



Plano de Disciplina

1 Nome da disciplina

Análise Multivariada I (Código: EST1029).

2 Carga horária

90 horas (30 teóricas e 60 práticas).

3 Ementa

Álgebra de Matrizes e Operações com Vetores; Conceitos Básicos em Análise Multivariada; Análise de Componentes Principais; Análise de Correspondência; Análise de Agrupamento.

4 Programa

1. Revisão de Álgebra de Matrizes e Operações com Vetores
 - a. Operações com Vetores
 - b. Matrizes Ortogonais
 - c. Teoremas da Decomposição Espectral
 - d. Exercício
2. Conceitos Básicos em Análise Multivariada
 - a. Objetivos
 - i. Redução de Dados ou Simplificação Estrutural
 - b. Ordenação e Agrupamento
 - c. Vetor de Medias da Amostra
 - d. Investigação da dependência entre variáveis
 - e. Matriz de Covariância e de Correlação Amostral
 - f. Construção e teste de hipóteses
 - g. Distribuição Normal Multivariada
 - h. Avaliação da pressuposição de normalidade
3. Análise de Componentes Principais
 - a. Introdução
 - b. Como fazer Análise de Componentes Principais no Aplicativo
 - i. Autovalores, autovetores, proporção de variância explicada e escores
 - ii. Interpretação da Análise de Componentes Principais
4. Análise de Correspondência
 - a. Introdução
 - b. Princípios de Análise de Correspondência
 - c. Principais Conceitos da AC
 - d. Teste de Qui-quadrado e Cálculo do Critério β
 - e. Representação Gráfica
 - f. Análise de Resíduos padronizados



- g. Interpretando a Análise de Correspondência
- h. Exercício
- 5. Análise de Agrupamento
 - a. Introdução
 - b. Critérios de Parecença (Semelhança ou Proximidade)
 - c. Aplicação da Técnica de Agrupamento
 - d. Apresentação dos Resultados
 - e. Avaliação e Interpretação dos Resultados
 - f. Medidas de Distância e Similaridade
 - g. Técnicas Hierárquicas de Agrupamento
 - i. Método da Ligação Completa ou do Vizinho mais Longe (MLC)
 - h. Métodos de Partição
 - i. Exercícios

5 Bibliografia

5.1 Bibliografia Básica

- [1] ANDERSON, Rolph; TATHAM, Ronald; BLACK, William; HAIR JR., Anderson. Análise Multivariada de Dados, Porto Alegre: Bookman, 5.ed., 2005.
- [2] CARVALHO, helena. Análise Multivariada de Dados Qualitativos Utilização da Homals com o SPSS. Portugal: SILABO, 2004.
- [3] CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. São Paulo: Atlas, 2007.
- [4] MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de Dados Através de Métodos de Estatística Multivariada - Uma Abordagem Aplicada. Belo Horizonte: UFMG, 2005.

5.2 Bibliografia Complementar

- [1] FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. Modelagem multivariada para tomada de decisões. Rio de Janeiro: Elsevier-Campus, 2009.
- [2] LEBART, L.; MORINEAU, A.; PIRON, M. Statistique Explorative Multidimensionnelle. 2ª Ed. Paris: Dunod Editeur, 1997.
- [3] PENA, D. Análises de Dados Multivariantes. Madrid: Mc. Graw, 2002.
- [4] LATTIN, J.; CARROLL, D.; GREEN, P. E. Análise de Dados Multivariados. Cengage Learning, 2011.
- [5] RIBAS, R. J. B; VIEIRA, P.R.C. Análise Multivariada com o Uso do SPSS. Ciência Moderna, 2011.