



PLANIFICAÇÃO A LONGO PRAZO

Disciplina de **Matemática**
Ano: **8º**

Ano Letivo **2021/2022**

Aprendizagens transversais (ao longo do ano)	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 explicar e 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.
	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.

Domínios		
1º Período 51 aulas	1- Álgebra <ul style="list-style-type: none"> Equações (Recuperação das Aprendizagens). Equações do 1º grau com denominadores. 	12
	2- Números e Operações <ul style="list-style-type: none"> Números inteiros e números racionais Potências de expoente inteiro; Operações com potências de expoente inteiro; Representação em notação científica, comparação e operações; Números racionais e dízimas; 	15
	Números irracionais <ul style="list-style-type: none"> Dízimas infinitas não periódicas; os números irracionais; Conjuntos numéricos; o conjunto dos números reais; A reta real; representação de números reais na reta real; Comparação e ordenação de números reais; Operações com números reais - valores exatos e valores aproximados. 	10
	3- Geometria e medida 3.1. Recuperação das Aprendizagens <ul style="list-style-type: none"> Semelhança de triângulos 3.2. Novas aprendizagens- Teorema de Pitágoras <ul style="list-style-type: none"> Teorema de Pitágoras - demonstração e problemas de aplicação; Recíproco do Teorema de Pitágoras; Resolução de problemas por aplicação do Teorema de Pitágoras e do seu recíproco. 	4 10

<p>2º Período 52 aulas</p>	<p>4-Geometria e medida Isometrias</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vetores; ▪ Adição de vetores; ▪ Soma de um ponto com um vetor; ▪ Translação definida por um vetor; ▪ Isometrias - identificação e representação; composição de isometrias. <p>5 - Funções 5.1. Recuperação das Aprendizagens</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Função linear <p>5.2. Novas aprendizagens- Função afim</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Função afim- representação gráfica e algébrica; relação entre a representação gráfica e a algébrica; ▪ Modelação matemática usando funções. <p>6- Sistemas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Equações literais; sistemas de duas equações do 1º grau com duas incógnitas; classificação; ▪ Interpretação gráfica das soluções de um sistema de duas equações do 1º grau com duas incógnitas ▪ Resolução de problemas. <p>7- Álgebra Sequências e regularidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sequências e regularidades; lei de formação e expressão algébrica de uma sequência de números racionais 	<p>14</p> <p>4</p> <p>13</p> <p>18</p> <p>3</p>
<p>3º Período 31 aulas</p>	<p>7- Álgebra (continuação) Polinómios</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monómios e polinómios; operações com polinómios - adição algébrica e multiplicação; ▪ Casos notáveis da multiplicação de binómios; ▪ Decomposição de um polinómio num produto de fatores; ▪ Equações incompletas do 2º grau <p>8- Geometria e Medida</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Volumes e área de superfície de sólidos ▪ Sólidos geométricos, prismas, cilindros, pirâmides e cones - propriedades e classificação; ▪ Área de superfície e volume de um sólido; ▪ Resolução de problemas de volumes. <p>9 - Organização e tratamento de dados 9.1. Recuperação das Aprendizagens Mediana</p> <p>9.2. Novas aprendizagens -Planeamento estatístico/ tratamento de dados</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ População e amostra; Representatividade de uma amostra; ▪ Recolha, organização e representação de dados; ▪ Quartis; diagrama de extremos e quartis; amplitude interquartis; ▪ Análise e interpretação de dados usando as medidas mais adequadas- amplitude, média, moda, mediana, quartis, amplitude interquartis. 	<p>16</p> <p>8</p> <p>7</p>