



Ministério da Educação
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

**INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS QUE REGULAMENTAM O PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO PARA
CONTRATAÇÃO DE PROFESSOR SUBSTITUTO**

EDITAL Nº 110/2023

Área de Conhecimento: Matemática

Subárea de conhecimento / Grupo de disciplinas: Funções de Uma Variável, Funções de Várias Variáveis, Equações Diferenciais Integrais, Álgebra Linear.

1. DA TITULAÇÃO

Graduação em Matemática ou Engenharia ou Ciência e Tecnologia e Mestrado na área de Matemática ou Matemática Aplicada ou Engenharia.

2. DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Derivadas de funções de uma variável e aplicações;
2. Integrais de funções de uma variável: técnicas básicas de integração e aplicações;
3. Equações diferenciais de primeira ordem e Problemas de Valor inicial;
4. Equações diferenciais de segunda ordem com termos constantes e de Cauchy-Euler;
5. Transformada de Laplace e Problemas de Valor inicial;
6. Autovalores e Autovetores de Matrizes;
7. Derivadas direcionais para funções de duas e três variáveis; vetor gradiente e aplicações;
8. Integral dupla em coordenadas polares.

3. SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA

1. ANTON, Howard. Álgebra linear com aplicações. 10. Porto Alegre Bookman 2012. ISBN 9788540701700.
2. ÁVILA, Geraldo Severo de Souza. Cálculo ilustrado, prático e descomplicado. Rio de Janeiro LTC 2012. ISBN 978-85-216-2128-7.
3. BRANNAN, James R. Equações diferenciais uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro LTC 2008. ISBN 978-85-216-2337-3.
4. FLEMMING, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limites, derivação e integração. 6.ed. rev. e ampl. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

5. GUIDORIZZI, H. L. Um curso de cálculo, V.3. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC 2002.
6. KOLMAN, B.; HILL, D. R. Introdução à Álgebra Linear com Aplicações. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Tradução de Alessandra Bosquilha.
7. SANTOS, Reginaldo. J. Introdução à Álgebra Linear. Belo Horizonte: Imprensa Universitária da UFMG, 2013.
8. STEWART, James. Cálculo, v.2. 6. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2010. 2 v. ISBN 9788522106608.
9. THOMAS, George B. Thomas. Cálculo, 11.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2009. v.1.
10. THOMAS, George B.; FINNEY, Ross L.; WEIR, Maurice D.; ASANO, Claudio Hirofume et al. Cálculo, v.2 10. ed. São Paulo, SP: Pearson Addison Wesley, 2002-2003. 2 v. ISBN 8588639068.
11. William E. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10. Rio de Janeiro LTC 2015. ISBN 978-85-216-2833-0.
12. ZILL, Dennis G. Matemática avançada para engenharia, v.1. 3. Porto Alegre Bookman 2011. ISBN 9788577804771.10.