

Matemática - 6º ano

Domínios de conteúdos:

- *Números e Operações* (NO)
- *Geometria e Medida* (GM)
- *Álgebra* (ALG)
- *Organização e Tratamento de Dados* (OTD)

DOMÍNIO	OBJETIVOS/CONTEÚDOS
NO6	<p>Números naturais <i>Conhecer e aplicar propriedades dos números primos;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Números primos; • Crivo de Eratóstenes; • Teorema fundamental da aritmética e aplicações. <p>Números racionais</p> <p>➤ Números racionais positivos e negativos <i>Representar e comparar números positivos e negativos;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Números racionais negativos; • Simétrico e valor absoluto de um número racional; • Semirreta de sentido positivo associada a um número; ordenação de números racionais; • Conjunto dos números inteiros relativos e conjunto dos números racionais. <p>➤ Adição e subtração <i>Adicionar números racionais;</i> <i>Subtrair números racionais;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
GM6	<p>Figuras geométricas planas <i>Relacionar circunferências com ângulos, retas e polígonos;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Perímetro e área de polígonos e círculos <i>Medir o perímetro e a área de polígonos regulares e de círculos;</i> <i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 inscritos; • Problemas envolvendo o cálculo de perímetros e áreas de polígonos e círculos.

	<p>Sólidos geométricos e propriedades <i>Identificar sólidos geométricos;</i> <i>Reconhecer propriedades dos sólidos geométricos;</i> <i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 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>Volume <i>Medir volumes de sólidos;</i> <i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Fórmula para o volume do paralelepípedo retângulo com dimensões de medida racional;• Fórmula para o volume do prisma reto e do cilindro reto;• Problemas envolvendo o cálculo de volumes de sólidos. <p>Isometrias do plano <i>Construir e reconhecer propriedades de isometrias do plano;</i> <i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Reflexão central como isometria; invariância da amplitude de ângulo;• Mediatriz de um segmento de reta; construção da mediatriz utilizando régua e compasso;• Reflexão axial como isometria; invariância da amplitude de ângulo; eixos de simetria; a bissetriz de um ângulo como eixo de simetria;• Rotação de sentido positivo ou negativo como isometria; invariância da amplitude de ângulo;• Imagem de um segmento de reta por uma isometria;• Construção de imagens de figuras planas por reflexões centrais e axiais e por rotações;• Simetrias de rotação e de reflexão;• Problemas envolvendo as propriedades das isometrias e utilizando raciocínio dedutivo;
<p>ALG6</p>	<p>Potências de expoente natural <i>Efetuar operações com potências;</i> <i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Potência de base racional não negativa;• Regras operatórias das potências de base racional não negativa;• Prioridade das operações;• Linguagem simbólica e linguagem natural em enunciados envolvendo potências. <p>Sequências e regularidades <i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 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

Reunidos pelas aprendizagens na diversidade

	<p>sequência parcialmente conhecida.</p> <p>Proporcionalidade direta</p> <p><i>Relacionar grandezas diretamente proporcionais;</i></p> <p><i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Noção de grandezas diretamente proporcionais e de constante de proporcionalidade direta;• 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.
OTD6	<p>Representação e tratamento de dados</p> <p><i>Organizar e representar dados</i></p> <p><i>Resolver problemas;</i></p> <ul style="list-style-type: none">• 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.