

EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: ANÁLISE MULTIVARIADA E CLASSIFICAÇÃO

Código: GET04038

Carga horária semestral

Total: 60 horas

Teórica: 60 horas

Prática: 0 hora

Validade: A partir de 2003

Ementa

Definição e domínio de aplicação. Formulação do modelo geral. Componentes principais. Representação das observações. Representação das variáveis. Análise em componentes principais para variáveis padronizadas. Análise de correspondências. Distância do qui-quadrado (χ^2). Nuvem de pontos. Perfil e pesos. Resolução do problema em R^m e R^n . Representação conjunta. Auxílio à interpretação. Análise de correspondência múltipla. Análise Fatorial. Modelo fatorial por componentes principais e pelo método de máxima verossimilhança. Rotação. Estrutura matemática e classificação. Classificação ascendente hierárquica. Hierarquia estratificada. Construção ascendente. Métodos de agregação. Distância. Agregação pelo salto mínimo e máximo. Agregação pela distância média. Agregação segundo a variância. Classificação com duas populações normais multivariadas. Classificação com várias populações. Técnicas de agrupamento (Cluster). Técnicas de otimização. Classificação com restrições de contigüidade.

Programa

- Definição e domínio de aplicação.
- Formulação do Modelo Geral.
- Componentes Principais. Representação das Observações. Representação das Variáveis. Análise em Componentes Principais para Variáveis Padronizadas.
- Análise de Correspondências. Distância do χ^2 . Nuvem de Pontos, Perfil e Pesos. Resolução do Problema em R^m e R^n . Representação conjunta.
- Análise de Correspondências Múltiplas.
- Análise Fatorial. Modelo Fatorial Ortogonal. Seleção do Modelo Fatorial por Componentes Principais. Solução pelo Método de Máxima Verossimilhança. Rotação.
- Análise Discriminante.
- Estruturas de Classificação.
- Classificação Ascendente Hierárquica. Hierarquia Estratificada. Construção Ascendente.
- Métodos de Agregação. Distância. Agregação pelo Salto Mínimo e Máximo. Agregação pela Distância média. Agregação segundo a variância.
- Classificação com duas Populações Normais Multivariadas. Classificação com Várias Populações.
- Técnicas de Cluster.
- Técnicas de Otimização.
- Classificação com Restrições de Contigüidade.

BIBLIOGRAFIA

LEBART L. & FENELON S. P. - Statistique et Informatique Appliquées - Dunod editeur - Paris 1973

JOHNSON R.A. & WICHERN, D. W. - Statistical Analysis of Multivariate Observations

GNANADESIKAN, R. - Statistical Data Analysis of Multivariate Observations. John Wiley & Sons - New York 1977.

ANA MARIA LIMA DE FARIAS
Chefe-Deptº Estatística
SIAPE 0311506