



FURG

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Estas páginas contém informações sobre o concurso para professor **Adjunto - (2 vagas)** do departamento de Matemática nas matérias/disciplinas de Álgebra, Análise Matemática e Matemática, edital 10/2008.

**Programa das provas.**

1. Estruturas algébricas: anéis, grupos e corpos.
2. Álgebra Linear: teoria espectral “autovalores e autovetores”.
3. Análise Funcional
4. Funções Reais e Funções Vetoriais (de uma e várias variáveis):  
continuidade, diferenciação.
5. Funções Reais e Funções Vetoriais (de uma e várias variáveis):  
integração.
6. Teorema de Green, Teorema de Gauss e Teorema de Stokes.
7. Seqüências e Séries de Funções.
8. Equações Diferenciais Ordinárias.
9. Equações Diferenciais Parciais.

A prova escrita terá 4 horas de duração. Durante os 30 minutos iniciais será permitida consulta à bibliografia que o candidato tenha trazido consigo. No tempo restante, o candidato deverá dissertar sobre o tema sorteado, não mais sendo permitido nenhum tipo de consulta, nem mesmo a anotações produzidas durante os 30 minutos iniciais.

**Conteúdo do projeto (proposta de trabalho):** a proposta de trabalho pode ser vista como a descrição (ou previsão) de atividades que o candidato pretende realizar na universidade, envolvendo ensino, pesquisa e extensão; podendo incluir iniciação científica, palestras de divulgação, pesquisa científica.

**Data para entrega do projeto:** mesmo dia de realização da prova escrita.

**Bibliografia recomendada pela Banca**

1. Lima, Elon Lages, Curso De Análise, Volume 1, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 2000.
2. Lima, Elon Lages, Curso De Análise, Volume 2, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 2000.
3. Lima, Elon Lages, Álgebra Linear, Coleção Matemática Universitária, Impa, Rio De Janeiro, 1999.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE  
**DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

**FURG**

4. Lequain, I. E Garcia, A., **Álgebra: Um Curso De Introdução, Projeto, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 1988.**
5. Gonçalves, Adilson, **Introdução À Álgebra, Projeto Euclides, Impa, Rio De Janeiro, 1999.**
6. Figueiro, D.G. **De Análise I, Livros Técnicos E Científicos, Brasília, 1975.**
7. Hoffman, K. E Kunze, R., **Álgebra Linear, Editora Polígono, São Paulo, 1971.**
8. Rudin, Walter, **Functional Analysis, Tata Mcgraw-Hill, New Delhi, 1974.**
9. Brézis, Haïm **Análisis Funcional: Teoría E Aplicaciones, Alianza Editorial S.ª, Madrid, 1984.**
10. Boyce, William Edward, **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno, 8ª. Ed. / LTC.**
11. *Tijonov A.N., Samarsky A.A.* **Ecuaciones de la física matemática, Editora Mir, 1980**
12. Weinberger H. F. **A first course in Partial Diferential Equations. John Wiley & Sons, Inc. 1965.**