



**Disciplina:**  
**Modelos Multivariados**

Disciplina optativa, vinculada às duas linhas de pesquisa: “Modelos em Saúde” e “Modelos de Decisão”.

**Créditos/horas:** 03 créditos/45 horas.

**Objetivos:** Introdução de técnicas de análise para mais de uma variável simultaneamente.

**Ementa:** Normal Multivariada. Testes de Hipóteses para o Vetor de Médias e Matrizes de Covariâncias. Análise de Variância Multivariada. Análise de Componentes Principais. Análise Fatorial. Análise Discriminante. Análise de Agrupamentos. Análise de Correspondências. Aplicações em solução de problemas práticos em decisão e em saúde a partir de análise de artigos científicos de periódicos e anais de congressos.

**Bibliografia:**

Hair Jr, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., Black, W. C. *Análise multivariada de dados*. 5ª Edição. Bookman, 2005.

Mingoti, S. A. *Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada*. Editora UFMG, 2005.

Johnson, R.A, Wichern, D.W. *Applied multivariate statistical analysis*. New Jersey: Englewood Cliffs, 2002.

Dillon, W.R., Goldstein, M. *Multivariate analysis: methods and applications*. John Wiley & Sons, 1984.

Greenacre, M. J. *Theory and applications of correspondence analysis*. Academic Press, 1984.

Rencher, A.C., *Methods of multivariate analysis*. John Wiley & Sons, 1995.

Harris, R. *A primer multivariate statistics*. LEA, 2001.

Everitt, B. An R and S-Plus® *Companion to Multivariate Analysis*. Springer, 2005.

Quinn, G. P. ; Keough, M. J. *Experimental design and data analysis for biologists*. Cambridge University Press, 2004.

Loh, B.; Song, R. J. Modeling Dengue Cluster Size as a Function of Aedes aegypti Population and Climate in Singapore. *Dengue Bulletin*, v. 25, p. 74-78, 2001.

- Odoi, A.; Wray, R.; Emo, M. et al. Inequalities in neighbourhood socioeconomic characteristics: potential evidence-base for neighbourhood health planning. *International Journal of Health Geographics*, v. 4, 2005.
- Machado, C. J. Mortalidade Infantil no Estado de São Paulo, 1999: uma análise das causas múltiplas de morte a partir de componentes principais. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v.7, n.1, p. 11-21, 2004.
- Dutra, M. V.; Souza, M. N. Redes Neurais Artificiais e Análise Fatorial no Diagnóstico do Distúrbio do Distúrbio Neuropsicológico Infantil. *Memorias do II Congresso Latino de Ingenieria Biomedica*, 2001.
- Rezende, E. M.; Sampaio, I. B. M.; Ishitani, L. H. Causas múltiplas de morte por doenças crônico-degenerativas: uma análise multidimensional. *Cadernos de Saúde Pública*, v.20, n.5, p.1223-1231, 2004.
- Andreoli, s. B.; Mari, J. J.; Blay, S. L. et al. Estrutura fatorial do questionário de morbidade psiquiátrica de adultos aplicado em amostras populacionais de cidades brasileiras. *Revista de Saúde Pública*, v.28, n.4, p.249-260, 1994.
- Tampieri1, A.; Tartoni1 P. L.; Lauriola, P. et al. Identification of homogeneous geographical areas of mortality for tumours from cluster analysis. *European Journal of Epidemiology*, v. 8, n. 2, 1992.
- Peippo K.1; Lund P.D.; Vartiainen E. Multivariate optimization of design trade-offs for solar low energy buildings. *Energy and Buildings*, v.29, n.2, p. 189-205, 1999.
- A bibliografia indicada será complementada e mantida atualizada através da utilização de artigos científicos de periódicos e anais de congressos, bem como de “Web-sites” da Internet.