

FICHA DA UNIDADE CURRICULAR

Unidade Curricular	Métodos de Análise
Area Científica	Matemática
Classificação curricular	Obrigatória
Ano / Semestre	1º/1º

Créditos ECTS	Horas de trabalho do aluno	Carga horária das sessões de ensino	
		Natureza Colectiva (NC)	Orientação Tutorial (OT)
6	108	T: 30+TP: 45	

DOCENTES		CATEGORIA
Responsável	Francisco Carvalho	Professor Adjunto
Teóricas	Francisco Carvalho	Professor Adjunto
Teórico-Práticas	Maria João Inácio	Eq Assist. 2º Triénio
Prático-Laboratorial		

OBJECTIVOS

Pretende-se que o estudante possua conhecimentos sobre métodos de análise e que de forma autónoma consiga analisar um conjunto de dados, assim como discutir metodologias e resultados obtidos. As aulas de componente teórico-prática serão inteiramente lecionadas em ambiente informático, recorrendo para o efeito ao *software* estatístico SPSS. O estudante deverá conseguir manipular o *software* por forma a poder autonomamente proceder ao tratamento e análise de dados.

PROGRAMA PREVISTO**Cap. I – Estatística Descritiva**

- 1.1 – Considerações preliminares
- 1.2 – Vocabulário Estatístico
- 1.3 – Apresentação dos Dados
- 1.4 – Distribuição de Frequências
- 1.5 – Medidas de Estatística Descritiva
 - 1.5.1 – Medidas de Localização: Tendência Central. Tendência Não Central
 - 1.5.2 – Medidas de Dispersão
 - 1.5.3 – Medidas de Assimetria
 - 1.5.4 – Medidas de Achatamento ou Curtose
- 1.5.4 – Medidas de Concentração: Curva de Lorenz e Índice de Gini

Cap. II – Regressão e Correlação

- 2.1 – Coeficientes de correlação e de determinação
- 2.2 – Regressão linear simples
- 2.3 – O método dos mínimos quadrados
- 2.4 – Estimação da recta de regressão

Cap. III – Modelos de Regressão Múltipla

- 3.1 – Modelo de Regressão Múltipla
- 3.2 – Estimadores
- 3.3 – Regressão *Stepwise*
- 3.4 – Linearização de Modelos Não-Lineares
- 3.5 – Variáveis Dummy
- 3.6 – Testes *t* e *F*
- 3.7 – Teste *Chow*
- 3.8 – Regressão *Picewise*

Cap. IV – Análise Discriminante

- 4.1 – O modelo
- 4.2 – Os estimadores
- 4.3 – Medidas de qualidade

Cap. V – Análise Factorial em Componentes Principais

- 5.1 – O modelo: análise factorial e análise factorial em componentes principais
- 5.2 – Determinação dos factores
- 5.3 – Interpretação dos factores

Cap. VI – Análise de *Clusters*

- 6.1 – O modelo
- 6.2 – Análise de Cluster hierárquica e não hierárquica
- 6.3 – Processo de clustering e o dendograma
- 6.4 – Interpretação

BIBLIOGRAFIA

- GUIMARÃES, R.C.; CABRAL, J.A. - *Estatística* – McGraw Hill, 1997
- HILL, R. Cáster; Griffiths, William E.; Judge, George G. - *Undergraduate Econometrics* – Wiley, 2001
- MALHOTRA, Naresh K.; BIRKS, David F. - *Marketing Research, an applied approach, 2ed* – Prentice Hall, 2003
- MAROCO, João; BISPO, Regina - *Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Humanas* – Climepsi Editores, 2005
- MAROCO, João - *Análise Estatística com a Utilização do SPSS* – Edições Sílabo, 2004

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Contínua

A avaliação em período de Avaliação Contínua será feita através de uma prova prática desenvolvida em ambiente informático, obrigatória, com uma ponderação de 30% para a nota final e uma prova final escrita, ponderada em 70%. Para a prova final escrita em período de avaliação contínua, só serão admitidos os alunos, cuja

nota na componente prática, tiverem uma classificação maior ou igual a 40% da classificação máxima nessa componente. Os alunos que não compareçam à prova prática, são admitidos automaticamente a Exame. Dispensarão de Exame os alunos cuja média ponderada seja superior ou igual a dez valores (10.0 valores).

Avaliação Periódica

Avaliação Final

Prova escrita, ponderada em 100%.

OBSERVAÇÕES

Francisco
f. João Duarte