



PPGCC77 - Análise Estatística Multivariada

Área de Concentração: CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

Carga Horária Total: 60h

Créditos: 04

Ementa:

Ementa: Revisão de estatística univariada: distribuições amostrais, testes de hipótese, correlação. A distribuição normal multivariada. Inferência de vetores média e Matrizes de Covariância. Comparação de várias médias. Modelos de regressão linear multivariada. Análise de Componentes Principais. Análise de Fatores. Inferência de Matrizes de covariância estruturadas. Análise de Correlação Canônica. Discriminação e Classificação. Distâncias e agrupamentos.

Conteúdo Programático/Programa Analítico:

Parte 1: Revisão Introdutória

- 1) Probabilidade e Estatística univariada, Álgebra Linear, A distribuição normal multivariada.
- 2) Inferência de vetores média e Matrizes de Covariância. Comparação de várias médias.

Parte 2: Métodos de Interdependência

- 3) Análise de Componentes Principais.
- 4) Agrupamentos e Visualização.
- 5) Análise de Fatores. Inferência de Matrizes de covariância estruturadas.
- 6) Análise de Correlação Canônica.

Parte 3: Métodos de Dependência

- 7) Modelos de regressão linear multivariada.
- 8) Discriminação e Classificação.

Procedimentos Metodológicos e Recursos Didáticos:

Exposição de conteúdos teóricos; Seminários; Auto-Estudo; Trabalhos computacionais de aplicação; Análise e exposição de artigos científicos pertinentes; Avaliação por provas.

Bibliografia:

JOHNSON, Richard Arnold et al. Applied multivariate statistical analysis. Pearson Prentice Hall, 2002.

MINGOTI, Sueli Aparecida. Análise de dados através de métodos estatística multivariada: uma abordagem aplicada. 2007.

BAPAT, Ravindra B. Linear Algebra and Linear Models. Springer Science & Business Media, 2012.

TERDIK, György. Multivariate statistical methods: going beyond the linear. Springer Nature, 2021.