

**MATEMÁTICA A – Ensino Secundário**  
**11.º ANO -TURMA: A**

	1º PERÍODO	2º PERÍODO	3º PERÍODO	TOTAIS
N.º de aulas previstas.	62	58	38	158
N.º de aulas para apresentação, avaliação diagnóstica e autoavaliação.	3	2	2	7
N.º de aulas para lecionação e avaliação de conteúdos.	59	56	36	151

	CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS	N.º DE AULAS (50')
1.º PERÍODO	<p><b><u>Trigonometria (TRI 11)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extensão da trigonometria a ângulos retos e obtusos</li> <li>- Ângulos orientados, ângulos generalizados e rotações</li> <li>- Razões trigonométricas de ângulos generalizados</li> <li>- Funções trigonométricas</li> <li>- Funções trigonométricas inversas</li> </ul>	30
	<p><b><u>Geometria analítica (GA11)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Declive e inclinação de uma reta no plano</li> <li>- Produto escalar de vetores</li> <li>- Equações de planos no espaço</li> </ul>	15
	<p><b><u>Sucessões(SUC11)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conjunto dos majorantes e conjunto dos minorantes de uma parte não vazia de <math>\mathbb{R}</math></li> <li>- Generalidades sobre sucessões</li> <li>- Princípio de indução matemática</li> </ul>	8
2.º PERÍODO	<p><b><u>Sucessões(SUC11)</u></b>- Continuação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progressões aritméticas e geométricas</li> <li>- Limites de sucessões</li> </ul>	22
	<p><b><u>Funções Reais de Variável Real (FRVR10)</u></b> – Conclusão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudo elementar das funções raiz quadrada, raiz cúbica</li> <li>- Equações e inequações envolvendo funções raiz quadrada, raiz cúbica</li> <li>- Operações com funções</li> </ul>	10
	<p><b><u>Funções Reais de Variável Real (FRVR11)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funções racionais</li> <li>- Limites segundo Heine de Funções Reais de Variável Real</li> <li>- Continuidade de Funções</li> </ul>	18

<b>3.º PERÍODO</b>	<p><b><u>Funções Reais de Variável Real (FRVR11)</u></b> – Conclusão</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Continuidade de Funções</li> <li>- Assíntotas ao gráfico de uma Função</li> <li>- Derivadas de funções reais de variável real</li> </ul>	20
	<p><b><u>Estatística (EST10 e EST11)</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características amostrais (10º ano)</li> <li>- Reta de mínimos quadrados</li> <li>- Amostras bivariadas</li> <li>- Coeficiente de correlação</li> </ul>	10

**OBSERVAÇÕES**

\*A diferença entre o número de aulas previstas e o número de aulas atribuído à lecionação dos conteúdos programáticos destina-se à aplicação dos diversos instrumentos de avaliação e atividades de enriquecimento/recuperação.

\*O número de aulas previstas pode ficar sujeito a pequenas alterações, consequência do ritmo de aprendizagem dos alunos.

\* A presente planificação foi elaborada de acordo com o Programa e Metas Curriculares de Matemática A para o 11º ano, e com o documento «Orientações de Gestão Curricular para o Programa e Metas Curriculares de Matemática A», da DGE.

Montemor-o-Velho, 15 de setembro de 2017

A Professora *Élia Maria Costa*