

**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**Área Disciplinar de Matemática**  
**Planificações 2017/18**  
Ensino Regular

2.º Ciclo

5.º ano

Manual escolar adotado: Máximo 5. Maria Augusta Ferreira Neves, Luísa Faria. Porto Ed.

Aulas Previstas (45 min)	Domínio	Conteúdos	N.º de aulas (45 min)
1.º Período (78)	Números e Operações (NO5, ALG5)	Números naturais	36
	Geometria e Medida (GM5)	Paralelismo e perpendicularidade	34
	8 aulas: Fichas de avaliação sumativa, entrega e correção das fichas de avaliação sumativa e auto e heteroavaliação		
2.º Período (66)	Números e Operações (NO5, ALG5)	Números racionais	40
	Geometria e Medida (GM5)	Triângulos e paralelogramos	18
	8 aulas: Fichas de avaliação sumativa, entrega e correção das fichas de avaliação sumativa e auto e heteroavaliação		
3.º Período (60)	Geometria e Medida (GM5)	Triângulos e paralelogramos	8
	Organização e Tratamento de Dados (OTD 5)	Organização e Tratamento de Dados	22
	Geometria e Medida (GM5)	Área de figuras planas	22
	8 aulas: Fichas de avaliação sumativa, entrega e correção das fichas de avaliação sumativa e auto e heteroavaliação		



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

6.º ano

Manual escolar adotado: Máximo 6. Maria Augusta Ferreira Neves, Luísa Faria.

Porto Editora.

Aulas Previstas (45m)	Domínio	Conteúdos	N.º de aulas (45 min)
1.º Período (78)	Números e Operações (NO6) Álgebra (ALG6)	Potências de expoente natural. Decomposição de um número natural em fatores primos	34
	Geometria e Medida (GM6)	Área e volumes	36
	8 aulas: fichas de avaliação sumativa, entrega e correção das fichas de avaliação sumativa e auto e heteroavaliação		
2.º Período (66)	Álgebra (ALG6)	Relações e regularidades	30
	Geometria e Medida (GM6)	Isometrias no plano	28
	8 aulas: fichas de avaliação sumativa, entrega e correção das fichas de avaliação sumativa e auto e heteroavaliação		
3.º Período (60)	Números e Operações (NO6)	Números racionais	30
	Organização e Tratamento de Dados (OTD 6)	Organização e tratamento de dados	22
	8 aulas: fichas de avaliação sumativa, entrega e correção das fichas de avaliação sumativa e auto e heteroavaliação		



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

3º ciclo

7.º ANO

Manual escolar adotado: Matemática em Acção 7. Iolanda Centeno Passos e Olga Flora Correia.

Raiz Editora.

1.º Período

	Unidade	Subdomínio	Nº de aulas (45 min)
1.	Números Racionais	Números racionais Expressões algébricas Raízes quadradas e cúbicas	32
2.	Quadriláteros	Figuras geométricas Quadriláteros	23
		Apresentação, avaliação diagnóstica, avaliação formativa e sumativa, autoavaliação	10
<b>Total Aulas Previstas</b>			<b>65</b>

2.º Período

	Unidade	Subdomínio	Nº de aulas (45 min)
3.	Funções	Funções	24
4.	Organização e tratamento de dados	Medidas de localização	7
5.	Equações	Equações algébricas	16
		Avaliação	8
<b>Total Aulas Previstas</b>			<b>55</b>

3.º Período

	Unidade	Subdomínio	Nº de aulas (45 min)
5.	Equações (continuação)		10
6.	Sequências e Sucessões	Sequências e sucessões	11
7.	Semelhanças	Congruência e semelhança Semelhança de polígonos	21
		Avaliação	8
<b>Total Aulas Previstas</b>			<b>50</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**8.º ANO**

Manual escolar adotado: “Matematicamente Falando 8”,

Areal Editores. Alexandra Conceição e Matilde Almeida.

	Domínio	Conteúdos	Aulas (45 min)
<b>1.º Período (68 aulas)</b>	(ALG8)	Números reais	22
	(NO8)		
	(GM8) (NO8)	Teorema de Pitágoras	19
	(GM 8)	Isometrias	17
	Avaliação	Avaliação formal (Testes/Questões aula; Mini testes)	10
<b>2.º Período (56 aulas)</b>	(GM 8)	Isometrias (continuação)	7
	(ALG8)	Monómios e Polinómios. Equações (incompletas) do 2º grau	24
	(FSS8)	Gráficos de funções afins	15
	Avaliação	Avaliação formal	10
<b>3.º Período (50 aulas)</b>	(ALG8)	Equações literais Sistemas de duas equações	27
	(OTD8)	Diagramas de extremos e quartis	13
	Avaliação	Avaliação formal	10



# AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V

172431

## ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V

9.º ano

Manual escolar adotado: Matematicamente falando. Areal Editores. Alexandra Conceição.

Aulas previstas	Domínio	Conteúdos	Nº de aulas ( 45 min. )
1.º Período (65)	Álgebra (ALG9)  Números e operações (NO9)	1. Relação de ordem em IR.  Inequações	17
	Geometria e medida (GM9)	2. Axiomatização das teorias matemáticas. Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos	12
	Geometria e medida (GM9)	3. Lugares geométricos	12
	Geometria e medida (GM9)	4. Circunferência	16
		Avaliação.	8
2.º Período (55)	Geometria e medida (GM9)	5. Distâncias. Áreas e volumes de sólidos	18
	Geometria e medida (GM9)	6. Trigonometria	18
	Álgebra (ALG9)	7. Equações do 2.º grau	10
		Avaliação.	9
3.º Período (45)	Álgebra (ALG9)	7. Equações do 2º grau (continuação)	8
	Funções, sequências e sucessões (FSS9)	8. Proporcionalidade inversa. Funções algébricas	16
	Organização e tratamento de dados (OTD9)	9. Histogramas. Probabilidades	13
		Avaliação	8
		Total	165



# AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V

172431

## ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V

Secundário

10º ano- Matemática A

Manual escolar adotado: Novo Espaço 10. Belmiro Costa, Ermelinda Rodrigues. Porto Editora.

1º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Introdução à lógica bivalente e à teoria dos conjuntos (LTC 10)	18
Radicais. Potências de expoente racional ( ALG 10)	10
Polinómios ( ALG 10)	20
Geometria Analítica (GA 10)	17
Atividades de avaliação diagnóstica	3
Atividades de preparação para a avaliação	2
Atividades de avaliação	6
Apresentação e Autoavaliação	2
<b>Total</b>	<b>78</b>
2º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Geometria Analítica (GA 10) (continuação)	34
Funções (FRVR10)	21
Atividades de avaliação diagnóstica	2
Atividades de preparação para a avaliação	2
Atividades de avaliação	6
Autoavaliação	1
<b>Total</b>	<b>66</b>
3º Período	
Conteúdos/ Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Funções (FRVR10) (continuação)	35
Estatística (EST10)	16
Atividades de avaliação diagnóstica	2
Atividades de preparação para a avaliação	2
Atividades de avaliação	4
Autoavaliação	1
<b>Total</b>	<b>60</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

11º ano - Matemática A

Manual escolar adotado: Máximo 11. Maria Augusta Ferreira Neves, Luísa Faria.  
Porto Editora.

1º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Trigonometria e funções trigonométricas (TRI11)	36
Geometria analítica (GA11)	26
Apresentação	1
Atividades de avaliação diagnóstica	4
Atividades de preparação para a avaliação	4
Atividades de avaliação	6
Autoavaliação	1
<b>Total</b>	<b>78</b>
2º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Sucessões (SUC11)	36
Funções reais de variável real (FRVR11)	15
Atividades de avaliação diagnóstica	4
Atividades de preparação para a avaliação	4
Atividades de avaliação	6
Autoavaliação	1
<b>Total</b>	<b>66</b>
3º Período	
Conteúdos/ Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Funções reais de variável real (FRVR11)	30
Estatística (EST11)	15
Atividades de avaliação diagnóstica	2
Atividades de preparação para a avaliação	2
Atividades de avaliação	4
Autoavaliação	1
<b>Total</b>	<b>54</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

12.º ano - Matemática A

Manual escolar adotado: Expoente 12 - Matemática A . Ed. Asa. Daniela Raposo e Luzia Go.

1º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Características amostrais (EST10)	10
Reta de mínimos quadrados, amostras bivariadas e coeficiente de correlação (EST11)	8
Cálculo Combinatório (CC12)	18
Probabilidades (PRB12)	14
Funções reais de variável real (FRVR12)	14
Apresentação e autoavaliação	2
Atividades de avaliação diagnóstica e de preparação para a avaliação	6
Atividades de avaliação	6
<b>Total</b>	<b>78</b>
2º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Funções reais de variável real (FRVR12)	14
Trigonometria e Funções Trigonométricas (TRI12)	20
Funções Exponenciais e Funções Logarítmicas (FEL12)	17
Atividades de avaliação diagnóstica e de preparação para a avaliação	8
Atividades de avaliação e autoavaliação	7
<b>Total</b>	<b>66</b>
3º Período	
Conteúdos/Temáticas	Nº de aulas (45 min.)
Funções Exponenciais e Funções Logarítmicas (FEL12)	23
Números Complexos (NC12)	22
Atividades de avaliação diagnóstica	2
Atividades de preparação para a avaliação	2
Atividades de avaliação	4
Autoavaliação	1
<b>Total</b>	<b>54</b>





**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**CURSOS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO - TIPO 2**

**8.º ANO**

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo 8 – Geometria Intuitiva	32	
Módulo 9 – Das Equações aos Números	30	
Total		<b>62</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo 9 – Das Equações aos Números	20	
Módulo 14 – Geometria do Círculo	31	
Total		<b>54</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo 14 – Geometria do Círculo	15	
Módulo 15 – Aproximações e Inequações	39	
Total		<b>54</b>
<b>TOTAL</b>		<b>170</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**CURSOS DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO - TIPO 2**

9.º ANO

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo 10 – Do Plano ao Espaço	22	
Módulo 11 – Estatística e Probabilidades	28	
Total		<b>50</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo 11 – Estatística e Probabilidades	7	
Módulo 12 – Funções e Gráficos	37	
Total		<b>44</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo 12 – Funções e Gráficos	3	
Módulo 13 – Triângulo Retângulo	20	
Total		<b>23</b>
<b>TOTAL</b>		<b>117</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**CURSOS PROFISSIONAIS**

**1.º ANO**

**TAS - Curso profissional de Técnico(a) Auxiliar de Saúde**

A planificação refere-se a aulas de 45 minutos considerando que as aulas terminam dia 30 de junho.

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A2 – Funções Polinomiais	39	
Total		<b>39</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A2 – Funções Polinomiais	9	
Módulo B1 – Funções Periódicas e Não Periódicas	21	
Total		<b>30</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo B1 – Funções Periódicas e Não Periódicas	27	
Módulo A3 – Estatística	10	
Total		<b>37</b>
<b>TOTAL</b>		<b>110</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**TDesporto - Técnico de Desporto**

A planificação refere-se a aulas de 45 minutos considerando que as aulas terminam dia 29 de junho.

Temas	Tempos letivos (45 min.)	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A2 – Funções Polinomiais	37	
Total		<b>37</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A2 – Funções Polinomiais	11	
Módulo B1 – Funções Periódicas e Não Periódicas	21	
Total		<b>32</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo B1 – Funções Periódicas e Não Periódicas	24	
Módulo A3 – Estatística	14	
Total		<b>38</b>
<b>TOTAL</b>		<b>107</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**



**TIGR - Técnico de Informática, Instalação e Gestão de Redes**

A planificação refere-se a aulas de 45 minutos considerando que as aulas terminam dia 29 de junho.

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A1 – Geometria	62	
Total		<b>62</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A2 – Funções Polinomiais	54	
Total		<b>54</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo B1 – Funções Periódicas e Não Periódicas	54	
Módulo A3 – Estatística	17	
Total		<b>71</b>
<b>TOTAL</b>		<b>187</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**2.º ANO**

**TAGD - Curso profissional de Técnico de Apoio à Gestão Desportiva**

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A3 – Estatística	36	
Módulo A7 – Probabilidade	14	
Total		<b>50</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A7 – Probabilidade	14	
Módulo A6 – Taxa de Variação	34	
Total		<b>48</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo A6 – Taxa de Variação	20	
Módulo A8 – Modelos Discretos	14	
Total		<b>34</b>
<b>TOTAL</b>		<b>132</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**TAS - Curso Profissional de Técnico(a) Auxiliar de Saúde**

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A3 – Estatística	36	
Módulo A7 - Probabilidades	16	
Total		<b>52</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A7 - Probabilidades	12	
Módulo A6 – Taxa de Variação	28	
Total		<b>40</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo A6 – Taxa de Variação	8	
Módulo 9 – Funções de crescimento	4	
Total		<b>12</b>
<b>TOTAL</b>		<b>104</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**TGEI- Curso Profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos**

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1º Período</b>		
Módulo A4 – Funções Periódicas	20	
Módulo A5 – Funções Racionais	44	
Total		<b>64</b>
<b>2º Período</b>		
Módulo A5 – Funções Racionais	4	
Módulo A6 – Taxa de Variação	36	
Módulo A7 – Probabilidades	12	
Total		<b>52</b>
<b>3º Período</b>		
Módulo A7 – Probabilidades	15	
Total		<b>15</b>
<b>TOTAL</b>		<b>131</b>





**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**3.º ANO**

**TAS - Curso profissional de Técnico(a) Auxiliar de Saúde**

A planificação refere-se a aulas de 45 minutos considerando que as aulas terminam durante o mês de maio.

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A9 – Modelos Discretos	18	
Módulo A10 – Otimização	6	
Total		<b>24</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A10 – Otimização	22	
Total		<b>22</b>
<b>3.º Período</b>		
Módulo A10 – Otimização	8	
Total		<b>8</b>
<b>TOTAL</b>		<b>54</b>



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**TGEI- Curso Profissional de Técnico de Gestão de Equipamentos Informáticos**

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1º Período</b>		
Módulo A8 – Modelos Discretos	36	
Módulo A9 – Funções de Crescimento	14	
Total		<b>50</b>
<b>2º Período</b>		
Módulo A9 – Funções de Crescimento	22	
Módulo A10 – Optimização	26	
Total		<b>48</b>
<b>3º Período</b>		
-----	-----	
Total		<b>0</b>
<b>TOTAL</b>		<b>98</b>

**Nota:** Os alunos só têm aulas até final de março



**AGRUPAMENTO DE ESCOLAS D. JOÃO V**  
172431  
**ESCOLA BÁSICA E SECUNDÁRIA D. JOÃO V**

**TAGD - Técnico de Apoio à Gestão Desportiva**

A planificação refere-se a aulas de 45 minutos considerando que as aulas terminam dia 23 de março.

<b>Temas</b>	<b>Tempos letivos (45 min.)</b>	
<b>1.º Período</b>		
Módulo A9 – Modelos Discretos	20	
Módulo A10 – Otimização	4	
Total		<b>24</b>
<b>2.º Período</b>		
Módulo A10 – Otimização	33	
Total		<b>33</b>
<b>3.º Período</b>		
-----	-----	
Total		-----
<b>TOTAL</b>		<b>57</b>