trabalhos - Questionários - Trabalhos de projeto e/ou outros Autoavaliação	4

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
II – MATERIAIS 2. Substâncias e misturas	- 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.	Estratégias que envolvem aquisição de conhecimento, informação e outros saberes - Seleção e interpretação de informação contida em rótulos. - Tarefas de memorização, verificação e consolidação associadas à distinção entre misturas homogéneas, misturas heterogéneas e substâncias.	Conhecedor/sabedor/culto/informado (A, B, G, I, J) Sistematizador/Organizador Cuidador de si e do outro (A, B, C, E, F, G, I, J)	Grelhas de observação/listas de verificação de: - participação oral e escrita na aula. - empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. - organização dos materiais escolares. - realização dos trabalhos de casa. - atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula. Elementos escritos - Momentos Formais de Avaliação - Fichas de trabalhos - Questionários - Trabalhos de projeto e/ou outros Autoavaliação	6

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
II – MATERIAIS 2. Substâncias e misturas	- 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 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.	Estratégias que: - envolvem registo de observações e elaboração de relatórios de atividades. - induzem o aluno a ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem. Realização de uma atividade prática/laboratorial para distinguir misturas homogéneas de heterogéneas e substâncias miscíveis de imiscíveis Estratégias que: - envolvem registo de observações e elaboração de relatórios de atividades. - induzem o aluno a saber atuar corretamente em caso de incidente no laboratório, preocupando-se com a sua segurança pessoal e de terceiros. - permitem realizar trabalho colaborativo. - Realização de uma atividade laboratorial para distinguir solução concentrada, diluída e saturada. - Realização de uma atividade que permite preparar laboratorialmente uma solução aquosa com uma determinada concentração em massa.	Sistematizador/ Organizador Cuidador de si e do outro (A, B, C, E, F, G, I, J) Sistematizador/ organizador Cuidador de si e do outro (A, B, C, E, F, G, I, J) Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)	Grelhas de observação/ listas de verificação de: - participação oral e escrita na aula. - empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. - organização dos materiais escolares. - realização dos trabalhos de casa. - atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula. Elementos escritos - Testes de avaliação - Questões de aula - Trabalhos de pesquisa e/ou outros Autoavaliação	

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
II – MATERIAIS	- 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.	Estratégias que envolvem aquisição de conhecimento, informação e outros saberes - Uso consistente do conhecimento científico associado ao ponto de fusão, ponto de ebulição, massa volúmica e propriedades químicas dos materiais. - Mobilização de diferentes fontes de informação, incluindo gráficos e tabelas. - Construção e interpretação de gráficos temperatura-tempo associados a mudanças de estado. - Tarefas de memorização, verificação e consolidação associadas à compreensão de ponto de fusão, ponto de ebulição, massa volúmica e propriedades químicas dos materiais.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J)	Grelhas de observação/ listas de verificação de: - participação oral e escrita na aula. - empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. - organização dos materiais escolares. - realização dos trabalhos de casa. - atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula.	6
4. Propriedades físicas e químicas dos materiais	- 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.	Estratégias que envolvem: – mobilização de conhecimentos para questionar uma situação. – tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão em atividades experimentais e elaboração de relatório. – a adoção de medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais. - Atividades experimentais para determinação da massa volúmica de um material sólido e de um material líquido usando técnicas básicas, identificando-o e concluindo sobre o grau de pureza.	Questionador/ investigador Sistematizador/ organizador Cuidador de si e do outro (A, B, C, D, F, G, I, J)	Elementos escritos - Momentos Formais de Avaliação - Fichas de trabalhos - Questionários - Trabalhos de projeto e/ou outros Autoavaliação	

[illegible]

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
II – MATERIAIS 5. Separação das substâncias de uma mistura	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.	Estratégias que envolvem aquisição de conhecimento, informação e outros saberes - Uso consistente de conhecimentos sobre técnicas de separação básicas. - Tarefas de memorização, verificação e consolidação associadas à separação de componentes de misturas homogéneas e heterogéneas. Estratégias que envolvem: - mobilização de conhecimentos para questionar uma situação. - tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão em atividades experimentais e elaboração de relatório. - a adoção de medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais. - comunicação de resultados de atividades laboratoriais oralmente e por escrito recorrendo a diversos suportes. - Atividades laboratoriais para separação de componentes de misturas heterogéneas e homogéneas e respetiva comunicação de resultados.	Conhecedor/ sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) Questionador/ investigador Sistematizador/ organizador Cuidador de si e do outro Comunicador/ interventor (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)	Grelhas de observação / listas de verificação de: - participação oral e escrita na aula. - empenho/interesse nas atividades propostas dentro e fora da sala de aula. - organização dos materiais escolares. - realização dos trabalhos de casa. - atitudes e comportamentos em contexto de sala de aula. Elementos escritos - Momentos Formais de Avaliação - Fichas de trabalhos - Questionários - Trabalhos de projeto e/ou outros Autoavaliação	8

Domínio Subdomínio	Aprendizagens Essenciais: Conhecimentos, Capacidades e Atitudes	Ações estratégicas orientadas para o Perfil do Aluno	Descritores do Perfil do Aluno	Instrumentos de avaliação	Aulas
III – ENERGIA 1. Fontes de energia e transferências de 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.	Estratégias que envolvem: – incentivo à procura e ao aprofundamento de informação. – trabalho em grupo respeitando e sabendo ouvir todos os elementos. – registo seletivo e organização de informação. – comunicação de resultados de atividades de pesquisa promovendo uma discussão alargada. – confronto de argumentos. • Seleção e análise de informação em fontes diversas sobre fontes de energia renováveis e não renováveis e a sua relação com a sustentabilidade da vida na Terra, comunicando resultados.	Questionador/ investigador Respeitador da diferença/ do outro Sistematizador/ organizador Comunicador/ interventor Crítico/ analítico (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J)		

ÁREAS DE COMPETÊNCIAS DO PERFIL DOS ALUNOS (ACPA)

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