



## **INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O CONCURSO PÚBLICO PARA PROFESSOR EFETIVO**

**ÁREA DE CONHECIMENTO: Matemática**

**Campus do Mucuri - Teófilo Otoni**

**DISCIPLINAS:** Métodos Matemáticos, Estatísticos e Computacionais I e II, Introdução ao Método dos Elementos Finitos e demais disciplinas correlatas; Álgebra Linear, Funções de Uma ou Varias Variáveis, Geometria Analítica, Equações Diferenciais e demais disciplinas correlatas.

**CATEGORIA FUNCIONAL:** Professor Ensino Superior.

**CLASSE:** Professor Auxiliar

**DATA DA PROVA:** 12, 13 e 14/06/2013, às 8h

Estas Instruções Específicas e o Edital n.º 98/2013, disciplinarão o Concurso Público da classe de Professor Auxiliar, não cabendo a qualquer candidato alegar desconhecê-lo.

### **1. DA TITULAÇÃO**

Graduação em Ciência e Tecnologia, Engenharia, Matemática ou Física.

### **2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

[1] Derivadas e aplicações de funções de uma variável.

[2] Integrais de funções de uma variável.

[3] Derivadas parciais e aplicações.

[4] Integração múltipla.

[5] Sequências e Séries.

[6] Cálculo Vetorial.

[7] Transformações Lineares.

[8] Operadores Lineares e Diagonalização.



- [9] Equações diferenciais de 1ª ordem;
- [10] Interpolação polinomial e ajuste de funções.
- [11] Resolução numérica de equações algébricas lineares.
- [12] Resolução numérica de equações diferenciais ordinárias.
- [13] Integração numérica.
- [14] Método de mínimos quadrados.

### 3. SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA

ANTON, H., RORRES, C. **Álgebra Linear com Aplicações**. Bookman, 8a edição, Porto Alegre, RS, 2001.

BOLDRINI, J. L. et al. **Álgebra Linear**. 3a edição, Editora Harbra Ltda, São Paulo, 1980.

BOYCE, W. E., DIPRIMA, R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**. 9. ed, LTC, 2010. 624 p.

BURDEN, R. L.; FAIRES, J. D. **Análise Numérica**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CAMPOS FILHO, F. F. **Algoritmos Numéricos**. Rio de Janeiro: LTC: 2007.

CHAPRA, S. C.; CANALE, R. P. **Numerical Methods for Engineers**, 6. ed., McGraw-Hill, New York, 2009.

FRANCO, N. B. **Cálculo numérico**. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2006.

RUGGIERO, M. A. G.; LOPES, V. L. R. **Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1998.

SPERANDIO, D.; MENDES, J. T.; SILVA, L. H. M. **Cálculo numérico: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003.

STEWART, James. **Cálculo**. 6 ed. Vol. 1. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

STEWART, James. **Cálculo**. 6 ed. Vol. 2. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2011.

THOMAS, George B et al. **Cálculo**. Vol. 1, 11 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

THOMAS, George B et al. **Cálculo**. Vol. 2, 11 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2009.

ZILL, D. G., CULLEN, M. S. **Equações diferenciais**. v.1, 3. ed, Makron Books, 2001. 496 p.

Obs.: Outras referências por conta do candidato.