

**TeSP - Gestão Administrativa de Recursos Humanos**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso nº 3681/2017 - 07/04/2017

**Ficha da Unidade Curricular: Métodos quantitativos**

ECTS: 4; Horas - Totais: 108.0, Contacto e Tipologia, T:15.0; TP:30.0;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 60163

Área de educação e formação: Matemática

**Docente Responsável**

José Manuel Borges Henriques Faria Paixão

Professor Coordenador

**Docente(s)**

José Manuel Borges Henriques Faria Paixão

Professor Coordenador

**Objetivos de Aprendizagem**

1. Dotar os alunos de ferramentas necessárias à modelação e à resolução de problemas por meio de alguns modelos:
  - 1.1. matemáticos;
  - 1.2. estatísticos.
2. Desenvolvimento da capacidade de raciocínio lógico.
3. Identificação, resolução de problemas e tomada de decisão.

**Objetivos de Aprendizagem (detalhado)**

1. Dotar os alunos de ferramentas necessárias à modelação e à resolução de problemas por meio de alguns modelos:
  - 1.1. matemáticos;
  - 1.2. estatísticos.
2. Desenvolvimento da capacidade de raciocínio lógico, analítico e crítico.

**Conteúdos Programáticos**

1. Cálculo algébrico e funções elementares
2. Estatística Descritiva

### **Conteúdos Programáticos (detalhado)**

#### **1. CÁLCULO ALGÉBRICO E FUNÇÕES ELEMENTARES**

- 1.1. Generalidades sobre os sistemas numéricos e expressões polinomiais
- 1.2. Resolução de equações, inequações e sistemas de equações lineares, com referência a exemplos de aplicação
- 1.3. Conceito de função real de variável real
- 1.4. Estudo de algumas funções algébricas elementares; estudo das funções exponencial e logarítmica; análise das suas aplicações a certos problemas de natureza económica

#### **2. ESTATÍSTICA DESCRITIVA**

- 2.1. Considerações preliminares
  - 2.1.1. População e Amostra
  - 2.1.2. Fases do Método Estatístico
  - 2.1.3. Exploração dos dados e Inferência Estatística
  - 2.1.4. Exemplos de aplicação da estatística
- 2.2. Tipo de dados
  - 2.2.1. Dados qualitativos
  - 2.2.2. Dados quantitativos
- 2.3. Distribuição de frequências e sua representação gráfica
- 2.4. Medidas de Estatística Descritiva
  - 2.4.1. Medidas de localização
  - 2.4.2. Medidas de dispersão
  - 2.4.3. Medidas de forma: assimetria e achatamento

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação contínua:  $0.8T1+0.2T2$ , em que  $T1$ =teste escrito e  $T2$ =trabalho individual em Excel (realizado em sala de aula), ambos cotados para 20 valores, sem consulta e com nota mínima de 5 valores. As notas  $T1$  e  $T2$  são arredondadas às centésimas e apenas a classificação final será arredondada às unidades.

Avaliação por exame: metodologia igual à avaliação contínua.

Aprovação (em qualquer modalidade): classificação final superior ou igual a 10 em 20, desde que cumpridas as restrições mencionadas anteriormente.

### **Software utilizado em aula**

Microsoft Excel

### **Estágio**

Não aplicável

### **Bibliografia recomendada**

- Armstrong, B. e Davis, B. e Armstrong, W. (2003). *College Mathematics, Solving problems in finite mathematics and calculus* USA: Pearson Education
- Reis, E. (2009). *Estatística Descritiva* Portugal: Edições Silabo
- Siegel, A. e Morgan, C. (1996). *Statistics and Data Analysis: An Introduction. Study Guide Wiley International Edition*, USA: John Wiley & Sons
- Pedrosa, A. e Gama, S. (2016). *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística, com Excel* Lisboa: Porto Editora

### **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os conteúdos programáticos são coerentes com os objetivos da Unidade Curricular uma vez que:

- os objetivos referidos nos pontos 1.1 e 1.3 são concretizados, respetivamente nos capítulos 1 e 2;
- os objetivos referidos nos pontos 2 e 3 são concretizados ao longo de todos os capítulos dos conteúdos programáticos com a ilustração de exemplos de aplicação.

### **Metodologias de ensino**

Nas aulas teóricas introduzem-se os conceitos e de seguida abordam-se as respetivas aplicações. As aulas teórico-práticas destinam-se à resolução de exercícios incentivando-se a participação ativa por parte dos alunos.

### **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Os métodos de ensino são numa primeira abordagem expositivos, fazendo prevalecer uma forte interação entre os conceitos e as suas aplicações. A segunda abordagem consiste na resolução de exercícios sob orientação do professor. A transformação dos conceitos em ferramentas de trabalho será atingida através da demonstração da forte interação entre os conceitos e as suas aplicações.

### **Língua de ensino**

Português

### **Pré-requisitos**

Não aplicável

### **Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

Observações

---

Docente responsável

**José Manuel Borges  
Henriques Faria**  

---

**Paixão**

Assinado de forma digital por José  
Manuel Borges Henriques Faria  
Paixão

Dados: 2019.09.18 10:26:47 +01'00'

