



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular

ANÁLISE DE DADOS

Ano Lectivo 2014/2015

**1. Unidade Orgânica**

Ciências da Economia e da Empresa (1º Ciclo)

**2. Curso**

Gestão de Empresa

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

ANÁLISE DE DADOS (24105)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

1º

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

1º 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 MARIA ADELAIDE DUARTE CARREIRA LEITE VIDEIRA

#### 12. Assistentes

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

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

Iniciação dos alunos aos métodos de análise económica aplicada.

Introdução dos conceitos de estatística descritiva.

Iniciação dos alunos nas técnicas de investigação e processamento da informação.

#### 15. Objectivos Específicos

Conhecimento das características fundamentais das variáveis económicas e empresariais.

Conhecimento das características fundamentais da informação económica e empresarial de natureza quantitativa.

Aquisição de métodos de análise exploratória de dados estatísticos que sintetizam a informação.

Conhecimento das fontes de informação mais relevantes para a realização de trabalhos empíricos.

#### 16. Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas de análise de dados em ciências económicas e empresariais, através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### **17. Metodologia de ensino**

Aulas teórico-práticas (o docente introduz os conceitos através de uma aplicação e deduz os aspectos abstractos); aulas tutóricas (o docente apresenta as aplicações aos estudantes e com a sua participação activa procura-se uma solução).

### **18. Conteúdos Programáticos**



## UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### CAPÍTULO 1 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS.

1.1. Dados qualitativos e quantitativos. Variáveis discretas e contínuas.

1.2. Tabulação e representação gráfica de dados.

1.2.1. Representação tabular e gráfica de dados qualitativos: tabela de frequências, digrama de barras, diagrama circular.

1.2.2. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos discretos: tabela de frequências, gráficos de pontos, diagrama de barras, função cumulativa de frequências.

1.2.3. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos contínuos: tabela de frequências, histograma, polígono de frequências.

1.3. Medidas de localização e de dispersão.

1.3.1. Medidas de localização: média aritmética, média ponderada, média geométrica e média harmónica. Moda. Propriedades.

1.3.2. Medidas de dispersão: amplitude, desvio absoluto médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Propriedades.

1.4. Ordenação de dados. Diagrama de caule-e-folhas. Função de distribuição empírica.

1.5. Mediana. Quartil, decil, percentil, quantil.

1.6. Parâmetros de forma. Coeficientes de assimetria e achatamento.

1.7. Diagrama de extremos e quartis. Comparação de amostras. Outliers.

1.8. Medidas de concentração. Índice de Gini e curva de Lorenz.

### CAPÍTULO 2 - TAXAS DE VARIAÇÃO E NÚMEROS ÍNDICES.

2.1. Taxas de variação.

2.2. Números índices simples.

2.3. Números índices agregados, ou compostos.

2.4. Variáveis nominais, reais e índices de preços.

### CAPÍTULO 3 - CORRELAÇÃO E REGRESSÃO.

3.1. Diagramas de dispersão.

3.2. Covariância.

3.3. Standardização de uma amostra.

3.4. Coeficiente de correlação linear.

3.5. Regressão linear simples.

### CAPÍTULO 4 - SÉRIES TEMPORAIS.

4.1. Métodos gráficos.

4.2. Componentes de uma série: decomposição clássica.

4.3. Estimação da tendência. Médias móveis. Alisamento.

4.4. Procedimentos gráficos para distinguir os modelos aditivos dos modelos multiplicativos.

4.4.1. Método dos perfis.

4.4.2. Método da banda.

4.4.3. Diagrama de dispersão das observações relativamente a cada elemento do período.

4.4.4. Diagrama de extremos e quartis para cada elemento do período.

4.5. Estimação dos coeficientes de sazonalidade.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

- 4.5.1. Modelo aditivo.
- 4.5.2. Modelo multiplicativo.
- 4.6. Previsão.
- 4.7. Alisamento exponencial. Método de Holt-Winters.
  - 4.7.1. Alisamento exponencial.
  - 4.7.2. Método de Holt-Winters.

## 19. Métodos de Avaliação

Realização de dois testes de avaliação.

## 20. Recursos Didáticos

Apontamentos e exercícios diversos disponibilizados on-line na página web do docente.

## 21. Palavras Chave

Amostra  
População  
Média  
Variância  
Correlação  
Regressão  
Números índices  
Séries temporais



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): ST. AUBYN, A. e VENES, N.  
Título: ANÁLISE DE DADOS - APLICAÇÕES ÀS CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS  
Edição: 1ª Ano: 2011  
Local: Lisboa  
Editora: Verlag Dashöfer

---

Autor(es): McLave, J.; Benson, P., Sincich, T.  
Título: A First Course in Business Statistics  
Edição: 9ª Ano: 2012  
Local: New Jersey  
Editora: Prentice Hall

---

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

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Chaves, C., Maciel, E., Guimarães, P. e Ribeiro J.C.  
Título: Instrumentos Estatísticos de Apoio à Economia: Conceitos Básicos  
Edição: 1ª Ano: 1999  
Local: Lisboa  
Editora: McGraw-Hill de Portugal

---

Autor(es): Silvestre, A. L.  
Título: Análise de Dados e Estatística Descritiva  
Edição: 1ª Ano: 2007  
Local: Lisboa  
Editora: Escolar Editora

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
<b>Título</b>	Programa da unidade curricular 'ANÁLISE DE DADOS': Ano Lectivo 2014/2015
<b>Autor</b>	Prof. Doutora MARIA ADELAIDE DUARTE CARREIRA LEITE VIDEIRA
<b>Classificação</b>	-
<b>Descritores</b>	-
<b>Colaborador(es)</b>	-
<b>Data/Hora</b>	21-07-2014 17:40:00
<b>Formato de dados</b>	Texto, PDF
<b>Estatuto de utilização</b>	Acesso público
<b>Relação</b>	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2014	



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Programa da Unidade Curricular

ANÁLISE DE DADOS

Ano Lectivo 2014/2015

**1. Unidade Orgânica**

Ciências da Economia e da Empresa (1º Ciclo)

**2. Curso**

Gestão de Empresa

**3. Ciclo de Estudos**

1º

**4. Unidade Curricular**

ANÁLISE DE DADOS (24105)

**5. Área Científica**

**6. Ano curricular**

1º

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

1º 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. Doutor NUNO MIGUEL SIMÕES VENES

#### 12. Assistentes

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

#### 13. Língua de ensino

Português

#### 14. Objectivos Gerais

Iniciação dos alunos aos métodos de análise económica aplicada.

Introdução dos conceitos de estatística descritiva.

Iniciação dos alunos nas técnicas de investigação e processamento da informação.

#### 15. Objectivos Específicos

Conhecimento das características fundamentais das variáveis económicas e empresariais.

Conhecimento das características fundamentais da informação económica e empresarial de natureza quantitativa.

Aquisição de métodos de análise exploratória de dados estatísticos que sintetizam a informação.

Conhecimento das fontes de informação mais relevantes para a realização de trabalhos empíricos.

#### 16. Competências a adquirir

O ensino é centrado na resolução de aplicações, isto é, no desenvolvimento de capacidades de resolução de problemas de análise de dados em ciências económicas e empresariais, através de uma metodologia sistemática de resolução: Como apresentar o problema em termos quantitativos? Quais os conceitos úteis? São verificadas as condições de validade? Como manipular os conceitos? Qual a resposta ao problema? O curso baseia-se numa boa compreensão dos métodos e no treino das condições de aplicação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## 17. Metodologia de ensino

Aulas teórico-práticas (o docente introduz os conceitos através de uma aplicação e deduz os aspectos abstractos); aulas tutóricas (o docente apresenta as aplicações aos estudantes e com a sua participação activa procura-se uma solução).

## 18. Conteúdos Programáticos

### CAPÍTULO 1 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA. ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS.

1.1. Dados qualitativos e quantitativos. Variáveis discretas e contínuas.

1.2. Tabulação e representação gráfica de dados.

1.2.1. Representação tabular e gráfica de dados qualitativos: tabela de frequências, digrama de barras, diagrama circular.

1.2.2. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos discretos: tabela de frequências, gráficos de pontos, diagrama de barras, função cumulativa de frequências.

1.2.3. Representação tabular e gráfica de dados quantitativos contínuos: tabela de frequências, histograma, polígono de frequências.

1.3. Medidas de localização e de dispersão.

1.3.1. Medidas de localização: média aritmética, média ponderada, média geométrica e média harmónica. Moda. Propriedades.

1.3.2. Medidas de dispersão: amplitude, desvio absoluto médio, variância, desvio padrão e coeficiente de variação. Propriedades.

1.4. Ordenação de dados. Diagrama de caule-e-folhas. Função de distribuição empírica.

1.5. Mediana. Quartil, decil, percentil, quantil.

1.6. Parâmetros de forma. Coeficientes de assimetria e achatamento.

1.7. Diagrama de extremos e quartis. Comparação de amostras. Outliers.

1.8. Medidas de concentração. Índice de Gini e curva de Lorenz.

### CAPÍTULO 2 - TAXAS DE VARIAÇÃO E NÚMEROS ÍNDICES.

2.1. Taxas de variação.

2.2. Números índices simples.

2.3. Números índices agregados, ou compostos.

2.4. Variáveis nominais, reais e índices de preços.

### CAPÍTULO 3 - CORRELAÇÃO E REGRESSÃO.

3.1. Diagramas de dispersão.

3.2. Covariância.

3.3. Estandarização de uma amostra.

3.4. Coeficiente de correlação linear.

3.5. Regressão linear simples.

## 19. Métodos de Avaliação

Realização de trabalhos ao longo do semestre.

Realização de dois testes de avaliação.



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

## 20. Recursos Didáticos

Apontamentos e exercícios diversos disponibilizados on-line na página web do docente.

## 21. Palavras Chave

Amostra  
População  
Média  
Variância  
Correlação  
Regressão  
Números índices



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

### 23. Bibliografia Principal

Autor(es): ST. AUBYN, A. e VENES, N.  
Título: ANÁLISE DE DADOS - APLICAÇÕES ÀS CIÊNCIAS ECONÓMICAS E EMPRESARIAIS  
Edição: 1ª Ano: 2011  
Local: Lisboa  
Editora: Verlag Dashöfer

---

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

---

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

---

### 24. Bibliografia Complementar

Autor(es): Chaves, C., Maciel, E., Guimarães, P. e Ribeiro J.C.  
Título: Instrumentos Estatísticos de Apoio à Economia: Conceitos Básicos  
Edição: 1ª Ano: 1999  
Local: Lisboa  
Editora: McGraw-Hill de Portugal

---

Autor(es): Silvestre, A. L.  
Título: Análise de Dados e Estatística Descritiva  
Edição: 1ª Ano: 2007  
Local: Lisboa  
Editora: Escolar Editora

---



UNIVERSIDADE LUSÍADA DE LISBOA

Ficha técnica MIP	
<b>Título</b>	Programa da unidade curricular 'ANÁLISE DE DADOS': Ano Lectivo 2014/2015
<b>Autor</b>	Prof. Doutor NUNO MIGUEL SIMÕES VENES
<b>Classificação</b>	-
<b>Descritores</b>	-
<b>Colaborador(es)</b>	-
<b>Data/Hora</b>	03-09-2014 11:30:00
<b>Formato de dados</b>	Texto, PDF
<b>Estatuto de utilização</b>	Acesso público
<b>Relação</b>	Versão 1,0
(c) Universidade Lusíada de Lisboa, 2014	