

PLANIFICAÇÃO ANUAL

Programa, Metas de Aprendizagem, apoiado pelas novas Orientações de Gestão para o Ensino Básico S-

Documentos Orientadores: DGE/2016/3351 DSDC e Aprendizagens Essenciais Despacho nº 6944-A/2018, de 19 de julho

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AValiação
Números e Operações	Números Racionais <ol style="list-style-type: none"> Números inteiros relativos; Números racionais; Representação de números racionais na reta numérica; 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; Cubos perfeitos e raiz cúbica (Nota 1). Representar números racionais, em notação científica, com expoente natural. 	<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. 	1º Período 38 19	Teste sumativo Mini teste Questão de aula Trabalho individual Trabalho de grupo /pares Trabalhos de casa Comportamentos e atitudes na sala de aula Auto e hetero avaliação

3º Ciclo do Ensino Básico

Matemática / 7º ano

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
Álgebra	Funções <ol style="list-style-type: none"> 1. Referencial cartesiano; 2. Correspondência entre conjuntos e relações entre variáveis; 3. Modos de representar funções; 4. Operar com funções (Nota 1); 5. Função linear; 6. Proporcionalidade direta como função; 7. Interpretação de gráficos de funções lineares; 8. Função afim (Nota 1). 	<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>11</p> <p>+</p> <p>(8 aulas para aplicação dos vários instrumentos de avaliação)</p>	
	Sequências e regularidades <ol style="list-style-type: none"> 1. Sequências e sucessões como funções (Nota 1); 2. Lei de formação de uma sequência numérica ou não numérica; 3. Termo geral de uma sequência numérica. 4. Problemas envolvendo sequências e sucessões. 	<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. 	<p>2º Período</p> <p>33</p> <p>5</p>	

3º Ciclo do Ensino Básico

Matemática / 7º ano

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
Geometria e Medida	Equações <ol style="list-style-type: none"> Expressões algébricas: <ul style="list-style-type: none"> Expressões numéricas (revisões); 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: <ul style="list-style-type: none"> Equações com parênteses; Equações com denominadores (Nota 1); 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. 	8	
	Figuras Geométricas. Áreas. <ol style="list-style-type: none"> Linhas poligonais e polígonos: <ul style="list-style-type: none"> Linhas poligonais; Polígono convexo e polígono côncavo; Diagonais de polígonos; Ângulos internos e externos de polígonos convexos. Triângulos <ul style="list-style-type: none"> Classificação de ângulos; Classificação de triângulos; 	<ul style="list-style-type: none"> Analisar polígonos, identificando propriedades relativas a essas figuras, e classifica-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. Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo 	12	

3º Ciclo do Ensino Básico

Matemática / 7º ano

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> - Desigualdade triangular; - Relação ângulo – lado; -Soma das amplitudes dos ângulos internos; -Soma das amplitudes dos ângulos externos; -Relação ângulo externo – ângulo interno; - Perímetro e área do triângulo. <p>3. Quadriláteros</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classificação; - Propriedades; -Soma das amplitudes dos ângulos internos; -Soma das amplitudes dos ângulos externos; - Construção de quadriláteros. - Área do paralelogramo e do trapézio; - Área do losango e do papagaio (Nota 1). <p>4. Soma das amplitudes dos ângulos internos e externos de um polígono convexo.</p>	a utilização de tecnologia, e avaliando a plausibilidade dos resultados.	<p style="text-align: center;">+</p> <p>(8 aulas para aplicação dos vários instrumentos de avaliação)</p>	

3º Ciclo do Ensino Básico

Matemática / 7º ano

TEMAS/DOMÍNIOS	CONTEÚDOS	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Nº DE AULAS	AVALIAÇÃO
Organização e tratamento de dados	<p>Semelhanças</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Figuras semelhantes; 2. Igualdade de triângulos (revisão) e semelhança de triângulos; 3. Identificação e construção de figuras semelhantes no plano; 4. 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, prevenindo 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. 	<p>3º Período</p> <p>23</p>	
	<p>Revisões:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Frequência absoluta e relativa; 2. Tabelas de frequência; 3. Classificação de variáveis estatísticas; 4. Gráfico de barras; 5. Gráfico circular; 6. Medidas de tendência central: moda e média. <p>Medidas de tendência central</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mediana; 2. Seleção adequada de uma medida de tendência central. <p>Representações gráficas</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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. 	<p>10</p> <p>7</p> <p>+ (6 aulas para aplicação dos vários instrumentos de avaliação)</p>	

OBJETIVOS ESSENCIAIS DE APRENDIZAGEM, CONHECIMENTOS, CAPACIDADES E ATITUDES TRANSVERSAIS A TODOS OS TEMAS

Raciocínio matemático	Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e de compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.
Comunicação matemática	<p>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).</p> <p>Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e áreas da atividade humana e social.</p> <p>Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</p> <p>Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e na vida em sociedade.</p>
Resolução de problemas	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.

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

Nota 1: Conteúdo não referido nas AE mas contemplado no programa (breve referência).