

## Plano Curricular

Ano Letivo 2022/2023

**Ano: 9º**
**Turma: B**
**Disciplina: Matemática**

1º Semestre	
Temas / Subtemas (Unidades Didáticas)	Tempos letivos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apresentação. Regras de sala de aula. Material necessário à disciplina. Parâmetros de avaliação.</li> <li>▪ Avaliação diagnóstica.</li> </ul>	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistemas de equações do 1.º grau com duas incógnitas. (consolidação de conteúdos)</li> </ul>	2
<b>1. Relação de ordem. Inequações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>1.1. Relação de ordem em IR e suas propriedades.</li> <li>1.2. Intervalos de números reais.</li> <li>1.3. Interseção e reunião de intervalos.</li> <li>1.4. Inequações em IR.</li> <li>1.5. Resolução de inequações do 1º grau.</li> <li>1.6. Conjunção e disjunção de inequações. Resolução de problemas.</li> <li>1.7. Valores aproximados de números reais.</li> </ul>	18
<b>2. Funções algébricas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Grandezas inversamente proporcionais.</li> <li>2.2. Funções de proporcionalidade inversa.</li> <li>2.3. Resolução de problemas envolvendo funções de proporcionalidade.</li> <li>2.4. Funções definidas por <math>f(x) = ax^2</math></li> </ul>	16
<b>3. Equações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Equações incompletas do 2.º grau. (8º ano)</li> <li>3.2. Lei do anulamento do produto. (8º ano)</li> <li>3.3. Decomposição de um polinómio em fatores para resolução de equações incompletas do 2.º grau. (8º ano)</li> <li>3.4. Resolução de equações do 2.º grau</li> <li>3.5. Soluções de equações do 2.º grau</li> <li>3.6. Resolução de problemas envolvendo equações do 2.º grau</li> </ul>	28
<b>4. Axiomatização da Geometria. Paralelismo e perpendicularidade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Modos de definir um plano usando pontos e retas.</li> <li>4.2. Plano. Posições relativas de retas no plano.</li> <li>4.3. Posições relativas de retas e planos no espaço euclidiano.</li> <li>4.4. Paralelismo e perpendicularidade de retas e planos.</li> </ul>	6
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Apresentação. Domínios de avaliação. Material específico. Regras de funcionamento. Avaliação formativa - Ponto de situação das aprendizagens desenvolvidas até ao momento. Autoavaliação	8
<b>Total:</b>	<b>80</b>

<b>2º Semestre</b>	
<b>Temas / Subtemas (Unidades Didáticas)</b>	<b>Tempos letivos</b>
<b>5. Distâncias. Áreas e volumes de sólidos</b> 5.1. Distância de um ponto e de uma reta a um plano. Distância entre planos paralelos. 5.2. Volumes de prismas e cilindros (8º ano). 5.3. Volume de uma pirâmide. Área da superfície de uma pirâmide. 5.4. Área da superfície de um cone. Volume de um cone. 5.5. Volume de uma esfera. Área da superfície esférica. 5.6. Resolução de problemas envolvendo áreas e volumes.	20
<b>6. Trigonometria</b> 6.1. Razões trigonométricas de um ângulo agudo. 6.2. Relações entre as razões trigonométricas de um ângulo agudo. 6.3. Razões trigonométricas dos ângulos 30º, 45º e 60º. 6.4. Resolução de problemas utilizando razões trigonométricas.	12
<b>7. Lugares geométricos. Circunferência</b> 7.1. Lugares geométricos no plano. 7.2. Lugares geométricos envolvendo pontos notáveis de triângulos. 7.3. Arcos e cordas definidos numa circunferência. 7.4. Ângulos inscritos num arco de circunferência. 7.5. Outros ângulos excêntricos. 7.6. Ângulos em polígonos. 7.7. Polígonos inscritos numa circunferência.	15
<b>8. Histogramas. Probabilidade</b> 8.1. Quartis. Diagramas de extremos e quartis. Medidas de dispersão: amplitude e amplitude interquartis. Resolução de problemas envolvendo a análise de dados. (Consolidação - 8º ano) 8.2. Histogramas. 8.3. Experiências deterministas e aleatórias. Universo de resultados. 8.4. Acontecimentos e casos favoráveis. Classificação de acontecimentos. 8.5. Regra de Laplace. 8.6. Propriedades da probabilidade. 8.7. Probabilidade em experiências compostas. 8.8. Frequências relativas e probabilidades.	19
<b>OBSERVAÇÕES:</b> Avaliação formativa - Ponto de situação das aprendizagens desenvolvidas até ao momento. Autoavaliação	8
<b>Total:</b>	<b>74</b>

**A Professora responsável:**  
 Maria de Fátima Ferraz da Silva e Sousa