

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### MATEMÁTICA

#### **Matemática**

Números relativos inteiros e fracionários: operações e suas propriedades (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação). Múltiplos e divisores: máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum. Frações ordinárias e decimais. Números decimais: propriedades e operações. Expressões numéricas. Equações do 1º e 2º graus. Problemas. Sistemas de medida de tempo. Sistema métrico decimal. Sistema monetário brasileiro. Problemas, números e grandezas proporcionais: razões e proporções. Divisão em partes proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagem. Juro simples: juros, capital, tempo, taxas e montantes. Fundamentos da Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Numéricos: Números Naturais e Inteiros (divisibilidade, números primos, fatoração, máximo divisor comum, mínimo múltiplo comum), Números Racionais e Irracionais (reta numérica, valor absoluto, representação decimal), Números Reais (relação de ordem e intervalos), Operações. Funções: Estudo das Relações, Definição da Função, Funções definidas por fórmulas: Domínio, Imagem e Contradomínio, Gráficos, Função Injetora, Sobrejetora e Bijetora, Funções par e ímpar, Funções crescentes e decrescentes, Função Inversa, Função Composta, Função Polinomial do 1º Grau, Quadrática, Modular, Exponencial e Logarítmica, Resoluções de Equações, Inequações e Sistemas. Sequência: Progressão Aritmética e Geométrica. Geometria Plana: Ângulos: definição, classificação, unidades e operações, feixes de paralelas cortadas por transversais, Teorema de Tales e aplicações, Polígonos: Elementos e classificação, diagonais, soma dos ângulos externos e internos, estudo dos quadriláteros e triângulos, congruências e semelhanças, relações métricas dos triângulos, Área: polígonos e suas partes. Álgebra: Matrizes, Determinantes, Análise Combinatória. Geometria Espacial: retas e planos no espaço (paralelismo e perpendicularismo), poliedros regulares, pirâmides, prismas, cilindro, cone e esfera (elementos e equações). Geometria Analítica: Estudo analítico do ponto, da reta e da circunferência (elementos e equações). Números Complexos: operações. Forma algébrica e trigonométrica.