

---

**Ano Letivo** 2019-20

---

**Unidade Curricular** ANÁLISE DE DADOS

---

**Cursos** GESTÃO DE EMPRESAS (1.º ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Economia

---

**Código da Unidade Curricular** 14391015

---

**Área Científica** MÉTODOS QUANTITATIVOS

---

**Sigla**

---

**Línguas de Aprendizagem**  
Português - PT

---

**Modalidade de ensino**  
Presencial

---

**Docente Responsável** Patrícia Susana Lopes Guerrilha dos Santos Pinto

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Patrícia Susana Lopes Guerrilha dos Santos Pinto	OT; T	T1; T2; OT1	52T; 9OT
Iris Regina Cabral Lopes	PL	PL1; PL2	52PL

\* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S2	26T; 26PL; 9OT; 4O	168	6

\* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Conhecimentos de matemática e de introdução à estatística.

#### Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

Assim, após a frequência da unidade curricular o aluno deve:

1. conhecer os métodos de amostragem mais importantes;
2. conhecer as distribuições amostrais das estatísticas mais importantes;
3. saber como estimar alguns parâmetros populacionais;
4. conhecer e saber aplicar os principais métodos de inferência estatística paramétrica;
5. ter capacidade de tratar dados mediante a aplicação do *software* SPSS.

A aprendizagem das matérias inseridas nesta unidade curricular deverá ainda permitir que os estudantes desenvolvam as seguintes competências:

1. capacidade de organização, planeamento e programação de tarefas no tempo;
2. capacidade de estudo e de pesquisa pessoal autónoma;
3. capacidade de aprendizagem em contextos interativos;
4. motivação para prosseguir um nível de estudos mais avançado.

## Conteúdos programáticos

- 1 - Iniciação ao SPSS
  - 2 - Amostragem
  - 3 - Estimção Pontual e por Intervalos
  - 4 - Testes de Hipóteses
  - 5 - Análise de Variância
- 

## Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

O capítulo 2 do programa permite ir ao encontro do primeiro e segundo objetivos do programa. O capítulo 3 visa proporcionar os conhecimentos necessários ao alcance do terceiro objetivo. Os capítulos 4 e 5 pretendem contribuir para o quarto objetivo. O capítulo 1 bem como os subpontos de aplicação ao SPSS incluídos nos capítulos 3 e 4 permitem alcançar o quinto objetivo definido para a unidade curricular.

---

## Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A UC adopta como figurino de funcionamento uma separação entre aulas teóricas e aulas práticas. Os alunos terão à sua disposição, na tutoria electrónica, elementos escritos de apoio às aulas teóricas e fichas de exercícios propostos para apoio das aulas práticas. Todos os materiais de apoio às aulas teóricas e às aulas práticas serão disponibilizados através da «tutoria electrónica». A avaliação de conhecimentos comporta dois modelos: avaliação contínua e avaliação por exame final. Podem optar avaliação contínua todos os alunos inscritos na unidade curricular desde que assistam a, pelo menos, 75% das aulas práticas. Este modelo inclui duas provas individuais escritas com uma ponderação de 50%. O primeiro teste avalia até ao capítulo 3 o segundo teste avalia a restante matéria. A aprovação em avaliação contínua requer a obtenção de uma nota mínima de 7,5 em ambos os testes. O exame realiza-se no período para o efeito e incide sobre toda a a matéria.

---

## Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Para cada conteúdo programático são definidos objetivos específicos de aprendizagem e são lecionadas uma aula teórica de natureza expositiva e uma aula prática com a participação ativa dos estudantes. A participação dos estudantes traduz-se na resolução de exercícios, regra geral apoiada pelo software SPSS.

---

## Bibliografia principal

- Guimarães, R. C. e J. A. S. Cabral (2007). *Estatística*, 2ª edição, Lisboa, McGraw-Hill.
- Maroco, J. (2019). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*, 7ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
- Reis, E., P. Melo, R. Andrade e T. Calapez (2007). *Estatística Aplicada*, Vol. 2, 5ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
- Pinto, P. (2015). *Introdução à Análise Estatística*, Vol. 2., Faro, Sílabas e Desafios.

**Academic Year** 2019-20

**Course unit** DATA ANALYSIS

**Courses** BUSINESS ADMINISTRATION (1st Cycle)

**Faculty / School** THE FACULTY OF ECONOMICS

**Main Scientific Area** MÉTODOS QUANTITATIVOS

**Acronym**

**Language of instruction** Portuguese - PT

**Teaching/Learning modality** Presential.

**Coordinating teacher** Patrícia Susana Lopes Guerrilha dos Santos Pinto

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Patrícia Susana Lopes Guerrilha dos Santos Pinto	OT; T	T1; T2; OT1	52T; 9OT
Iris Regina Cabral Lopes	PL	PL1; PL2	52PL

\* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

### Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
26	0	26	0	0	0	9	4	168

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

### Pre-requisites

no pre-requisites

### Prior knowledge and skills

Knowledge on mathematics and introductory statistics.

### The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

After attending this course, the student should:

- \* have knowledge on the most important sampling methods;
- \* have knowledge on the most well know sampling distributions;
- \* have knowledge on how to estimate some parameters;
- \* know how to apply the main methods of parametric statistical inference;
- \* have the ability to process and treat data by applying the SPSS software.

The learning materials of this course should also enable students to develop the following skills:

- \* organizational skills, including planning and programming tasks on time;
- \* ability to study and conduct autonomous research;
- \* learning ability in interactive contexts;
- \* motivation to pursue to more advanced studies.

### Syllabus

- 1 - Introduction to SPSS
- 2 - Sampling
- 3 - Punctual Estimation and Confidence Intervals
- 4 - Hypotheses Testing
- 5 - Analysis of Variance

### **Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives**

The contents of Chapter 2 allow students to meet the first and second objectives of the program. Chapter 3 aims to provide the knowledge needed to achieve the third objective. Chapters 4 and 5 intend to contribute to the fourth objective. Chapter 1 as well as the application in SPSS included in the final subsections of Chapters 3 and 4 allow students to reach the fifth goal set for the course.

---

### **Teaching methodologies (including evaluation)**

This course unit adopts as working method a separation between theoretical and practical classes. Students will have electronic access to written elements to support the lectures and exercises to support the practical classes. The evaluation process has two possibilities: continuous assessment and evaluation by final exam. Students can choose continuous assessment if they attend at least 75% of the practical classes. This model includes two individual written tests with a weighting of 50%. The first test evaluates chapters 1 to 3 and the second test evaluates the remaining contents. The approval in CA requires obtaining a minimum grade of 7.5 in both tests. The examination by a final exam focuses on the whole syllabus.

---

### **Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes**

For each syllabus content specific learning objectives are defined and taught a theoretical class of expository nature and a practical class with the active participation of students. The participation of students is reflected in the resolution of exercises usually supported by the software SPSS.

---

### **Main Bibliography**

- Guimarães, R. C. e J. A. S. Cabral (2007). *Estatística*, 2ª edição, Lisboa, McGraw-Hill.
- Maroco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics*, 7ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
- Reis, E., P. Melo, R. Andrade e T. Calapez (2007). *Estatística Aplicada*, Vol. 2, 5ª edição, Lisboa, Edições Sílabo.
- Pinto, P. (2015). *Introdução à Análise Estatística*, Vol. 2., Faro, Sílabas e Desafios.