



EMENTA E PROGRAMA DE DISCIPLINA

Nome: ESTATÍSTICA BÁSICA I

Código: GET00060

Carga horária semestral

Total: 80 horas

Teórica: 60 horas

Prática: 20 horas

Validade: 2008-1

Ementa:

Principais ferramentas da análise exploratória de dados. Distribuições de frequência. Tabelas. Medidas de Posição. Medidas de Dispersão. Medidas de assimetria e curtose. Estatísticas robustas. Gráficos. Medidas de associação.

Programa:

1. Principais problemas a resolver com a Estatística
2. Conceitos Fundamentais da Estatística: População, Amostra e Variável
3. Áreas Básicas da Estatística: Estatística Descritiva, Probabilidade, Inferência Estatística
4. Introdução à Amostragem
 - 4.1 Amostragem Probabilística vs Amostragem Não Probabilística
 - 4.2 Amostragem Aleatória Simples Sem e Com Reposição
 - 4.3 Amostragem Sistemática
 - 4.4 Amostragem Aleatória Estratificada Proporcional
5. Tabelas – normas de apresentação tabular.
6. Distribuições de Frequências: Simples e com Intervalos de Classes
7. Representação Gráfica para variáveis qualitativas
 - 7.1 Gráficos em colunas simples e compostas, Gráficos em barras simples e compostas, Gráfico de Setores e Gráfico de Pareto.
8. Representação Gráfica para variáveis Quantitativas
 - 8.1 Histograma, Polígono de Frequências Simples e Acumuladas
 - 8.2 Ramo - e – Folhas
 - 8.3 Gráfico de Pontos
9. Medidas de Posição – Dados Agrupados e Não Agrupados
 - 9.1 Medidas de Tendência Central: Média (Aritmética, Harmônica e Geométrica), Moda e Mediana
 - 9.2 Separatrizes: Quartis, Decis e Percentis
10. Medidas de Dispersão ou Variabilidade – Dados Agrupados e Não Agrupados
 - 10.1 Amplitude Total, Desvio médio, Variância, Desvio Padrão e Coeficiente de Variação
 - 10.2 Intervalo Inter-quartilico
11. Medidas de Assimetria e Curtose – Dados Agrupados e Não Agrupados
 - 11.1 Primeiro e Segundo Coeficiente de Assimetria de Pearson e Coeficiente Momento de Assimetria
 - 11.2 Coeficiente Percentílico de Curtose e Coeficiente Momento de Curtose
12. Esquema de Cinco Números e Box-plot Simples e Múltiplo
13. Transformações de variáveis
14. Introdução à Análise de Regressão
 - 14.1 Relações Estatísticas vs Relações Determinísticas
 - 14.2 Gráfico de Dispersão
 - 14.3 Covariância. Coeficiente de Correlação Linear de Pearson e suas Propriedades
 - 14.4 Ajuste da reta de regressão por Mínimos Quadrados. Interpolação e Extrapolação
 - 14.5 Análise de Resíduos
 - 14.6 Ajuste da Reta resistente

- 15. Introdução à Análise de Séries Temporais
 - 15.1 Conceitos Básicos. Representação Gráfica de uma Série Temporal
 - 15.2 Componentes de uma Série Temporal. Modelos aditivos e multiplicativos
 - 15.3 Suavização: Médias Móveis e Medianas Móveis
 - 15.4 Dessazonalização
- 16. Números índices
 - 16.1 Aspectos Gerais. Conceito de Relativos: preço, quantidade e valor
 - 16.2 Critérios de Avaliação da Adequação da Fórmula de um Índice
 - 16.3 Elos de Relativos e Relativos em Cadeia
 - 16.4 Índices Agregativos Simples e Ponderados
 - 16.5 Deflacionamento

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON, T.W.; FINN, Jeremy D. *The New Statistical Analysis of Data*. New York: Springer, 1996
- LEVINE, David M.; BERENSON, Mark L.; STEPHAN, David. *Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft® Excel em Português*. 3a. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005., LINDLEY, D.V. *Making Decisions*. 2a. Ed. New York: Wiley, 1985.
- MORETTIN, Pedro.Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. *Estatística Básica* 5a. Ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
- MAGALHÃES, M.N. e Lima, A.C.P. (2002). *Noções de Probabilidade e Estatística*. 5ª edição. São Paulo: USP, Instituto de Matemática e Estatística.
- WILD, Christopher J.; SEBER, George A. F. *Encontros com o acaso: um primeiro curso de análise de dados e inferência*. Rio de Janeiro: LTC, 2004.



ANA MARIA LIMA DE FARIAS

Chefe-Deptº Estatística

SIAPE 0311506