



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular  
INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL  
Ano Lectivo 2019/2020

**1. Unidade Orgânica**

Faculdade de Ciências da Economia e da Empresa (1º Ciclo)

**2. Curso**

Gestão de Empresa

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL (24118)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

2º

**7. Tipo de Unidade Curricular / Semestre**

2º Semestre



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

#### 8. Tipo de aula e carga horária (tempo de trabalho)

Aulas Teóricas:	
Aulas Práticas:	
Aulas Teórico-práticas:	30,00
Orientação Tutorial:	20,00

#### 9. Créditos

6,00

#### 10. Coordenador da Área Científica

#### 11. Regente

Prof. Doutora MANUELA MARIA CARDOSO DE OLIVEIRA

#### 12. Assistentes

Dr<sup>a</sup> CRISTINA MARIA FERNANDES NUNES

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

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

#### 15. Objectivos Específicos

Caracterizar os objectivos, as variáveis controladas, não controladas e as restrições em problemas estruturados e semi-estruturados. Ministrando 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.

#### 16. 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.

#### 17. 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.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## 18. Conteúdos Programáticos

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.

Método de PERT.

Teoria da Decisão:

Estrutura e formulação de um problema de decisão.

Noção de utilidade.

Critérios 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").

## 19. Métodos de Avaliação

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.

## 20. Recursos Didáticos

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

## 21. Palavras Chave

Modelo

Formulação

Programação Linear

Redes

Teoria da Decisão



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): Santos, M. M.; Hill, M. M.  
Título: Investigação Operacional - Volume 1 Programação Linear  
Edição: 3ª Edição Ano: 2015  
Local:  
Editora: Sílabo

---

Autor(es): Santos, M. M.; Hill, M. M.; Monteiro, A. I. L.  
Título: Investigação Operacional - Volume 3 Transportes, afectação e optimização de redes  
Edição: 2ª Edição Ano: 2015  
Local:  
Editora: Sílabo

---

Autor(es): Hillier, S. H.; Lieberman, G. J.  
Título: Introduction to Operations Research  
Edição: 10ª Edição Ano: 2014  
Local: Singapore  
Editora: McGraw Hill

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Tavares, L.V; Themido, I.H.; Oliveira, R.C.; Correia, F.N.  
Título: Investigação Operacional  
Edição: 1ª Edição Ano: 1996  
Local: Alfragide  
Editora: McGraw Hill

---

Autor(es):  
Título:  
Edição: Ano:  
Local:  
Editora:

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
Título	Programa da unidade curricular 'INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL': Ano Lectivo 2019/2020
Autor	Prof. Doutora MANUELA MARIA CARDOSO DE OLIVEIRA
Classificação	-
Descritores	-
Colaborador(es)	-
Data/Hora	19-07-2019 18:03:00
Formato de dados	Texto, PDF
Estatuto de utilização	Acesso público
Relação	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2019	