

**Concurso para Professor Adjunto**  
Departamento de Métodos Matemáticos  
Instituto de Matemática - UFRJ  
Área de Concentração: **Matemática**

**Programa:**

1. Teorema da Função Inversa e aplicações
2. Teorema de Arzelá-Ascoli e aplicações
3. Teorema de Stone-Weierstrass e aplicações
4. Aplicações Diferenciáveis entre espaços euclidianos
5. Teorema do Ponto Fixo de Banach e aplicações
6. Teorema da Função Implícita e aplicações
7. Teorema do Posto e aplicações
8. Multiplicadores de Lagrange
9. Teorema de Existência e Unicidade de soluções para EDO's e aplicações
10. Teorema de Stokes e aplicações
11. Teorema Espectral e aplicações
12. Teorema de Gauss e aplicações

**Bibliografia:**

- Introduction to Calculus and Analysis, vol 2, R. Courant and F. John, Wiley.
- Elementos de Análise Real, R. G. Bartle, Campus, Rio de Janeiro.
- Curso de Análise, vol 2, E. L. Lima, Projeto Euclides, IMPA.
- Espaços Métricos, E. L. Lima, Projeto Euclides, IMPA.
- Principles of Mathematical Analysis, Third edition, W. Rudin, International Series in Pure and Applied Mathematics, McGraw-Hill Book Co.
- Calculus on Manifolds, M. Spivak, Addison-Wesley Publishing Company.
- Functions of Several Variables, W. Fleming, Addison-Wesley Publishing Company.
- Lectures on Linear Algebra, I. M. Gel'fand, Interscience Pube., New York.
- Álgebra Linear, K. Hoffman e R. Kunze, Livros Técnicos e Científicos.
- Finite-Dimensional Vector Spaces, P. R. Halmos, D. van Nostrand Co., Princeton.
- Lições de Equações Diferenciais Ordinárias, J. Sotomayor, Projeto Euclides, IMPA.
- Equações Diferenciais Aplicadas, D. G. Figueiredo e A. F. Neves, Coleção Matemática Universitária, IMPA