

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### **PROFESSOR III - MATEMÁTICA**

#### **LÍNGUA PORTUGUESA**

- Interpretação de textos
- Funções da linguagem
- Figuras de Linguagem
- Acentuação gráfica
- Crase
- Morfossintaxe
- Pontuação
- Ortografia
- Sentido dos vocábulos no texto
- Significação das palavras
- Concordância Nominal e Verbal
- Regência verbal e nominal

#### **CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS**

- Ciclos de formação.
- Currículo escolar.
- Projeto político-pedagógico.
- Abordagem do processo do ensino.
- Democratização da educação.
- Aspectos teóricos e metodológicos do conhecimento.
- Saberes da docência e tendências pedagógicas.
- Planejamento de ensino e avaliação da aprendizagem.
- Educação de jovens e adultos no contexto do Ensino Fundamental.
- Educação, inclusão e pluralidade cultural.
- Parâmetros curriculares nacionais e temas transversais.
- Formação do educador: ensino e pesquisa.
- Educação profissional, cidadania e trabalho

#### **CONHECIMENTO ESPECÍFICO**

- Noções de Lógica.
- Conjuntos. Operações com conjuntos. Relações de ordem e equivalência.
- Conjuntos numéricos: naturais, inteiros, racionais, reais e complexos. Propriedades, operações e representações.
- Números inteiros. Divisibilidade. Números primos. Teorema Fundamental da Aritmética. Indução matemática.
- Análise Combinatória. Binômio de Newton. Probabilidade: definição e propriedades básicas.
- Regra de três, razões e proporções. Porcentagem.
- Polinômios: raízes, relações entre coeficientes e raízes, teorema fundamental da álgebra.
- Funções: conceito, operações, gráficos. Funções: polinomial, exponencial, logarítmica, trigonométrica e modular.
- Função inversa.
- Equações e Inequações. Sistemas de Equações e Inequações.
- Sequências de números reais: noções, limite de uma sequência, progressões aritméticas e geométricas.
- Limite e continuidade de funções reais. Derivada e Integral. Aplicações.
- Geometria Plana: figuras planas (caracterização e propriedades). Teorema de Tales. Semelhança. Relações métricas e cálculo de área.
- Geometria Espacial: posições relativas entre pontos, retas e planos. Prismas. Pirâmides. Poliedros regulares. Cones.
- Cilindros. Esferas. Sólidos de revolução. Troncos. Conceitos, semelhanças e relações métricas. Áreas e volumes.
- Trigonometria: arcos e ângulos (medidas e relações). Equações e Inequações trigonométricas.

- Os espaços vetoriais  $R^2$  e  $R^3$ .
  - Operações com vetores: adição; multiplicação de um vetor por um escalar, produto escalar, produto vetorial e produto misto.
  - Retas e cônicas no  $R^2$ .
  - Matrizes: operações, inversa Reta, plano e esfera no  $R^3$  de uma matriz.
  - Resolução de sistemas de equações lineares. Operações elementares.
  - Transformações lineares em  $R^2$  e em  $R^3$ .
- Os espaços vetoriais  $R^2$  e  $R^3$ .