



*Autenticação*

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## Programa de Unidade Curricular

- Ano Lectivo 2007/2008 -

### **Faculdade**

Ciências da Economia e da Empresa

### **Licenciatura**

Gestão de Empresa

### **Unidade Curricular**

Investigação Operacional

**Ano:** 2º

**Tipo:** 2º Semestre

**Nº ECTS:** 6

### **Regente**

Prof. Doutor José Álvaro da Cruz de Assis Lopes

### **Assistente**

Mestre Afonso Várzea Tavares

### **Carga Horária Lectiva Semanal**

Aulas Teóricas: -

Aulas Teórico-práticas: 2

Orientação Tutorial: 1

### **Língua de Ensino**

Português

### **Objectivos Gerais**

Desenvolver a apetência dos discentes para a metodologia de formulação dos problemas na área da Gestão. Ministrar um conjunto de técnicas específicas, de natureza quantitativa, que permitam sustentar as decisões.

### **Objectivos Específicos**

Caracterizar os objectivos, as variáveis controladas, não controladas e as restrições em problemas estruturados e semi-estruturados. Ministrar um conjunto de técnicas nas áreas da programação linear, teoria da decisão, redes e simulação que permitam, por manuseamento conveniente, retirar soluções para os problemas formulados.



*António*

## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### Competências a adquirir

Capacidade para utilizar de forma ajustada a metodologia de abordagem a problemas estruturados, semi-estruturados e não estruturados, na área da Gestão. Capacidade para utilizar de forma adequada um conjunto de técnicas numéricas como suporte à resolução de problemas complexos na área da Gestão.

### Metodologia de Ensino

O ensino terá uma característica eminentemente prática e será amplamente ilustrado através de exemplos. As sessões tutórias serão utilizadas no suporte de pequenos trabalhos de natureza académica e ao desenvolvimento de pequenos casos estudo.

### Programa da Unidade Curricular / Conteúdo programático

Introdução

Metodologia em Investigação Operacional

Programação Linear:

Formulação.

Resolução através do método gráfico.

SIMPLEX

Simplex Revisto

Análise de sensibilidade.

Método dos transportes.

Redes:

Introdução.

Construção duma rede cálculo de tempos e folgas.

Método do Caminho Critico e atribuição de recursos - mapa de Gantt.

Método de PERT.

Teoria da Decisão:

Estrutura e formulação de um problema de decisão.

Noção de utilidade.

Crítérios em situações de incerteza e risco.

Valor esperado da informação perfeita.

Árvores de decisão

Teorema de Bayes (situações de "à priori", "posteriori" e "pré-posteriori").

Simulação:

Introdução.

Geração de números aleatórios e pseudo-aleatórios.

Geração de distribuições (poisson, uniforme, exponencial negativa e normal).

Aplicações.

### Bibliografia Principal

#### Autor(es)

Tavares, L. V.; Oliveira, R. C.; Themido, I. H.; Correia, F. N.

#### Título

Investigação Operacional



*Amor*

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

**Edição**

1ª Edição

**Local**

Alfragide

**Editora**

McGraw Hill

**Ano**

1996

**Autor(es)**

Hillier, S.H.; Lieberman, G.J.

**Título**

Introduction to Operations Research

**Edição**

8ª Edição

**Local**

Singapore

**Editora**

McGraw Hill

**Ano**

2004

**Bibliografia Complementar**

**Autor(es)**

Ravindran, A. R.

**Título**

Operations Research and Management Science Handbook

**Edição**

1ª Edição

**Local**



*António*

UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

**Editora**

CRC - Taylor & Francis Group

**Ano**

2007

**Autor(es)**

Bonini, C. P.; Hausman, W. H.; Bierman, H.

**Título**

Quantitative Analysis for Management

**Edição**

9ª Edição

**Local**

USA

**Editora**

Irwin/McGraw Hill

**Ano**

1997

**Metodologia de Avaliação Contínua / Elementos relevantes**

A estabelecer de acordo com o regulamento geral de avaliação. São no entanto de referir que serão elementos de apreciação: pequenos trabalhos de natureza académica, desenvolvimento de casos estudo, investigação e trabalhos de campo de âmbito reduzido, dois testes realizados a meio do semestre e no final.

**Recursos Didáticos**

Bibliografia indicada. Bases de dados existentes na Mediateca. Software SOLVER e EXTEND.

**Palavras-chave**

Modelo, Formulação, Programação Linear, Redes, Simulação, Teoria da Decisão.