



	<p><b>Subdomínio : Sistema Solar</b></p> <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> </ul>	Criativo (A, C, D, J)	<p><b>1º Período</b></p> <p>8</p>
	<p><b>Subdomínio : A Terra, a Lua e as forças gravíticas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>Relacionar a diminuição do peso de um corpo com o aumento da sua distância ao centro da Terra.</li> </ul>	Crítico/Analítico (A, B, C, D, G)	<p><b>1º Período</b></p> <p>12</p>
<b>Materiais</b>	<p><b>Subdomínio : Constituição do mundo material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Distinguir materiais e agrupá-los com base em propriedades comuns através de uma atividade prática.</li> <li>Concluir que os materiais são recursos limitados e que é necessário usá-los bem, reutilizando-os e reciclando-os, numa perspetiva interdisciplinar.</li> </ul>	Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)	<p><b>2º Período</b></p> <p>6</p>

<b>Energia</b>	<p><b>Subdomínio : Substâncias e misturas de substâncias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Inferir que a maior parte dos materiais são misturas de substâncias, recorrendo à análise de rótulos de diferentes materiais.</li> <li>✚ 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>	Questionador/ Investigador (A, C, D, F, G, I, J)	<b>2º Período</b>  10
	<p><b>Subdomínio : Transformações físicas e químicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Distinguir transformações físicas de químicas, através de exemplos.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><i>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.</i></p>	Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)	<b>2º Período</b>  3
	<p><b>Subdomínio : Propriedades físicas e químicas dos materiais</b></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.</li> <li>✚ 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, CO<sub>2</sub> e oxigénio.</li> </ul>	Participativo/ colaborador (B, C, D, E, F)  Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)	<b>2º Período</b>  6

<p>✚ Justificar, a partir de informação selecionada, a importância das propriedades físico-químicas na análise química e na qualidade de vida.</p> <p><b>Subdomínio : Separação das substâncias de uma mistura</b></p> <p>✚ 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.</p> <p>✚ 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.</p>		<p><b>2º Período</b></p> <p>4</p>
<p><b>Subdomínio : Separação das substâncias de uma mistura (continuação)</b></p> <p>✚ 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.</p> <p>✚ 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.</p>	<p>Responsável/ autónomo (C, D, E, F, G, I, J)</p> <p>Cuidador de si e do outro (A, B, E, F, G, I, J)</p>	<p><b>3º Período</b></p> <p>4</p>
<p><b>Subdomínio : Fontes de Energia e Transferências de Energia</b></p> <p>✚ 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.</p> <p>✚ Identificar diversos processos de transferência de energia (condução, convecção e radiação) no dia a dia, justificando escolhas que promovam uma utilização racional da energia.</p> <p>✚ 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.</p> <p>✚ Distinguir temperatura de calor, relacionando-os através de exemplos.</p>	<p>Conhecedor/ sabedor/culto/ informado</p> <p>(A, B, G, I, J)</p>	<p><b>3º Período</b></p> <p>7</p>

Atividades práticas/laboratoriais a desenvolver#	
<b>1º Período</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Construção de um modelo do Sistema Solar.</li><li>• Comparação dos períodos de translação dos planetas do Sistema Solar.</li><li>• Relação entre massa e peso.</li></ul>
<b>2º Período</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Preparação de soluções.</li><li>• Determinação da massa volúmica de sólidos.</li></ul>
<b>3º Período</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Separação de componentes de misturas homogéneas e heterogéneas.</li></ul>

**\* Áreas de competências do perfil dos alunos:**

- 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