



Disciplina: **Análise de Dados Multivariados com o Uso do SPSS**

Professor: Lupércio França Bessegato

## PROGRAMA

### Objetivo

Introduzir noções de técnicas de análise estatística multivariada, capacitando o aluno na aplicação de técnicas estatísticas básicas e no entendimento de trabalhos científicos aplicados. Familiarizar o aluno com o software SPSS.

### Ementa

Introdução. Análise exploratória de dados multivariados. Vetores e matrizes. Análise de interdependência: análise de componentes principais, análise fatorial, análise de conglomerados. Análise de dependência: análise discriminante, análise de correlação canônica.

### Conteúdo resumido em tópicos

1. Introdução:
  - A natureza dos dados multivariados
  - Visão integrada de métodos de análise de dados: univariada, bivariada, multivariada
  - Visão geral dos métodos multivariados
2. Análise Exploratória de Dados Multivariados:
  - Organização e preparação de dados
  - Estatísticas descritivas
  - Técnicas de Representação gráfica
  - Distâncias
3. Vetores e Matrizes:
  - Introdução
  - Definições
  - Interpretação geométrica das operações
  - Propriedades da matriz
4. Análise de Componentes Principais:
  - Introdução
  - Funcionamento das componentes principais
  - Exemplo de problema
  - Questões relativas à aplicação dos componentes principais
5. Análise Fatorial:
  - Introdução
  - Funcionamento da análise fatorial exploratória
  - Exemplo de problema
  - Questões relativas à aplicação da análise fatorial
  - Funcionamento da análise fatorial confirmatória
  - Exemplo de problema
  - Questões relativas à aplicação da análise fatorial confirmatória
6. Modelo de equação estrutural com variáveis latentes:
  - Introdução e objetivos



- Funcionamento dos modelos de equação estrutural com variáveis latentes
  - Exemplo de problema
  - Questões relativas à aplicação das equações estruturais com variáveis latentes
7. Modelo Logit de Escolha:
- Introdução
  - Funcionamento do modelo logit binário
  - Funcionamento do modelo logit multinomial
  - Exemplos de problemas
  - Questões relativas à aplicação dos modelos logit de escolha
8. Análise de Correlação Canônica:
- Introdução
  - Funcionamento da análise de correlação canônica
  - Exemplo de problema
  - Questões relativas à aplicação da correlação canônica
9. Tópicos especiais:
- Análise de correspondência
  - Análise de conglomerados
  - *Conjoint analysis*

#### **Critérios de avaliação**

40% Avaliação individual

40% Trabalho Final: Estudo de caso/Análise de Banco de Dados (computacional)

20% Atividades em laboratório

#### **Bibliografia básica**

LATTIN, J.; CARROLL, J. D.; GREEN, P. E. *Análise de dados multivariados*. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

MALHOTRA, N. K. *Introdução à pesquisa de marketing*. São Paulo : Pearson/Prentice Hall, 2006.

#### **Bibliografia complementar**

AAKER, J. L. Dimensions of brand personality. *Journal of Marketing Research*, v. 34, n. 3, p. 347-356, 1997.

FORNELL, C.; LARCKER, D.F. Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, v. 18, n. 1, p. 39-50, 1981.

GREEN, P. E.; HALBERT, M. H.; ROBINSON, P. J. Canonical analysis: An exposition and illustrative application. *Journal of Marketing Research*, v. 3, n. 1, p. 32-39, 1966.

GREEN, P. E.; SRINIVASAN, V. Conjoint analysis in marketing: new developments with implications for research and practice. *The Journal of Marketing*, v. 54, n. 4, p. 3-19, 1990.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. *Análise multivariada de dados*. 5a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

HOFFMAN, D. L.; FRANKE, G. R. Correspondence analysis: graphical representation of categorical data in marketing research. *Journal of Marketing Research*, v. 23, n. 3, p. 213-227, 1986.

HOYLE, R. H. *Structural equation modeling: concepts, issues, and applications*. Thousand Oaks, CA: Sage, 1995.

HUBBARD, R.; ALLEN, S. J. An empirical comparison of alternative methods for principal component extraction. *Journal of Business Research*, v. 15, n. 2, p. 173-190, 1987.



- JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. *Applied multivariate statistical analysis*. 6<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2007.
- LUSSIER, R. N. A nonfinancial business success versus failure prediction model for young firms. *Journal of Small Business Management*, v. 33, n. 1, p. 8, 1995.
- MAROCO, J. *Análise estatística com a utilização do SPSS*. 2<sup>a</sup> Ed. Lisboa: Ed. Sílabo, 2005.
- MATOS, C. A.; ITUASSU, C. T.; ROSSI, C. A. V. Consumer Attitudes Toward Counterfeits: a Review and Extension. *Journal of Consumer Marketing*, v.24, n.1, p.36-47, 2007.
- PESTANA, M. H.; GAJEIRO, J. N. *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 6<sup>a</sup>. ed. Edições Sílabo, 2014.
- PETRONI, A.; BRAGLIA, M. Vendor selection using principal component analysis. *Journal of Supply Chain Management*, v. 36, n. 1, p. 63-69, 2000.
- PUNJ, G.; STEWART, D. W. Cluster analysis in marketing research: review and suggestions for application. *Journal of Marketing Research*, v. 20, n. 2, p. 134-148, 1983.
- SEASHORE, S. E.; YUCHTMAN, E. Factorial analysis of organizational performance. *Administrative Science Quarterly*, v. 12, n.3, p. 377-395, 1967.
- VAN AUKEN, H. E.; DORAN, M.; YOON, K-J. A financial comparison between Korean and US firms: a cross balance sheet canonical correlation analysis. *Journal of Small Business Management*, v. 31, n. 3, p. 73, 1993.

#### E-books

- GARSON, D. *Statnotes: topics in multivariate analysis*. Disponível em:  
<<http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm>>. Acesso em: 12 abr. 2015.
- STATSOFT *Electronic statistic textbook*. Disponível em:  
<[www.statsoft.com/textbook/](http://www.statsoft.com/textbook/)>. Acesso em: 12 abr. 2015.
- TROCHIM, W. *The Research methods knowledge base*. Disponível em:  
<[www.socialresearchmethods.net/kb/](http://www.socialresearchmethods.net/kb/)>. Acesso em: 12 abr. 2015.

**\*Outros artigos de periódicos recomendados durante o desenvolvimento das aulas.**