

## Síntese da Planificação da Disciplina de Matemática - 6º Ano

Período	Dias de aulas previstos				
	2.ª	3.ª	4.ª	5.ª	6.ª
1.º período	13	13	13	13	12
2.º período	10	10	11	12	12
3.º período	10	9	9	9	10

(As Aulas previstas são contabilizadas em unidades de 50 minutos)

	Unidades Temáticas	Instrumentos e Critérios de Avaliação
1º Período	<p style="text-align: center;"><b><u>POTÊNCIAS DE EXPOENTE NATURAL</u></b></p> <p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Álgebra (ALG6)</li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potência de base racional não negativa.</li> <li>- Regras operatórias das potências de base racional não negativa.</li> <li>- Prioridade das operações.</li> <li>- Linguagem simbólica e linguagem natural em enunciados envolvendo potências.</li> </ul>	<p><b>I - Competências / Conhecimentos -- 90%</b></p> <p><b>Instrumentos Base:</b></p> <p>Fichas de avaliação ----- 80%</p> <p><b>Instrumentos Complementares:</b></p> <p>Tarefas realizadas na aula -- 10%</p> <p><b>II – Atitudes e Valores ----- 10%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabalhos realizados extra-aula</li> <li>▪ Participação nas aulas</li> <li>▪ Comportamento</li> <li>▪ Assiduidade e pontualidade</li> <li>▪ Colaboração, compreensão e respeito pelos outros</li> </ul>
	<p style="text-align: center;"><b><u>NÚMEROS NATURAIS</u></b></p> <p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Números e operações (NO6)</li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números primos.</li> <li>- Crivo de Eratóstenes.</li> <li>- Teorema fundamental da aritmética e aplicações.</li> </ul>	

## **FIGURAS GEOMÉTRICAS PLANAS**

### **Domínio:**

- **Geometria e medida (GM6)**

### **Conteúdos:**

- Ângulo ao centro e setor circular.
- Polígonos inscritos numa circunferência.
- Retas e segmentos de reta tangentes a uma circunferência.
- Polígonos circunscritos a uma circunferência.
- Apótema de um polígono.

## **MEDIDA - ÁREA**

### **Domínio:**

- **Geometria e medida (GM6)**

- Fórmula para o perímetro do círculo; aproximação por perímetros de polígonos regulares inscritos e circunscritos.
- Fórmula para a área de polígonos regulares.
- Fórmula para a área e do círculo; aproximação por áreas de polígonos regulares.
- Problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e círculos.

## **SÓLIDOS GEOMÉTRICOS E PROPRIEDADES**

### **Domínio:**

- **Geometria e medida (GM6)**

### **Conteúdos:**

- Prismas; prismas oblíquos e regulares.
- Pirâmides.
- Bases, faces laterais e vértices de prismas e pirâmides.
- Pirâmides regulares.
- Cilindros; bases, eixo, geratrizes e superfície lateral de um cilindro.
- Cones; base, vértice, eixo, geratrizes e superfície lateral de um cone.
- Cilindros e cones retos.
- Relação entre o número de arestas e de vértices de um prisma (ou pirâmide) e da respetiva base;
- Poliedros convexos.
- Relação de Euler.
- Planificações de sólidos.
- Problemas envolvendo sólidos geométricos e respetivas planificações.

	<p><b><u>MEDIDA - VOLUME</u></b></p>	
	<p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geometria e medida (GM6)</b></li> </ul> <p>- Fórmula para o volume do paralelepípedo retângulo com dimensões de medida racional.  - Fórmulas para o volume do prisma reto e do cilindro reto.  - Problemas envolvendo o cálculo de volumes de sólidos.</p>	

	Unidades Temáticas	Instrumentos e Critérios de Avaliação
2º Período	<p><b><u>PROPORCIONALIDADE DIRETA</u></b></p>	
	<p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Álgebra (ALG6)</b></li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <p>- Proporções; extremos, meios e termos de uma proporção; propriedades; regra de três simples.  - Escalas em mapas.  - Problemas envolvendo a noção de proporcionalidade direta entre grandezas mutuamente dependentes e percentagens.  - Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta.</p>	
	<p><b><u>SEQUÊNCIAS E REGULARIDADES</u></b></p>	
	<p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Álgebra (ALG6)</b></li> </ul> <p><b>Conteúdos:</b></p> <p>- Determinação de termos de uma sequência definida por uma lei de formação recorrente ou por uma expressão geradora.  - Determinação de expressões geradoras de sequências definidas por uma lei de formação recorrente.  - Problemas envolvendo a determinação de uma lei de formação compatível com uma sequência parcialmente conhecida.</p>	<p><b>I - Competências / Conhecimentos --90%</b></p> <p><b>Instrumentos Base:</b></p> <p>Fichas de avaliação ----- 80%</p> <p><b>Instrumentos Complementares:</b></p> <p>Tarefas realizadas na aula ---- 10%</p> <p><b>II – Atitudes e Valores ----- 10%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabalhos realizados extra-aula</li> <li>▪ Participação nas aulas</li> <li>▪ Comportamento</li> <li>▪ Assiduidade e pontualidade</li> <li>▪ Colaboração, compreensão e respeito pelos outros</li> </ul>

	<p><b><u>ISOMETRIAS DO PLANO</u></b></p>	
	<p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Geometria e medida (GM6)</b></li> </ul>	
	<p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mediatriz de um segmento de reta; construção da mediatriz utilizando régua e compasso.</li> <li>- Reflexão axial como isometria; invariância da amplitude de ângulo; eixos de simetria; a bissetriz de um ângulo como eixo de simetria.</li> <li>- Reflexão central como isometria; invariância da amplitude de ângulo.</li> <li>- Rotação de sentido positivo ou negativo como isometria; invariância da amplitude de ângulo.</li> <li>- Imagem de um segmento de reta por uma isometria.</li> <li>- Construção de imagens de figuras planas por reflexões centrais e axiais e por rotações.</li> <li>- Simetrias de rotação e de reflexão.</li> <li>- Problemas envolvendo as propriedades das isometrias e utilizando raciocínio dedutivo.</li> <li>- Problemas envolvendo figuras com simetrias de rotação e de reflexão axial.</li> </ul>	

	Unidades Temáticas	Instrumentos e Critérios de Avaliação
<b>3º Período</b>	<p><b><u>NÚMEROS RACIONAIS – NÚMEROS RACIONAIS POSITIVOS E NEGATIVOS</u></b></p>	
	<p><b>Domínio:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Números e operações (NO6)</b></li> </ul>	
	<p><b>Conteúdos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Números racionais negativos.</li> <li>- Simétrico e valor absoluto de um número racional.</li> <li>- Semirreta de sentido positivo associada a um número; ordenação de números racionais.</li> <li>- Conjunto dos números inteiros relativos e conjunto dos números racionais.</li> </ul>	<p><b>I - Competências / Conhecimentos --90%</b></p> <p><b>Instrumentos Base:</b></p> <p>Fichas de avaliação ----- 80%</p> <p><b>Instrumentos Complementares:</b></p> <p>Tarefas realizadas na aula ---- 10%</p> <p><b>II – Atitudes e Valores ----- 10%</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Trabalhos realizados extra-aula</li> <li>▪ Participação nas aulas</li> <li>▪ Comportamento</li> <li>▪ Assiduidade e pontualidade</li> <li>▪ Colaboração, compreensão e respeito pelos outros</li> </ul>

**NÚMEROS RACIONAIS – ADIÇÃO E  
SUBTRAÇÃO**

**Domínio:**

- **Números e operações (NO6)**

- Segmentos de reta orientados; orientação positiva e negativa de segmentos orientados da reta numérica.

- Adição de números racionais; definição e propriedades.

- Subtração e soma algébrica de números racionais; definição e propriedades.

- Módulo da diferença de dois números como medida da distância entre os pontos que representam esses números na reta numérica.

**REPRESENTAÇÃO E INTERPRETAÇÃO DE  
DADOS**

**Domínio:**

- **Organização e tratamento de dados (OTD6)**

**Conteúdos:**

- População e unidade estatística.

- Variáveis quantitativas e qualitativas.

- Gráficos circulares.

- Análise de conjuntos de dados a partir da média, moda e amplitude.

- Problemas envolvendo dados representados de diferentes formas.

**Material básico para a aula: manual adotado Matemática 6 (Porto Editora), caderno diário e material de escrita, desenho e medição.**