



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS - DCE**

**PONTOS REFERENTES AO CONCURSO PÚBLICO DO MAGISTÉRIO
SUPERIOR – EDITAL 083/2011**

DISCIPLINA: Matemática Aplicada

PONTOS TEMÁTICOS PARA AS PROVAS ESCRITA E DIDÁTICA

1. Aplicações Diferenciáveis entre Espaços Euclidianos.
2. Integral de Lebesgue.
3. Multiplicadores de Lagrange.
4. Teorema de Stokes e Aplicações.
5. Teorema do Ponto Fixo de Banach e Aplicações.
6. Série de Fourier, Transformada de Fourier e Aplicações.
7. Teorema de Existência e Unicidade de Soluções para Equações Diferenciais Ordinárias e Aplicações.
8. Soluções Numéricas para Equações Diferenciais Parciais.
9. Teorema Espectral.
10. Forma Canônica de Jordan.

REFERÊNCIAS

Atkinson, K., Han, W., Theoretical Numerical Analysis: A Functional Analysis Framework, Springer, 2001.

Brenner, S. C., Scott, R., The Mathematical Theory of Finite Element Methods, Texts in Applied Mathematics, Vol 15, Springer, 2008.

Coddington, E. A.; Levinson, N. - Theory of Ordinary Differential Equations, McGraw-Hill, 1955.

Figueiredo, D. G. de, Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 1997.

Figueiredo, D. G. de, Freiria Neto, A., Equações Diferenciais Aplicadas, Projeto Euclides, IMPA, 2009.

Hoffman, K. M. and , Kunze R., Linear Algebra, Prentice Hall. 2Ed, 1971.

Kolmogorov, A. N. and Fomin, S. V., Introductory Real Analysis, Dover Publications, New York, 1970.

Lima, E. L., Curso de Análise, Vol 2, Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 2006.

Sotomayor, J. Lições de Equações Diferenciais Ordinárias. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, 1979.

Spivak, M., Calculus on Manifolds, Perseus Books Publishing, United States, 1965.