



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE  
NUCLEO PERMANENTE DE CONCURSOS – COMPERVE

CONCURSO PÚBLICO PARA A PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA CRUZ  
(EDITAL Nº 001/2016)

PROGRAMA DE ESTUDOS

**MATEMÁTICA – NÍVEL MÉDIO**

1. Números e Operações – Sistemas de numeração e conjuntos numéricos: números inteiros, racionais e irracionais, os números reais e os números complexos. Problemas envolvendo as operações e seus significados. Proporcionalidade. Porcentagem. Juros. Equações e inequações do 1º e do 2º graus. Equações polinomiais. Sistemas lineares. Expressões algébricas: monômios, polinômios, produtos notáveis e fatoração. Funções: afim, quadrática, polinomiais, exponencial, logarítmica e trigonométricas. Sequências. Progressões aritméticas e geométricas. Matrizes. Determinantes. Análise combinatória.
2. Espaço e Forma – Figuras geométricas planas e espaciais. Ângulos, curvas, posições relativas de retas, paralelismo e perpendicularismo. Deslocamento de figuras num plano. Simetrias, isometrias, homotetias. Polígonos e sólidos geométricos: conceitos, características, propriedades. Triângulos. Quadriláteros, a circunferência, o círculo. Figuras semelhantes ou congruentes. Os poliedros: relação de Euler. Pirâmide, prismas, cone, cilindro e esfera.
3. Grandezas e Medidas – Medidas de comprimento, de superfície, de massa e de volume. O sistema métrico decimal. Sistema monetário brasileiro. Perímetro e área de figuras planas. Teorema de Pitágoras. Relações métricas num triângulo. Razões trigonométricas. Relações fundamentais. Geometria Analítica: distância entre dois pontos, condição de alinhamento de três pontos. Equações da reta. Equação da circunferência.

4. Tratamento da Informação – Estatística e Probabilidade: leitura e interpretação de tabelas e gráficos, média, moda e mediana, problemas de contagem e o princípio multiplicativo. Possibilidade ou chance de um evento. Raciocínio combinatório e o cálculo de probabilidade. Probabilidade condicional.