



## Síntese da Planificação da Disciplina de Matemática – 9 ° Ano

Período	Dias de aulas previstos				
	2. <sup>a</sup>	3. <sup>a</sup>	4. <sup>a</sup>	5. <sup>a</sup>	6. <sup>a</sup>
1.º período	13	12	12	12	14
2.º período	10	11	11	12	12
3.º período	8*/9	8*/9	8*/9	8*/9	9*/10

(As Aulas previstas são contabilizadas em unidades de 45 minutos)

	Unidades Temáticas	Instrumentos e Critérios de Avaliação
1º Período	<b>Probabilidades e Estatística.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Linguagem das probabilidades;</li> <li>▪ Lei de Laplace;</li> <li>▪ Frequência relativa;</li> <li>▪ Lei dos Grandes Números.</li> </ul>	<b>I – Competências / Conhecimentos ----- 75%</b> Instrumentos Base (Fichas de avaliação) ----- 70% Instrumentos Complementares: (Tarefas realizadas na aula) ----- 5%  <b>II – Atitudes e Valores ----- 25%</b> -Trabalhos realizados extra-aula - Participação nas aulas - Comportamento - Assiduidade e pontualidade - Colaboração, compreensão e respeito pelos outros
	<b>Os números reais. Inequações.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dízimas;</li> <li>▪ Números irracionais;</li> <li>▪ Os números reais;</li> <li>▪ A recta real;</li> <li>▪ Relações "<math>&lt;</math>" e "<math>&gt;</math>" em IR;</li> <li>▪ Equivalência entre <math>a &lt; b</math> e <math>b &gt; a</math>;</li> <li>▪ Intervalos;</li> <li>▪ Inequações: regras de resolução;</li> <li>▪ Conjuntos definidos por condições.</li> </ul>	
	<b>Sistemas de Equações.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equações do 1º grau a duas incógnitas;</li> <li>▪ Sistemas de equações do 1º grau a duas incógnitas:</li> <li>▪ Método de substituição;</li> <li>▪ Método gráfico.</li> <li>▪ Problemas.</li> </ul>	
	<b>Equações do 2º grau.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equações do 2º grau:</li> <li>▪ incompletas;</li> <li>▪ completas;</li> <li>▪ fórmula resolvente</li> </ul>	



	<b>Unidades Temáticas</b>	<b>Instrumentos e Critérios de Avaliação</b>
<b>2º Período</b>	<p><b>Proporcionalidade Inversa. Representações gráficas.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proporcionalidade Inversa;</li> <li>▪ Constante de proporcionalidade;</li> <li>▪ Tabelas;</li> <li>▪ Gráficos;</li> <li>▪ Função de proporcionalidade inversa;</li> <li>▪ Análise de gráficos que traduzem situações da vida real.</li> </ul> <p><b>Trigonometria do triângulo rectângulo.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Razões trigonométricas do ângulos agudos;</li> <li>▪ - seno, co-seno, tangente;</li> <li>▪ Relações entre as razões trigonométricas:</li> <li>▪ <math>\sin^2 a + \cos^2 a = 1</math></li> <li>▪ <math>\tan a = \frac{\sin a}{\cos a}</math></li> </ul> <p><b>Circunferência e polígonos. Rotações.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ângulos ao centro e arcos correspondentes;</li> <li>▪ Ângulo inscrito num arco de circunferência;</li> <li>▪ Simetrias numa circunferência;</li> <li>▪ Polígonos inscrito;</li> <li>▪ Polígonos regulares;</li> <li>▪ Áreas de polígonos;</li> <li>▪ Rotações;</li> <li>▪ Isometrias.</li> </ul>	<p><b>I – Competências / Conhecimentos ----- 75%</b> Instrumentos Base (Fichas de avaliação) ----- 70% Instrumentos Complementares: (Tarefas realizadas na aula) ----- 5%</p> <p><b>II – Atitudes e Valores ----- 25%</b> -Trabalhos realizados extra-aula - Participação nas aulas - Comportamento - Assiduidade e pontualidade - Colaboração, compreensão e respeito pelos outros</p>

	<b>Unidades Temáticas</b>	<b>Instrumentos e Critérios de Avaliação</b>
<b>3º Período</b>	<p><b>Sólidos Geométricos. Áreas e volumes.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sólidos geométricos;</li> <li>▪ Volume de sólidos com uma e duas bases;</li> <li>▪ Volume da esfera;</li> <li>▪ Área da planificação de um sólido</li> <li>▪ Representação no plano de rectas e planos do espaço;</li> <li>▪ Critérios de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ paralelismo de recta e plano;</li> <li>○ paralelismo de planos;</li> <li>○ perpendicularidade de recta e plano;</li> <li>○ perpendicularidade de planos</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>I – Competências / Conhecimentos ----- 75%</b> Instrumentos Base (Fichas de avaliação) ----- 70% Instrumentos Complementares: (Tarefas realizadas na aula) ----- 5%</p> <p><b>II – Atitudes e Valores ----- 25%</b> -Trabalhos realizados extra-aula - Participação nas aulas - Comportamento - Assiduidade e pontualidade - Colaboração, compreensão e respeito pelos outros</p>