



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**  
**Campus Universitário, Lagoa Nova, CEP 59078-970**  
**Fone: 3342-2301 / 9167-6542**  
**E-mail: secretaria@ect.ufrn.br**

**PROCESSO SELETIVO DE PROVAS E TÍTULOS PARA PROFESSOR SUBSTITUTO  
NA ÁREA DE MATEMÁTICA**

**PROGRAMA DO PROCESSO SELETIVO**

- Funções reais a valores reais. Limites e continuidade.
- Derivadas e aplicações de derivadas.
- Teorema fundamental do cálculo e aplicações da integral.
- Funções de várias variáveis: máximos e mínimos.
- Funções de várias variáveis: derivada parcial e derivada direcional.
- Integrais múltiplas.
- Autovalores, autovetores e diagonalização de matrizes.
- Teoremas de Gauss, Green e de Stokes.
- Equações diferenciais ordinárias.

**RELAÇÃO DE TEMAS PARA PROVA DIDÁTICA**

1. Aplicação de derivada à construção de gráficos de funções de uma variável.
2. Técnicas de integração.
3. Funções vetoriais: parametrização de curvas e superfícies.
4. Teorema de Green e Aplicações.
5. Solução de equações diferenciais de segunda ordem em séries.
6. Autovalores, autovetores e diagonalização de matrizes.

**SUGESTÕES BIBLIOGRÁFICAS**

- Thomas, George B., Cálculo Vol. 1 e 2, 11ª Ed., Pearson Addison Wesley, São Paulo, 2009.
- James Stewart; Cálculo Vol. 1 e 2, 6ª Ed., Thomson Pioneira, 2009.
- Leithold, L., O Cálculo com Geometria Analítica Vol II, Harper & Row do Brasil, 1999.
- Lay, D. (1999) Álgebra Linear e suas Aplicações. LTC.
- Kreyszig, E. (2005) Advanced Engineering Mathematics. 9ª ed. Wiley
- Diprima, Richard C.; Boyce, William E.; Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8ª Ed., Livros Técnicos e Científicos, São Paulo, 2006.