

---

**Ano Letivo** 2017-18

---

**Unidade Curricular** MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS À SAÚDE

---

**Cursos** GESTÃO DE UNIDADES DE SAÚDE (2.º Ciclo)

---

**Unidade Orgânica** Faculdade de Economia

---

**Código da Unidade Curricular** 14671023

---

**Área Científica** MÉTODOS QUANTITATIVOS

---

**Sigla**

---

**Línguas de Aprendizagem** Português - PT

---

**Modalidade de ensino** Presencial.

---

**Docente Responsável** Jorge Miguel Lopo Gonçalves Andraz

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Jorge Miguel Lopo Gonçalves Andraz	OT; TP	TP1; OT1	12TP; 12OT
Manuel do Carmo Gomes	OT; TP	TP1; OT1	6TP; 6OT

\* 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
1º	T3	18TP; 18OT; 3O	140	5

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

#### Precedências

Sem precedências

#### Conhecimentos Prévios recomendados

Estatística.

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

A unidade curricular de Métodos Estatísticos Aplicados à Saúde tem como objetivo principal dotar os mestrandos do domínio prático de um conjunto selecionado de instrumentos destinados à descrição e à análise de dados bioestatísticos amostrais. Após aprovação nesta unidade curricular o aluno deverá ser capaz de: a) Compreender o propósito e a relevância da Bioestatística no âmbito do estudo dos fenómenos clínicos ou que se relacionem com a Área da Saúde; b) Dominar a aplicação das técnicas de descrição de dados bioestatísticos e interpretar corretamente os seus resultados; c) Realizar inferências, designadamente construir intervalos de confiança e conduzir testes de hipóteses; d) Tomar contacto com alguns dos termos e expressões específicas da Bioestatística e da Epidemiologia; e) Ganhar capacidade de resolução de problemas que frequentemente se colocam aos profissionais de saúde, através da aplicação das técnicas propostas pela Bioestatística.

### Conteúdos programáticos

1. Introdução e Conceitos Preliminares em Bioestatística.
  2. Síntese da informação estatística amostral
    - 2.1 Variáveis qualitativas categóricas
    - 2.2 Variáveis quantitativas
  3. Probabilidades.
  4. Distribuições de Probabilidade
  5. Estimação por Intervalos
  - 6.. Testes de hipóteses
- 

### Metodologias de ensino (avaliação incluída)

A componente letiva da uc estrutura-se em Teórico-práticas (18 horas); Orientação Tutorial (18 horas); Outras (3 horas). A avaliação de conhecimentos é realizada através de uma prova escrita individual. Opcionalmente, os alunos poderão elaborar um relatório de grupo cuja contribuição para a nota final da uc é de 40%. Contudo, a nota atribuída a esta componente apenas produzirá efeitos sobre a classificação final caso seja superior à nota da prova escrita individual. A nota mínima da prova é de oito valores como condição necessária à obtenção de aprovação na uc. No caso particular dos mestrandos que se submeteram a avaliação na unidade de Estatística Preliminar, a nota final poderá ainda ser obtida como média ponderada entre a nota da prova escrita individual e a nota atribuída ao relatório em grupo apresentado no âmbito da unidade de Estatística Preliminar. Neste caso, o peso atribuído ao relatório é fixado em 40%. A aprovação na disciplina exigirá uma nota mínima de 10 valores.

---

### Bibliografia principal

AGUIAR, P. (2007) Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS, Lisboa, Climepsi Editores.  
BOWERS, D. (2008) Medical Statistics from Scratch ? an Introduction for Health Professionals, 2<sup>o</sup> ed., Chichester, John Wiley.  
CUNHA, G., M. Martins, R. Sousa e F. Oliveira (2007) Estatística Aplicada às Ciências da Saúde, Lisboa, Lidel.  
DANIEL, W. (1999), Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences, 7<sup>a</sup> ed., New York, John Wiley.  
OLIVEIRA, A. (2009) Bioestatística, Epidemiologia e Investigação ? Teoria e Aplicações, Lisboa, Lidel

**Academic Year** 2017-18

**Course unit** STATISTICAL METHODS APPLIED TO HEALTH CARE

**Courses** HEALTH CARE SERVICES MANAGEMENT

**Faculty / School** Faculdade de Economia

**Main Scientific Area** MÉTODOS QUANTITATIVOS

**Acronym**

**Language of instruction** Portuguese - PT

**Teaching/Learning modality** Face-to-face.

**Coordinating teacher** Jorge Miguel Lopo Gonçalves Andraz

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Jorge Miguel Lopo Gonçalves Andraz	OT; TP	TP1; OT1	12TP; 12OT
Manuel do Carmo Gomes	OT; TP	TP1; OT1	6TP; 6OT

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

### Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
0	18	0	0	0	0	18	3	140

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

Statistics.

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

The curricular unit of Statistical Methods Applied to Health Care aims to give students the ability to understand and apply a selected number of statistical instruments designed to describe and analyse health statistical sample data. On completion of this course students should be able to: a) use a selected set of tools to describe and analyze sample data; b) Understand the relevance of Biostatistics for the study of clinical phenomena or those related with health care; c) use descriptive tools of bio statistical data and correctly interpret their results; d) perform statistical inference, in particular confidence intervals and hypothesis testing on parameters with clinical significance; e) apply, whenever necessary and appropriate, specific biostatistics and epidemiology concepts and terminology, and understand their meaning; f) find solutions for specific problems often faced by health professionals, by using appropriate techniques.

### Syllabus

1. Introduction and preliminary concepts in Biostatistics.
2. Summary of sample statistical information
  - 2.1 Categorical qualitative variables
  - 2.2 Quantitative variables
3. Probabilities.
4. Probability distributions
5. Interval estimation
6. Hypothesis testing

### Teaching methodologies (including evaluation)

Class work is structured as follows: Mixed theoretical and practical (18 hours); Tutorial work (18 hours); Other (3 hours).  
Assessment:

1. A compulsory individual written exam (100%)
2. A compulsory individual written exam (60%), with a minimum grade of 8 (out of 20) and an optional coursework essay (40%). The coursework essay mark is considered only when it benefits the student's final mark. Otherwise, the individual written exam is worth 100%.

For the students who have succeeded in the Preliminary Statistics course, the final grade can be obtained as the weighted average of the compulsory individual written exam mentioned in 1. and the grade obtained in the Preliminary Statistics unit, with weights of 60% and 40%, respectively.

In any case, students get approval in the course unit whenever the weighted average of the two components is equal to or higher than 9.5 (out of 20).

---

### Main Bibliography

AGUIAR, P. (2007) Guia Prático Climepsi de Estatística em Investigação Epidemiológica: SPSS, Lisboa, Climepsi Editores.  
BOWERS, D. (2008) Medical Statistics from Scratch ? an Introduction for Health Professionals, 2<sup>o</sup> ed., Chichester, John Wiley.  
CUNHA, G., M. Martins, R. Sousa e F. Oliveira (2007) Estatística Aplicada às Ciências da Saúde, Lisboa, Lidel.  
DANIEL, W. (1999), Biostatistics: A Foundation for Analysis in the Health Sciences, 7<sup>a</sup> ed., New York, John Wiley.  
OLIVEIRA, A. (2009) Bioestatística, Epidemiologia e Investigação ? Teoria e Aplicações, Lisboa, Lidel