

Planificação Anual da Disciplina de Matemática - 9.º Ano

2023-2024

Calendarização	Tema	Conteúdos de aprendizagem	N.º de aulas por unidade	N.º total de aulas
1.º Período	Álgebra (8.º ano)	<p>Atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens (8.º ano)</p> <p>Revisões</p> <ul style="list-style-type: none"> Equações do 1.º grau com e sem denominadores <p>Equações (8.º ano)</p> <ul style="list-style-type: none"> Monómios e polinómios Casos notáveis da multiplicação Factorização de polinómios Equações do 2.º grau incompletas 	7	48 (aulas de 50 min)
	Álgebra	<p>Revisões</p> <ul style="list-style-type: none"> Sequências e regularidades Lei de formação e termo geral de uma sequência <p>Sequências e Regularidades</p> <ul style="list-style-type: none"> Expressão algébrica de uma sequência <p>Equações</p> <ul style="list-style-type: none"> Equações do 2.º grau completas Completamento do quadrado Binómio discriminante. Fórmula resolvente 	1	
	Álgebra (8.º ano)	<p>Atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens (8.º ano)</p> <p>Revisões</p> <ul style="list-style-type: none"> Equações do 1.º grau com denominadores <p>Sistemas de duas equações (8.º ano)</p> <ul style="list-style-type: none"> Equações literais Sistemas de equações do 1.º grau com duas incógnitas 	10	
	Números e Operações	<p>Revisões</p> <ul style="list-style-type: none"> Valores aproximados Raízes quadradas e raízes cúbicas <p>Relação de Ordem em R</p> <ul style="list-style-type: none"> Relação de ordem em R e suas propriedades Valores aproximados de números reais 	6	

		<ul style="list-style-type: none"> Arredondamentos e enquadramentos Intervalos de números reais 		
	Álgebra	<u>Inequações</u> <ul style="list-style-type: none"> Inequações em R Conjunção e disjunção de inequações 	14	

Calendarização	Tema	Conteúdos de aprendizagem	N.º de aulas por unidade	N.º total de aulas
2.º Período	Organização e Tratamento de dados (7 e 8.ºanos) * Este tema será apenas abordado pela turma 9A/ESAG	Atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens (7/8.º anos) * <u>Tratamento de dados (7.º ano)</u> <ul style="list-style-type: none"> População. Amostra Frequência absoluta e relativa Percentagens Amplitude Tabelas de frequências Representação de dados recorrendo a gráficos Média e moda Mediana de um conjunto de dados numéricos <u>Tratamento de dados (8.º ano)</u> <ul style="list-style-type: none"> Quartis Amplitude interquartis Diagrama de extremos e quartis 	8	40 (aulas de 50 min)
	Organização e Tratamento de dados	<u>Histograma</u> <ul style="list-style-type: none"> Dados agrupados em classes Histograma Histograma e diagrama de caule e folhas 	3	
		<u>Probabilidade</u> <ul style="list-style-type: none"> Experiências aleatórias e experiências deterministas Noção de acontecimento Regra de Laplace Propriedades da probabilidade Frequência relativa e probabilidade 	8	
Álgebra (8.º ano)	Atividades de recuperação e consolidação das aprendizagens (8.º ano) <u>Revisões</u> <ul style="list-style-type: none"> Funções constantes e funções lineares Sequências <u>Funções (8.ºano)</u> <ul style="list-style-type: none"> Função afim Gráfico de uma função afim Declive de uma reta Equação de uma reta 	8		

	Álgebra	Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Funções afins • Função de proporcionalidade direta Funções <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionalidade inversa • Função de proporcionalidade inversa • Funções do tipo $y = ax^2, a \neq 0$ 	7	
		Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Propriedades de figuras geométricas planas e tridimensionais Lugares geométricos <ul style="list-style-type: none"> • Circunferência e círculo • Mediatriz de um segmento de reta • Bissetriz de um ângulo • Pontos notáveis do triângulo (Baricentro, Ortocentro, Circuncentro e Incentro) 	6	

Calendarização	Tema	Conteúdos de aprendizagem	N.º de aulas por unidade	N.º total de aulas
3.º Período	Geometria e Medida	Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Soma das amplitudes dos ângulos internos e externos de um polígono convexo • Circunferência e círculo Circunferência <ul style="list-style-type: none"> • Arcos e cordas de circunferência • Ângulos na circunferência • Área de um setor circular e comprimento de um arco • Soma dos ângulos internos e externos de um polígono • Polígono inscrito numa circunferência 	11	28 (aulas de 50 min)
		Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Critérios de semelhança de triângulos • Classificação de ângulos Trigonometria <ul style="list-style-type: none"> • Razões trigonométricas de ângulos agudos • Relações entre razões trigonométricas • Razões trigonométricas dos ângulos de $45^\circ, 30^\circ$ e 60° 	9	
		Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Perímetros e áreas de figuras planas de polígonos já estudados • Áreas da superfície e de volumes de sólidos Áreas e Volumes <ul style="list-style-type: none"> • Propriedades e classificação dos sólidos • Áreas da superfície dos sólidos • Volume dos sólidos 	8	

Conteúdos de aprendizagem transversais	Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos, capacidades e atitudes transversais a todos os temas
Resolução de problemas	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.
Raciocínio matemático	<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
Comunicação matemática	<ul style="list-style-type: none"> • Expressar oralmente e por escrito, ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios de cada tema e da matemática em geral (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social. • Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem. • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.

Notas:

- No número total de aulas, em cada um dos períodos, estão contempladas aulas para momentos de avaliação formal
- A gestão do tempo para cada conteúdo de aprendizagem pode ser reformulada ao longo do ano, dependendo da evolução da turma e de atrasos decorrentes de possíveis confinamentos.

Manual Escolar EBCV:

- **Xis 9.º Ano Matemática**, Paula Pinto Pereira e Pedro Pimenta, Texto Editora

Manual Escolar ESAG:

- **Novo Espaço 9**, Belmiro Costa e Ermelinda Rodrigues, Porto Editora