



ANO LETIVO 2024/2025

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE FÍSICO-QUÍMICA – 7.º ANO

N.º de aulas previstas

1º Período: 32

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



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE FÍSICO-QUÍMICA – 7.º ANO

N.º de aulas previstas
2º Período: 30

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
- A Terra, a Lua e as forças gravíticas (continuação) ENERGIA - Fontes de energia e transferências de energia MATERIAIS - Constituição do mundo material - Substâncias e misturas	- 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. - 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. - Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos. - 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. - Compreender os conceitos de substância pura e mistura, analisando rótulos. - Reconhecer que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias, recorrendo a exemplos diversos. - Distinguir, através de um trabalho laboratorial, misturas homogéneas e heterogéneas e substâncias miscíveis e imiscíveis. - Distinguir os conceitos de solução, soluto e solvente bem como solução concentrada, diluída e saturada, recorrendo a exemplos. - Caracterizar qualitativa e quantitativamente uma solução. - 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.	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J



AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE MARTIM DE FREITAS
PLANIFICAÇÃO ANUAL

ANO LETIVO 2024/2025

PLANIFICAÇÃO DA DISCIPLINA DE FÍSICO-QUÍMICA – 7.º ANO

N.º de aulas previstas
3º Período: 17

Domínios/ Temas/ Tópicos/ Subtópicos	Objetivos de aprendizagem Aprendizagens essenciais: Conhecimento, Capacidades e Atitudes	Descritores do perfil dos alunos
• Propriedades físicas e químicas dos materiais • Separação dos componentes de uma mistura • Transformações físicas e químicas	• 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 de materiais, identificando temperaturas de fusão e de ebulição e concluindo sobre os estados físicos dos materiais a uma dada temperatura. • 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. • Conhecer, recorrendo a fontes documentais, as 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. • Pesquisar a aplicação do uso de técnicas de separação de misturas na indústria • 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. • 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.	A, B, C, D, E, F, G, H, I, J