



Universidade Federal do Cariri
Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
Coordenadoria de Admissão e Dimensionamento

PROGRAMA DE ESTUDO
CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR

Edital: 23/2025

Matemática Aplicada

TEMAS

1. Teorema de Existência e Unicidade para Equações Diferenciais Ordinárias.
2. Equações de Advecção e a Condição CFL.
3. Teorema Espectral para Operadores Compactos Auto-Adjuntos em Espaços de Hilbert.
4. Elementos Finitos: Formulação Variacional e o Método de Galerkin.
5. Teorema de Arzelà-Ascoli.
6. Métodos dos Volumes Finitos para Equações de Convecção-Difusão.
7. Fórmula Integral de Cauchy.
8. Decomposição em Valores Singulares.
9. Teorema da Mudança de Variáveis para Integrais Múltiplas.
10. Método de Lanczos para Cálculo de Autovalores.

Juazeiro do Norte, 24 de julho de 2025.