

AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PEDRÓGÃO GRANDE
ESCOLA E B 2,3/S MIGUEL LEITÃO DE ANDRADA
DEPARTAMENTO DAS CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS

ALETIVO 2023-2024

GRUPO 500 - Matemática

PLANIFICAÇÃO ANUAL de **Matemática: 7º ano**

	1º Período	2º Período	3º Período
Apresentação	1		
Avaliação e Correção	2	2	1
Atividades de remediação / ampliação	6	6	4
Autoavaliação	1	1	1
Conteúdos	36	35	28
TOTAL	46	44	34

Objetivos essenciais de aprendizagem, conhecimentos, capacidades e atitudes transversais a todos os temas	
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 da geometria 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.
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.

1º PERÍODO

Tema	Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Aulas previstas de 50 minutos)
<p>Números e Operações (Números Inteiros; Números Racionais)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisões <ul style="list-style-type: none"> . Números racionais não negativos; . Adição e subtração de números racionais não negativos; . Valores aproximados. ▪ Números racionais <ul style="list-style-type: none"> . Adição e subtração de números racionais; . Multiplicação e divisão de números racionais; . Propriedades da adição e da multiplicação de números racionais; . Expressões numéricas; . Potências de base inteira e expoente natural; . Quadrados perfeitos e raiz quadrada; . Representar em notação científica, com expoente natural, números racionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer números inteiros e racionais nas suas diferentes representações, incluindo a notação científica com expoente natural, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Comparar números inteiros e racionais, em contextos diversos, com e sem recurso à reta real. • Calcular com e sem calculadora, com números inteiros (multiplicação, divisão e potenciação de expoente natural) e racionais (adição, subtração, multiplicação e divisão) recorrendo a valores exatos e aproximados e em diferentes representações, avaliar os efeitos das operações e fazer estimativas plausíveis. • Identificar a raiz quadrada de quadrados perfeitos e relacionar potências e raízes nestes casos. 	<p>22</p>
<p>Álgebra (Funções)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisões <ul style="list-style-type: none"> . Razões e proporções. ▪ Funções <ul style="list-style-type: none"> . Correspondências e funções; . Modos de representar funções; . Função linear; . Proporcionalidade direta como função; . Interpretação de gráficos de funções lineares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer uma função em diversas representações, e interpretá-la como relação entre variáveis e como correspondência unívoca entre dois conjuntos, e usar funções para representar e analisar situações, em contextos matemáticos e não matemáticos. • Representar e interpretar graficamente uma função linear e relacionar a representação gráfica com a algébrica e reciprocamente. 	<p>14</p>

2º PERÍODO

Tema	Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Aulas previstas de 50 minutos
<p>Álgebra (Sequências e Regularidades)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Razões e proporções. ▪ Sequências e regularidades <ul style="list-style-type: none"> • Lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica; • Termo geral de uma sequência numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer regularidades e determinar uma lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica e uma expressão algébrica que a representa. 	8
<p>Geometria e Medida (Figuras Geométricas; Áreas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisões <ul style="list-style-type: none"> • Classificação de ângulos; • Classificação de polígonos; • Desigualdade triangular; • Critérios de igualdade de triângulos; • Construção de triângulos; • Perímetro e área de paralelogramos e triângulos. ▪ Triângulos <ul style="list-style-type: none"> • Soma das amplitudes dos ângulos internos; • Soma das amplitudes dos ângulos externos; • Relação ângulo externo-ângulo interno; • Relação lado-ângulo. ▪ Quadriláteros <ul style="list-style-type: none"> • Classificação; • Propriedades dos paralelogramos; • Propriedades dos trapézios não paralelogramos; • Construção de quadriláteros. ▪ Polígonos <ul style="list-style-type: none"> • Soma das amplitudes dos ângulos internos; • Soma das amplitudes dos ângulos externos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classificá-los de acordo com essas propriedades. • Construir quadriláteros a partir de condições dadas e recorrendo a instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital. • Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos (polígonos regulares e trapézios) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos. • Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados. 	13

	<ul style="list-style-type: none"> Área do paralelogramo, do trapézio e de um qualquer polígono regular. 		
Organização e tratamento de dados	<ul style="list-style-type: none"> Revisões <ul style="list-style-type: none"> Frequência absoluta e relativa; Tabelas de frequência; Classificação de variáveis estatísticas; Gráfico de barras; Gráfico circular; Medidas de tendência central: moda e média. Medidas de tendência central <ul style="list-style-type: none"> Mediana; Seleção adequada de uma medida de tendência central. Representações gráficas <ul style="list-style-type: none"> Seleção adequada de uma representação gráfica. 	<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 e interpretar a informação representada. Analisar e interpretar informação contida num conjunto de dados recorrendo às medidas estatísticas mais adequadas (mediana, média, moda) e reconhecer o seu significado no contexto de uma dada situação. Planear e realizar estudos estatísticos que incluam a comparação de dois ou mais conjuntos de dados, identificando as suas semelhanças e diferenças. Resolver problemas envolvendo a organização e tratamento de dados em contextos familiares variados e utilizar medidas estatística para os interpretar e tomar decisões. 	8
Álgebra (Equações)	<ul style="list-style-type: none"> Revisões <ul style="list-style-type: none"> Expressões com variáveis. Equações <ul style="list-style-type: none"> Noção de equação; Raiz ou solução de uma equação; Equações equivalentes. 	<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. 	6

3º PERÍODO

Tema	Conteúdos de Aprendizagem	Aprendizagens Essenciais	Aulas previstas de 50 minutos
Álgebra (Equações)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equações (continuação) <ul style="list-style-type: none"> · Princípios de equivalência de equações; · Resolução de equações do 1.º grau (sem denominadores); · Classificação de equações. 	<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. 	12
Geometria e Medida (Semelhanças)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisões <ul style="list-style-type: none"> · Escalas. ▪ Semelhança <ul style="list-style-type: none"> · 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"> • 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. 	16

Material necessário: caderno diário, manual adotado, caderno de atividades, material de escrita (caneta, lápis, borracha, afia), material de desenho (régua, esquadro, compasso e transferidor), calculadora gráfica.

Responsável pelo 7.º ano (matemática)

Teresa Vaz

16 de Setembro de 2022