

**Articulação Horizontal – 12.º Ano – Curso de Ciências e Tecnologias**

Disciplina	Aprendizagens Essenciais Domínios/Temas	Possível articulação – outras disciplinas Aprendizagens Essenciais Domínios/Temas/Cidadania e Desenvolvimento	Possíveis atividades a realizar entre disciplinas	Calendarização
<p><b>PORTUGUÊS (Formação Geral)</b></p>	<p>Desenvolver a competência da <b>oralidade (compreensão e expressão)</b> com base em textos/discursos de géneros adequados a propósitos comunicativos como expor e argumentar em situações de debate e de confronto de perspetivas.</p> <p>Desenvolver a competência da <b>leitura</b> centrada predominantemente em textos de natureza argumentativa (discurso político, artigo de opinião e apreciação crítica).</p> <p>Desenvolver a <b>educação literária</b> não só para conhecimento, leitura e apreciação estética de obras portuguesas que constituíram um marco do pensamento e da literatura portuguesas do século XX, mas também para desenvolvimento de hábitos de leitura.</p> <p>Desenvolver a competência da <b>escrita</b> que inclua obrigatoriamente saber escrever textos de natureza expositiva e argumentativa (textos de opinião, apreciações críticas, exposições sobre um tema).</p>	<p><b>Articulação com as disciplinas de Aplicações Informáticas, Física, Biologia e Cidadania e Desenvolvimento nos domínios da Oralidade, Leitura e Escrita</b></p> <p>- Produzir e compreender textos/discursos de natureza expositiva e argumentativa.</p>	<p>Debate(s)</p> <p>Exposições sobre temas</p> <p>«10 minutos a Ler», no âmbito do Projeto «a Ler +»</p>	<p>Ao longo do ano letivo</p>

	Respeitar princípios do trabalho intelectual como referência bibliográfica de acordo com normas específicas.			
<b>EDUCAÇÃO FÍSICA (Formação Geral)</b>				
<b>MATEMÁTICA A (Formação Específica)</b>	<p><b>Domínio:</b> Funções</p> <p><b>Tópicos:</b> Funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas</p> <p>Resolver, graficamente, equações envolvendo funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas em contexto de resolução de problemas.</p>	<p><b>Articulação com as disciplinas de Aplicações Informáticas, Física e Biologia</b></p> <p>- Propor a resolução de problemas de modelação que envolvam as funções exponenciais, logarítmicas e trigonométricas, como por exemplo, o crescimento de bactérias, o arrefecimento de um café ou o decaimento radioativo.</p> <p>- Utilizar factos contemporâneos da História da Matemática para levar os alunos a entender o papel determinante da Matemática na sociedade atual. Por exemplo, podem referir a importância dos modelos matemáticos para entender a crise climática, a evolução das epidemias ou a exploração espacial.</p>	<p>Tarefas em sala de aula</p> <p>Utilizar o site <a href="http://scienceshareware.com/indexSub.htm">http://scienceshareware.com/indexSub.htm</a> como recurso para a Simulação/Modelação em Matemática.</p> <p>Elaboração conjunta de fichas de avaliação formativas e sumativas.</p>	Ao longo do ano
<b>FÍSICA (Formação Específica)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interpretar os conceitos de posição, velocidade e aceleração em movimentos a duas dimensões, recorrendo a situações reais e a simulações, e aplicar aqueles</li> </ul>	<p><b>Articulação com Matemática</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução de problemas ligados a decomposição de forças, que permitam recordar e aplicar métodos trigonométricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Poster científico</li> </ul>	1º período/2º período

	<p>conceitos na resolução de problemas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Decompor, geometricamente, a aceleração nas suas componentes normal e tangencial, explicar o seu significado e determinar, analiticamente, essas componentes, em movimentos a duas dimensões.</li> <li>Aplicar, na resolução de problemas ligados a situações reais, as equações paramétricas do movimento de uma partícula sujeita à ação de forças de resultante constante com direção diferente da velocidade inicial, explicando as estratégias de resolução e os raciocínios demonstrativos que fundamentam uma conclusão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aplicação do conceito de taxa de variação instantânea num ponto (derivada) a contextos com grandezas físicas.</li> <li>Interpretação gráfica de funções em contexto de modelação de problemas ligados ao estudo de situações de vários domínios.</li> <li>Abordagem gráfica de diagramas de dispersão obtidos nas atividades laboratoriais.</li> </ul> <p><b>Articulação com Educação Física</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Análise de movimentos (salto em comprimento, salto em altura, basquetebol, andebol .. )</li> <li>Análise dinâmica de diferentes áreas do desporto: ginástica, atividades rítmicas expressivas, atletismo, patinagem, etc.</li> </ul> <p><b>Articulação com Português</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Escrever textos de opinião, apreciações críticas, exposições sobre um tema.</li> <li>Planificar os textos a escrever, após pesquisa e seleção de informação relevante.</li> <li>Redigir com desenvoltura, consistência, adequação e correção os textos planificados.</li> <li>Respeitar princípios do trabalho intelectual como referência bibliográfica de acordo com normas específicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Construção de um maglev (protótipo)</li> </ul>	
<p><b>APLICAÇÕES INFORMÁTICAS (Formação Específica)</b></p>				
<p><b>BIOLOGIA</b></p>				

<b>(Formação Específica)</b>				
<b>PSICOLOGIA (Formação Específica)</b>				