

## Plano Curricular – Disciplina: Físico-Química

### 7º Ano

Domínios Transversais	Domínios Específicos	Temas / Conteúdos
CONHECIMENTOS E CAPACIDADES	<p>Conceitos, leis, princípios e teorias científicas</p> <p>Trabalho Experimental</p> <p>Literacia Científica</p>	<p style="text-align: center;"><b>Espaço</b></p> <p><b>Universo e distâncias no Universo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arquitetura do Universo</li> <li>✓ O que são sistemas planetários?</li> <li>✓ Como se organizam as estrelas?</li> <li>✓ Explorar o Universo</li> <li>✓ Geocentrismo e heliocentrismo</li> <li>✓ Os telescópios</li> <li>✓ A origem do Universo</li> <li>✓ A exploração espacial</li> <li>✓ Distâncias no Universo</li> <li>✓ Unidades do Sistema Internacional (SI)</li> <li>✓ Medir distâncias no Sistema Solar</li> <li>✓ Medir distâncias fora do Sistema Solar</li> </ul> <p><b>Sistema Solar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Arquitetura do Sistema Solar</li> <li>✓ Constituição do Sistema Solar</li> <li>✓ Movimentos dos astros</li> <li>✓ O Sol</li> <li>✓ Planetas, planetas anões e satélites de planetas</li> <li>✓ Asteroides, cometas e meteoroides: o que os distingue?</li> <li>✓ Explorar os planetas</li> <li>✓ Localização e composição dos planetas</li> <li>✓ Período de translação e de rotação dos planetas</li> <li>✓ Massa dos planetas</li> <li>✓ Inclinação e sentido de rotação dos planetas</li> <li>✓ Temperatura média dos planetas</li> <li>✓ Planetas e seus satélites</li> </ul> <p><b>A Terra, a Lua e as forças gravíticas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Movimento de rotação da Terra</li> <li>✓ Consequências do movimento de rotação da Terra</li> </ul>

Domínios Transversais	Domínios Específicos	Temas / Conteúdos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Movimento de translação da Terra</li> <li>✓ Consequências do movimento de translação da Terra</li> <li>✓ Movimentos da Lua</li> <li>✓ Movimentos de rotação e de translação da Lua</li> <li>✓ As fases da Lua</li> <li>✓ A que se devem os eclipses?</li> <li>✓ Eclipses do Sol</li> <li>✓ Eclipses da Lua</li> <li>✓ Forças e seus efeitos</li> <li>✓ Como interagem os corpos entre si?</li> <li>✓ Intensidade das forças</li> <li>✓ Força gravítica</li> <li>✓ Peso e massa</li> <li>✓ Diferenças entre peso e massa</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Materiais</b></p> <p><b>Constituição do Mundo Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Materiais: como se classificam?</li> <li>✓ Uso racional de recursos naturais</li> <li>✓ Tratamento de resíduos</li> </ul> <p><b>Substâncias e Misturas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Como se distinguem os materiais?</li> <li>✓ As misturas</li> <li>✓ O que são soluções?</li> <li>✓ Solução, soluto e solvente</li> <li>✓ Composição qualitativa de uma solução</li> <li>✓ Composição quantitativa de uma solução: concentração em massa</li> </ul> <p><b>Transformações Físicas e Químicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Que tipos de transformações ocorrem na natureza?</li> <li>✓ Transformações físicas</li> <li>✓ O que são mudanças de estado físico?</li> <li>✓ O que é o ciclo da água?</li> <li>✓ Transformações químicas</li> <li>✓ Como se esquematiza uma reação química?</li> <li>✓ Tipos de reações químicas</li> </ul>

Domínios Transversais	Domínios Específicos	Temas / Conteúdos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Síntese química</li> <li><b>Propriedades Físicas e Químicas dos Materiais:</b></li> <li>✓ Ponto de fusão e ponto de ebulição</li> <li>✓ Os pontos de fusão e ebulição: propriedades físicas das substâncias</li> <li>✓ Ebulição e fusão de misturas</li> <li>✓ Densidade ou massa volúmica</li> <li>✓ Determinar a densidade no laboratório</li> <li>✓ A densidade: uma propriedade física das substâncias</li> <li>✓ Comportamento excecional da água</li> <li>✓ Testes químicos</li> <li>✓ Identificação de substâncias</li> <li>✓ A análise química e a qualidade de vida</li> <li><b>Separação das substâncias de uma mistura:</b></li> <li>✓ Como se pode separar substâncias de uma mistura?</li> <li>✓ Separar misturas heterogéneas</li> <li>✓ Separar misturas homogéneas</li> <li>✓ Tratamento físico-químico da água</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Energia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Fontes de energia e transferências de energia:</b></li> <li>✓ O que é a energia?</li> <li>✓ Sistema físico</li> <li>✓ Temperatura</li> <li>✓ Calor</li> <li>✓ Fontes e recetores de energia</li> <li>✓ Fontes de energia na natureza</li> <li>✓ Fontes de energia renováveis</li> <li>✓ Fontes de energia não renováveis</li> <li>✓ Processos de transferência de energia: condução, convecção e radiação</li> <li>✓ Como utilizar a energia de forma eficiente?</li> </ul>