



AS

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa de Unidade Curricular

- Ano Lectivo 2007/2008 -

Faculdade

Ciências Humanas e Sociais

Licenciatura

Psicologia

Unidade Curricular

Análise e Tratamento de Dados

Ano: 1º

Tipo: 1º Semestre

Nº ECTS: 3

Regente

Prof. Doutor António Gabriel da Silva St.Aubyn

Assistente

Carga Horária Lectiva Semanal

Aulas Teóricas: -

Aulas Teórico-práticas: 2

Orientação Tutorial: 0

Língua de Ensino

Português

Objectivos Gerais

Iniciação dos alunos nos métodos de análise de dados.
Introdução de conceitos de estatística descritiva.
Iniciação dos alunos nas técnicas de investigação e processamento da informação.
Utilização de folhas de cálculo (Excel).

Objectivos Específicos

- Conhecer os conceitos necessários à descrição e exploração de um conjunto de dados.
- Representar graficamente um conjunto de dados.
- Seleccionar as medidas descritivas adequadas à natureza dos dados.
- Descrever um conjunto de dados univariados utilizando as técnicas de análise exploratória estudadas.



AS

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

- Organizar um conjunto de dados estatísticos bivariados em tabelas de contingência.
- Identificar adequadamente as relações existentes entre duas variáveis.
- Compreender o conceito de probabilidade utilizando-o na resolução de problemas.
- Utilizar adequadamente os modelos probabilísticos em situações concretas.
- Utilizar correctamente "softwares" estatísticos e interpretar as suas "saídas".

Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas de análise de dados em ciências sociais. Através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.

Metodologia de Ensino

Aulas teórico-práticas (o docente introduz os conceitos através de uma aplicação e deduz os aspectos abstractos); aulas tutóricas (o docente apresenta as aplicações aos estudantes e com a sua participação activa procura-se uma solução).

Programa da Unidade Curricular / Conteúdo programático

Cap.1 Dados estatísticos

- 1.1 Introdução.
- 1.2 Amostra. População.
- 1.3 Gráfico caule-e-folha.
- 1.4 Diagrama caixa-de-bigodes.
- 1.5 Distribuição de frequências. Histogramas.
- 1.6 Estatísticas de ordem e quantis.
- 1.7 Cronograma.
- 1.8 Diagrama de dispersão.

Cap. 2 Redução e sintetização de dados.

- 2.1 Introdução.
- 2.2 Distribuição de frequências.
- 2.3 Funções cumulativas de frequências.
- 2.4 Medidas de localização e posição.
- 2.5 Medidas de dispersão e de concentração.
- 2.6 Medidas de assimetria e achatamento.

Cap.3 Associação e relação de variáveis.

- 3.1 Introdução.
- 3.2 Correlação e regressão simples.
- 3.3 Tabelas de contingência e associação.
- 3.4 Modelos de duplo efeito.

Cap.4 Probabilidades e variáveis aleatórias.

- 4.1 Experiência aleatória. Acontecimentos aleatórios.
- 4.2 Probabilidade: propriedades.
- 4.3 Probabilidade condicionada.
- 4.4 Variáveis aleatórias discretas e contínuas.
- 4.5 Função de distribuição.
- 4.5 Média e variância de uma variável aleatória.



ABT

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

- 4.5 Variável aleatória binomial.
- 4.6 Variável aleatória normal.
- Cap.5 Estimação e testes de hipóteses.
- 5.1 Distribuição de amostragem da média.
- 5.2 Estimação de uma proporção: intervalo de confiança.
- 5.3 Estimação do valor médio: intervalo de confiança.
- 5.4 Testes de hipóteses para uma proporção.
- 5.5 Testes de hipóteses para o valor médio.
- 5.6 Testes não paramétricos: ajustamento, independência, homogeneidade, do sinal e de Wilcoxon.

Bibliografia Principal

Autor(es)

Martins, M. E.

Título

Introdução às Probalidades e Estatística

Edição 1ª

Local Lisboa

Sociedade Portuguesa de Estatística

Ano 1995

Autor(es)Hogg, R. e Tanis, E

Título „Probability and Statistical Inference

Edição

6ª

Local Londres

Editora Prentice Hall.

Ano2001



ASH

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Bibliografia Complementar

Autor(es)

Título

Edição

Local

Editora

Ano 2007

Autor(es)

Título .,

Edição 2ª

Local Lisboa

Editora Mc Graw-Hill

Ano1993

Metodologia de Avaliação Contínua / Elementos relevantes

Realização de trabalhos ao longo do semestre.
Realiação de dois testes de avaliação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Recursos Didáticos

Software estatístico apropriado: R, SPSS.
Salas equipadas com computadores ligados à Internet.

Palavras-chave

Amostra, população, correlação, regressão, intervalos de confiança, testes de hipóteses.

António Silva