

**Planificação Anual – Matemática 8º Ano**

Ano letivo 2020/2021

PERÍODO	Nº de AULAS PREVISTAS (45 min)
1º	65
2º	55
3º	50
Total: 170	

1º Período

- **Total de aulas previstas** (45 minutos) ----- **65**
- Apresentação e Teste Diagnóstico ----- 3
- Testes e correcções ----- 9
- Auto – avaliação ----- 1
- **Lecionação de conteúdos programáticos**----- 52 aulas

2º Período

- **Total de aulas previstas** (45 minutos) ----- **55**
- Testes e correcções ----- 9
- Auto – avaliação ----- 1
- **Lecionação de conteúdos programáticos** ----- 45 aulas

3º Período

- **Total de aulas previstas** (45 minutos) ----- **50**
- Testes e correcções ----- 6
- Auto – avaliação ----- 1
- **Lecionação de conteúdos programáticos** ----- 43 aulas

- **Total Lecionação de conteúdos** ----- 140 aulas

Planificação por Unidade – Matemática 8º Ano

Ano letivo 2020/2021

Quadro-síntese				
Período	Tema	Conteúdos de aprendizagem	Conteúdos transversais	Número de aulas de 45 min
1.º	Geometria e Medida	Teorema de Pitágoras	. Resolução de problemas . Raciocínio matemático . Comunicação matemática	35
		Figuras geométricas. Áreas e volumes		
		Isometrias		
	Números e Operações	Números inteiros		22
		Números racionais		
		Números reais		
2.º	Álgebra	Sequências e regularidades	50	
		Monómios e polinómios		
		Equações do 2.º grau incompletas		
		Sistemas de duas equações do 1.º grau a duas incógnitas		
3.º	Álgebra	Funções	20	
	Organização e Tratamento de Dados	Planeamento estatístico	13	
		Tratamento de dados		

1º PERÍODO

Tema	Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais (Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos capacidades e atitudes)	Blocos Previstos
GEOMETRIA E MEDIDA	<p>Recuperação de Aprendizagens / Revisões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escalas; • Figuras semelhantes; • Semelhança de triângulos; • Identificação e construção de figuras semelhantes no plano; • Perímetros e áreas de figuras semelhantes. <ul style="list-style-type: none"> • Teorema de Pitágoras <ul style="list-style-type: none"> • Figuras geométricas <ul style="list-style-type: none"> • Áreas e volumes <ul style="list-style-type: none"> • Isometrias <ul style="list-style-type: none"> - Vetores - Isometrias 	<p>Recuperação de Aprendizagens / Revisões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar e representar semelhanças de figuras no plano, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos, incluindo o seu efeito em comprimentos e áreas. • Utilizar os critérios de igualdade e de semelhança de triângulos na sua construção e na resolução de problemas, em contextos matemáticos e não matemáticos. <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrar o teorema de Pitágoras e utilizá-lo na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. <ul style="list-style-type: none"> • Analisar sólidos geométricos, incluindo pirâmides e cones, identificando propriedades relativas a esses sólidos, e classificá-los de acordo com essas propriedades. <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas da superfície e de volumes de sólidos, incluindo pirâmides e cones, e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer e representar isometrias, incluindo a translação associada a um vetor, e composições simples destas transformações, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, e utilizá-las em contextos matemáticos e não matemáticos, prevendo e descrevendo os resultados obtidos. 	35
NÚMEROS E OPERAÇÕES	<p>Recuperação de Aprendizagens / Revisões:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Números inteiros . Números racionais - Dízimas finitas e infinitas periódicas . Números irracionais e números reais - Dízimas infinitas não periódicas e números reais . Potências de expoente inteiro 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Identificar números irracionais (raiz quadrada de um número natural que não é um quadrado perfeito, π) como números cuja representação decimal é uma dízima infinita não periódica. • Comparar números racionais e irracionais (raízes quadradas, π), em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. • Calcular, com e sem calculadora, incluindo a potenciação de expoente inteiro de números racionais, recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. 	22

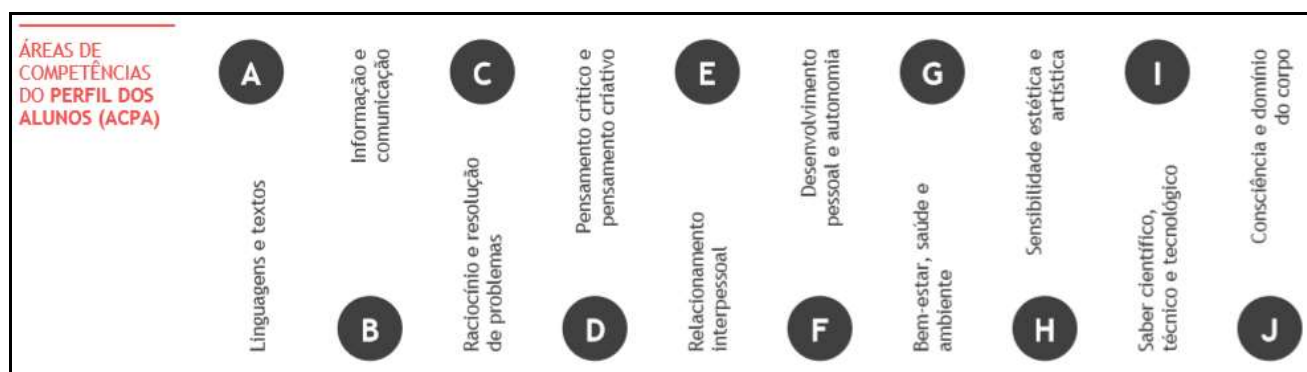
2º PERÍODO

Tema	Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais (Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos capacidades e atitudes)	Blocos Previstos
ÁLGEBRA	<p>. Sequências e regularidades</p> <p>. Monómios e polinómios</p> <p>. Equações</p> <p>Recuperação de Aprendizagens / Revisões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expressões com variáveis. • Noção de equação; • Raiz ou solução de uma equação; • Equações equivalentes; • Princípios de equivalência de equações; • Resolução de equações do 1º grau; • Classificação de equações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência de números racionais e uma expressão algébrica que a representa. <p>Recuperação de Aprendizagens / Revisões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau a uma incógnita (sem denominadores) e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. • Reconhecer, interpretar e resolver equações do 1.º grau e do 2.º grau, incompletas, a uma incógnita e usá-las para representar situações em contextos matemáticos e não matemáticos. • Resolver sistemas de equações do 1.º grau a duas incógnitas, e interpretar graficamente a sua solução. 	50

3º PERÍODO

Tema	Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais (Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos capacidades e atitudes)	Blocos Previstos
ÁLGEBRA	. Funções	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos. 	20
ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS	. Planeamento estatístico . Tratamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar e produzir informação estatística e utilizá-la para resolver problemas e tomar decisões informadas e fundamentadas. • Recolher, organizar e representar dados recorrendo a diferentes representações, incluindo o diagrama de extremos e quartis, e interpretar a informação representada. • Distinguir as noções de população e amostra, discutindo os elementos que afetam a representatividade de uma amostra em relação à respetiva população. • Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, quartis, amplitude interquartis, média, moda e amplitude) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. • Planear e realizar estudos que envolvam procedimentos estatísticos, e interpretar os resultados usando linguagem estatística, incluindo a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. 	13

Perfil do Aluno à saída da escolaridade obrigatória:



Conteúdos de aprendizagem transversais	A.E.: Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos, capacidades e atitudes.	Práticas essenciais de aprendizagem	Descritores do Perfil dos Alunos
<p>. Resolver problemas</p> <p>. Raciocínio matemático</p> <p>. Comunicação matemática</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas (com números racionais, usando ideias geométricas, utilizando equações e funções) em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia e avaliando a plausibilidade dos resultados. • Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatísticas para os interpretar e tomar decisões. • Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos. • Desenvolver a capacidade de compreender e de construir argumentos e raciocínios estatísticos. • Expressar oralmente e por escrito ideias matemáticas, com precisão e rigor, para justificar raciocínios, procedimentos e conclusões, recorrendo ao vocabulário e linguagem próprios da matemática (convenções, notações, terminologia e simbologia). • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolver problemas que requeiram a aplicação de conhecimentos já aprendidos e apoiem a aprendizagem de novos conhecimentos. • Resolver e formular problemas, analisar estratégias variadas de resolução e apreciar os resultados obtidos. • Resolver problemas em que se recorra a medidas estatísticas para interpretar e comparar resultados, analisar estratégias variadas de resolução, e apreciar os resultados obtidos. • Abstrair e generalizar, e reconhecer e elaborar raciocínios lógicos e outros argumentos matemáticos, discutindo e criticando argumentos de outros. • Interpretar e criticar informação e argumentação estatística, nomeadamente a divulgada nos media. • Comunicar utilizando linguagem matemática, oralmente e por escrito, para descrever, explicar e justificar, raciocínios, procedimentos e conclusões. • Analisar o próprio trabalho para identificar progressos, lacunas e dificuldades na sua aprendizagem. 	<ul style="list-style-type: none"> . Conhecedor/sabedor/ culto/ informado (A, B, G, I, J) . Criativo (A, C, D, J) . Crítico/Analítico (A, B, C, D, G) . Indagador/ Investigador (C, D, F, H, I) . Respeitador da diferença/ do outro (A, B, E, F, H) . Sistematizador/ organizador (A, B, C, I, J)

Esta planificação foi elaborada de acordo com o programa e as aprendizagens essenciais em vigor.

Professores a lecionar o 8ºano em 2020/2021:

- Alberto Casaca
- Ana Inverno
- Amália Corrente