

INSTITUTO SUPERIOR DOM AFONSO III

Código da Unidade

5221

Unidade Curricular:
Unit Course:

Análise de Dados

Unit Code:

Área científica:

Curriculum area:

**Matemática e Estatísticas
(CITE-46)**

Ano:

Year:

2

Semestre:

Semester:

1

Horas/Semana:

Hours/Week:

2	T	1	TP	PL	TC	S	E	0.5	OT	O
---	---	---	----	----	----	---	---	-----	----	---

T- Teóricas; TP - Teórico-Práticas; PL - Práticas e Laboratoriais; TC - Trabalho de Campo; S- Seminário; E- Estágio; OT - Orientação tutórica; O - Outra

Carga de Trabalho:

Workload:

150

Horas

Créditos:

Credits:

6

Professor(es):

Lecturer(s):

Pedro Miguel R.M.G. de Sousa

Objectivos:

Aims:

Formação introdutória em análise de dados

Competências:

Learning outcomes:

Capacitar o aluno de uma compreensão generalizada sobre os diferentes tipos de dados existentes e sobre os métodos mais adequados na análise dos mesmos, com especial atenção na interpretação dos resultados, e sobretudo no âmbito da estatística exploratória, utilizando um software específico - SPSS.

Programa:
Syllabus:

Introdução; Objectivos e enquadramento geral da análise de dados. Obtenção de dados: os 3 mundos e noções sobre a teoria da amostragem. **Introdução ao programa SPSS;** Contexto geral. Variáveis e observações. Características do SPSS. Operações básicas com dados. Introdução, edição e alteração de dados. Importação e exportação de informação. Tipos de ficheiros do SPSS. Configuração. A internet como ferramenta auxiliar. **Dados vs. métodos;** As diferentes naturezas dos dados e os diferentes processos de os analisar. Porquê gráficos? Tipos de gráficos – vantagens e limitações. Metodologia de tabulação de dados. Tipos de tabelas. Tabelas e gráficos em SPSS. **Análise exploratória;** Indicadores de localização, dispersão, dispersão relativa. Outros indicadores. Diagramas e gráficos na análise exploratória. Nuvens de pontos. Procedimentos em SPSS. **Introdução à inferência estatística;** A análise exploratória como um primeiro passo na estatística inferencial. Populações e amostras. Amostras independentes vs. emparelhadas. Estatística Paramétrica: testes de hipóteses sobre médias (testes t para 1 ou 2 amostras). Alternativa Não-paramétrica: testes de Mann–Witney e de Wilcoxon. Procedimentos em SPSS. A regra de decisão estatística no SPSS: nível de significância e significância do teste.

**Actividades
educativas:**
*Educational
activities:*

Métodos pedagógicos utilizados: Três fases: 1) teórica, 2) Prática-assistida, 3) Prática. A transmissão de conhecimentos nas aulas teóricas (fase 1) decorre numa perspectiva interactiva aluno – docente. Na fase 2 são tratados exemplos de aplicação de modo detalhado explicando os pormenores da aplicação de métodos e interpretação adequada dos resultados. Na fase 3 o aluno é colocado face a problemas concretos sobre os quais se pretende que aplique, de modo semi-autónomo, os conhecimentos adquiridos anteriormente. No fim da fase 3 o docente procede à análise detalhada dos problemas interpretados e sua discussão.

Bibliografia:
Bibliography:

Kinnear, P. R. & Gray, C. D. (2000). *SPSS for Windows Made Simple, Release 10*. Psychology Press Ltd., Publishers. UK. 416 p.

Murteira, B. J. F. (1990). *Probabilidades e Estatística*, vol. II. 2a. ed. McGraw-Hill. Lisboa. 463 p.

Pestana, M. H. & Gageiro, J. N. (1998). *Análise de dados para ciências sociais; a complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lda. Lisboa. 478 p.

Siegel, S. (1975). *Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento*. MAKRON Books do Brasil Editora, Ltda - McGraw-Hill Ltda. São Paulo, BR. 350 p.

Zar, J. H. (1984). *Biostatistical Analysis*. 2nd. ed. Prentice-Hall. USA. 718 p.

Avaliação:
Assessment:

Dois momentos: 1º – Trabalho (35%); 2º – Teste escrito (65%). O aluno dispensa de exame se obtiver um mínimo de dez valores na avaliação curricular, e desde que tenha realizado ambas as provas de avaliação. O aluno que obtiver uma classificação inferior a sete valores no teste será obrigatoriamente admitido a exame.