

**Curso Profissional de TÉCNICO DE COMÉRCIO**

11º Ano

Disciplina: *Matemática*

Ano Letivo 2017/18

**PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO**

<b>Módulo A4 – Funções Periódicas</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Resolução de problemas envolvendo triângulos retângulos.</li> <li>Motivação: exemplos de movimentos periódicos</li> <li>Generalização das noções de ângulo e arco: radiano.</li> <li>Seno, cosseno e tangente de um número real.</li> <li>Resolução de equações trigonométricas muito simples.</li> <li>Utilização das relações entre seno cosseno e tangente.</li> <li>Funções trigonométricas – domínios, contradomínios, etc.</li> <li>Gráficos das funções seno, cosseno e tangente.</li> <li>Simetria e paridade.</li> <li>Periodicidade.</li> <li>Resolução e problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição da situação</li> </ul>	Data de início 13/09/2017
	Data de conclusão 17/11/2017
	Nº Aulas Previstas (50 min) 36
<b>Módulo A5 – Funções Racionais</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivação: estudo de relações numéricas concretas entre variáveis inversamente proporcionais.</li> <li>Função racional.</li> <li>Características e comportamentos de algumas funções racionais: <math>y = 1/(ax)</math>    <math>y = 1/(ax^2)</math>    <math>y = 1/[a(x-h)^2]</math></li> <li>Assíntotas</li> <li>Resolução de equações e inequações com frações no contexto de resolução de problemas.</li> <li>Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição do problema.</li> </ul>	Data de início 22/11/2017
	Data de conclusão 9/02/2018
	Nº Aulas Previstas (50 min) 36
<b>Módulo A6 – Taxa de Variação</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Taxa média de variação de uma função. Velocidade média.</li> <li>Velocidade de um móvel. Taxa de variação – derivada de uma função num ponto.</li> <li>Derivadas de funções polinomiais, racionais e trigonométricas simples.</li> <li>Relação entre valores e sinais da derivada e comportamento do gráfico da função.</li> <li>Resolução de problemas onde seja necessário escolher o modelo de funções mais adequado à descrição do problema.</li> </ul>	Data de início 15/02/2018
	Data de conclusão 20/04/2018
	Nº Aulas Previstas (50 min) 28
<b>Módulo A7 – Probabilidade</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fenómenos aleatórios</li> <li>Introdução ao estudo das probabilidades. Regra de Laplace.</li> <li>Modelos de probabilidade em espaços finitos. Variáveis quantitativas. Distribuição de probabilidades.</li> <li>Probabilidade condicionada. Árvore de probabilidades. Acontecimentos independentes.</li> <li>Modelo Normal.</li> </ul>	Data de início 26/04/2018
	Data de conclusão 8/06/2018
	Nº Aulas Previstas (50 min) 24