

# Planificação de Física e Química – 7.º ano

Ano Letivo: 2021/22

|       | Temas                    | Subtemas   | Ações estratégicas de ensino orientadas para o perfil dos alunos  | Tempo de aplicação previsto<br>(N.º semanas / total semanas do período) |
|-------|--------------------------|--|---|---|
| 1.º P | ESPAÇO                   | <ul style="list-style-type: none"><li>Universo e Distâncias no Universo</li><li>Sistema Solar</li><li>A Terra, a Lua e as forças gravíticas</li></ul>  | <p>Promover estratégias que envolvam aquisição de conhecimento, informação e outros saberes, relativos aos conteúdos das AE, que impliquem:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>necessidade de rigor, articulação e uso consistente de conhecimentos científicos;</li><li>seleção de informação pertinente em fontes diversas (artigos e livros de divulgação científica, notícias);</li><li>análise de fenómenos da natureza e situações do dia a dia com base em leis e modelos;</li><li>estabelecimento de relações intra e interdisciplinares, nomeadamente nos subdomínios Terra, Lua e forças gravíticas e Constituição do mundo material;</li><li>mobilização de diferentes fontes de informação científica na resolução de problemas, incluindo gráficos, tabelas, esquemas, diagramas e modelos;</li></ul> | ±13/13  |
| 2.º P | ESPAÇO<br>MATERIAIS      | <ul style="list-style-type: none"><li>A Terra, a Lua e as forças gravíticas (<i>Continuação</i>)</li><li>Constituição do mundo material</li><li>Substâncias e Misturas</li><li>Transformações físicas e químicas</li><li>Propriedades físicas e químicas dos materiais</li></ul> | <p>Promover estratégias que envolvam a criatividade dos alunos para:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>formular hipóteses face a um fenómeno natural ou situação do dia a dia;</li><li>conceber situações onde determinado conhecimento possa ser aplicado;</li><li>propor abordagens diferentes de resolução de uma situação-problema;</li><li>criar um objeto, gráfico, esquema, texto ou solução face a um desafio;</li><li>analisar textos, esquemas conceptuais, simulações, vídeos com diferentes perspetivas, concebendo e sustentando um ponto de vista próprio;</li><li>fazer predições sobre a evolução de fenómenos naturais e a evolução de experiências em contexto laboratorial;</li></ul>  | ±3/13<br><br>±10/13   |
| 3.º P | MATERIAIS<br><br>ENERGIA | <ul style="list-style-type: none"><li>Propriedades físicas e químicas dos materiais (<i>Continuação</i>)</li><li>Separação das substâncias de uma mistura</li><li>Fontes de energia e transferências de energia</li></ul>  |   | ±6/8<br><br>±2/8  |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ usar modalidades diversas para expressar as aprendizagens (por exemplo, relatórios, esquemas, textos, maquetes, simulações), recorrendo às TIC, quando pertinente;</li> <li>▪ criar situações que levem à tomada de decisão para uma intervenção individual e coletiva conducente à gestão sustentável dos recursos materiais e energéticos.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que desenvolvam o pensamento crítico e analítico dos alunos, incidindo em:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ analisar conceitos, factos e situações numa perspetiva disciplinar e interdisciplinar;</li> <li>▪ analisar textos com diferentes pontos de vista, distinguindo alegações científicas de não científicas;</li> <li>▪ confrontar argumentos para encontrar semelhanças, diferenças e consistência interna;</li> <li>▪ problematizar situações sobre aplicações da ciência e tecnologia e o seu impacto na sociedade;</li> <li>▪ debater temas que requeiram sustentação ou refutação de afirmações sobre situações reais ou fictícias, apresentando argumentos e contraargumentos baseados em conhecimento científico.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam, por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ mobilização de conhecimentos para questionar uma situação;</li> <li>▪ incentivo à procura e aprofundamento de informação;</li> <li>▪ recolha de dados e opiniões para análise de temáticas em estudo;</li> <li>▪ tarefas de pesquisa enquadrada por questões-problema e sustentada por guiões de trabalho, com autonomia progressiva.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que requeiram, por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ argumentar sobre temas científicos polémicos e atuais, aceitando pontos de vista diferentes dos seus;</li> <li>▪ promover estratégias que induzam respeito por diferenças de características, crenças ou opiniões, incluindo as de origem étnica, religiosa ou cultural;</li> <li>▪ saber trabalhar em grupo, desempenhando diferentes papéis, respeitando e sabendo ouvir todos os elementos do grupo.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que envolvam, por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ tarefas de síntese;</li> <li>▪ tarefas de planificação, de implementação, de controlo e de revisão, designadamente nas atividades experimentais;</li> <li>▪ registo seletivo e organização da informação (por exemplo, construção de sumários, registos de observações, relatórios de</li> </ul> |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>atividades laboratoriais e de visitas de estudo, segundo critérios e objetivos).</p> <p><b>Promover estratégias que impliquem, por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ comunicar resultados de atividades laboratoriais e de pesquisa, ou outras, oralmente e por escrito, usando vocabulário científico próprio da disciplina, recorrendo a diversos suportes;</li> <li>▪ participar em ações cívicas relacionadas com o papel central da Física e da Química no desenvolvimento tecnológico e suas consequências socioambientais.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias envolvendo tarefas em que, com base em critérios, se oriente o aluno para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interrogar-se sobre o seu próprio conhecimento, identificando pontos fracos e fortes das suas aprendizagens;</li> <li>▪ descrever processos de pensamento usados durante a realização de uma tarefa ou abordagem de um problema;</li> <li>▪ considerar o feedback dos pares para melhoria ou aprofundamento de saberes;</li> <li>▪ a partir da explicitação de <i>feedback</i> do professor, reorientar o seu trabalho, individualmente ou em grupo.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que criem oportunidades para o aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ fornecer <i>feedback</i> para melhoria ou aprofundamento do trabalho de grupo ou individual dos pares;</li> <li>▪ realizar trabalho colaborativo em diferentes situações (projetos interdisciplinares, resolução de problemas e atividades experimentais).</li> </ul> <p><b>Promover estratégias e modos de organização das tarefas que impliquem, por parte do aluno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ assumir responsabilidades adequadas ao que lhe for solicitado e contratualizar tarefas, apresentando resultados;</li> <li>▪ organizar e realizar autonomamente tarefas, incluindo a promoção do estudo com o apoio do professor, identificando quais os obstáculos e formas de os ultrapassar;</li> <li>▪ dar conta a outros do cumprimento de tarefas e funções que assumiu.</li> </ul> <p><b>Promover estratégias que induzam para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ ações solidárias para com outros nas tarefas de aprendizagem ou na sua organização /atividades de entreaajuda;</li> <li>▪ posicionar-se perante situações de ajuda a outros e de proteção de si, designadamente adotando medidas de proteção adequadas a atividades laboratoriais;</li> <li>▪ saber atuar corretamente em caso de incidente no laboratório, preocupando-se com a sua segurança pessoal e de terceiros.</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|--|