



FICHA DE CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. IDENTIFICAÇÃO

11 DISCIPLINA

Estatística

12 CURSO

Enfermagem

13 GRAU ACADÉMICO

Licenciatura

14 ANO LETIVO

2018/2019

15 ANO / SEMESTRE

2.º Ano / 3.º Semestre

16 CÓDIGO INTERNO

9500036

17 HORAS TOTAIS

81

18 HORAS DE CONTATO

30TP

19 LÍNGUA DE ENSINO

Português

1.10 ECTS

3

1.11 DOCENTE RESPONSÁVEL

PhD João Carvalho Duarte

2. OBJETIVOS, CONTEÚDOS E METODOLOGIAS

21 OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Desenvolver conhecimentos que permitam a compreensão do processo de tratamento e análise estatística de dados, no apoio às Ciências da Saúde;
Distinguir conceitos e métodos de sumarização e interpretação de dados;
Analisar modelos probabilísticos que constituem as bases da inferência estatística e a formulação e interpretação de intervalos de confiança e testes de hipóteses;
Utilizar o software de apoio à estatística.

COURSE UNIT SYLLABUS

1. IDENTIFICATION

11 UNIT

Statistics

12 COURSE

Nursing

13 DEGREE

Licenciatura¹

14 ACADEMIC YEAR

2018/2019

15 YEAR / SEMESTER

2nd year/ 3rd semester

16 INTERNAL CODE

9500036

17 TOTAL HOURS

81

18 CONTACT HOURS

30TP

19 LANGUAGE OF INSTRUCTION

Portuguese

1.10 ECTS

3

1.11 UNIT COORDINATOR

PhD João Carvalho Duarte

2. OBJECTIVES, CONTENTS AND METHODOLOGIES

21 LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT

Develop knowledge that allows the understanding of the data processing and statistical analysis process, in support of Health Sciences;
Distinguish concepts and methods of summarizing and interpreting data;
Analyze probabilistic models that form the basis of statistical inference and the formulation and interpretation of confidence intervals and hypothesis tests;
Using the statistical support software.

¹ The *licenciatura* course is a cycle of studies leading to the *licenciado* degree - first academic degree, conferred after completion of a first cycle programme, lasting 4 years.



22 CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Estatística Descritiva e Distribuições

Análise de Dados

Apresentações Estatísticas

Descrição de Dados: Medidas de Localização

Medidas de Variabilidade

Medidas de Forma

Medidas de Associação

Probabilidades - Algumas distribuições teóricas:

Estatística Inferencial

População e Amostra

Estimação intervalar e Testes de Hipóteses

- Testes Paramétricos

Análise de variância;

Teste t para diferença de médias não emparelhado;

Teste t emparelhado;

Teste de proporções.

Regressão linear simples e múltipla

- Testes Não Paramétricos

Teste de Qui-quadrado;

Prova exacta de Fisher;

Teste de U Mann-Whitney;

Teste de Friedman.

Introdução a programas estatísticos com recurso ao SPSS

23 DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR

Os conteúdos programáticos encontram-se organizados com uma sequência coerente e articulada, numa lógica do mais simples para o mais complexo. Pretende-se que o estudante ao desenvolver conhecimentos nesta unidade curricular seja capaz no final da mesma de distinguir os vários conceitos ligados à Estatística, analisar e interpretar os resultados da estatística e utilizar software de apoio à análise estatística de dados. Nesse sentido todos os pontos dos conteúdos programáticos pretendem concretizar o primeiro objectivo. Os pontos 1 a 7 dos conteúdos programáticos relativos à estatística descritiva e distribuições pretendem concretizar o segundo objectivo. Os pontos 1 a 3 dos conteúdos programáticos relacionados com a estatística inferencial pretendem concretizar o terceiro objectivo. Todos os conteúdos programáticos explanados serão objeto de tratamento estatístico com a utilização de software específico (SPSS) pelo que é concretizado com o quarto objetivo delineado.

24 METODOLOGIAS DE ENSINO (AVALIAÇÃO INCLUÍDA)

As aulas são teórico-práticas, com recurso a uma metodologia expositiva para a apresentação da matéria, apoiada numa metodologia de orientação tutorial na aplicação a casos práticos distribuídos com o objetivo de consolidação dos conhecimentos, fazendo uso do software estatístico SPSS. Serão publicados e disponibilizados textos de apoio relacionados com os conteúdos programáticos e alguns exercícios práticos.

A avaliação final consiste de uma prova escrita cuja duração é de 2 horas. Aplica-se o regulamento de avaliação das unidades curriculares em vigor na ESSV. A cotação final da frequência comporá uma percentagem de 95% para a parte escrita e 5% para a assiduidade.

22 SYLLABUS

Descriptive Statistics and Distributions

Data analysis

Statistical Presentations

Data Description: Location Measures

Variability Measures

Shape Measures

Association Measures

Probabilities - Some theoretical distributions:

Inferential Statistics

Population and Sample

Interval estimation and hypothesis testing

- Parametric Tests

Analysis of variance;

T test for unpaired mean difference;

Paired t-test;

Test of proportions.

Simple and multiple linear regression

- Non-Parametric Tests

Chi-square test;

Fisher's exact proof;

Mann-Whitney U test;

Friedman test.

Introduction to statistical programs using SPSS

23 EVIDENCE OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNITS' INTENDED LEARNING OUTCOMES

The programmatic contents are organized in a coherent and articulated sequence, in a logic from the simplest to the most complex. It is intended that the student, when developing knowledge in this curricular unit, will be able at the end of it to distinguish the various concepts related to Statistics, to analyze and interpret the results of statistics and to use software to support statistical data analysis. In this sense, all points of the syllabus intend to achieve the first objective. Points 1 to 7 of the syllabus related to descriptive statistics and distributions aim to achieve the second objective. Points 1 to 3 of the syllabus related to inferential statistics aim to achieve the third objective. All the syllabus explained above will be subject to statistical treatment using specific software (SPSS), which is why it is achieved with the fourth objective outlined.

24 TEACHING METHODOLOGIES (INCLUDING EVALUATION)

The classes are theoretical-practical, using an expository methodology for the presentation of the subject, supported by a tutorial guidance methodology in the application to practical cases distributed with the objective of consolidating knowledge, using the SPSS statistical software. Supporting texts related to the syllabus and some practical exercises will be published and made available.

The final assessment consists of a written exam lasting 2 hours. The regulations for the evaluation of the curricular units in force in the ESSV apply. The final quotation of the frequency will comprise a percentage of 95% for the written part and 5% for attendance.



25 DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR

A implementação das diferentes metodologias de ensino, visa garantir a coerência dos conteúdos programáticos em função dos objetivos e sua relação com a aprendizagem dos estudantes, promovendo nos mesmos a capacidade de mobilizar e aplicar conhecimentos nos contextos das práticas em saúde.

O garante dessa coerência passa por:

- i) Dar a conhecer e discutir os objetivos com os estudantes no início e ao longo da unidade curricular;
- ii) Alternância entre aulas expositivas e práticas dos métodos e técnicas estatísticas e da aplicação prática do programa de estatística;
- iii) Apresentações das análises de dados e estudo orientado;
- iv) Validar se os objetivos delineados foram alcançados, através da avaliação escrita.

Em consonância, na gestão da unidade curricular, optou-se pela recomendação de bibliografia especializada considerada mais pertinente.

25 EVIDENCE OF THE TEACHING METHODOLOGIES' COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S INTENDED LEARNING OUTCOMES

The implementation of the different teaching methodologies is aimed at ensuring the coherence of syllabus according to objectives and their connection to students learning, encouraging students to develop the ability to mobilize and apply knowledge in health care practices.

Ensuring that coherence includes:

- (i) Providing and discussing goals with students at the beginning and throughout the curricular unit;
- (ii) Alternation of expository and hands-on lessons on statistical methods and techniques and practical application of the statistics programme;
- (iii) Presentations of data analyses and guided study;
- (iv) Check if goals set were achieved, through written evaluation. In line with this, the curricular unit management was made with the recommendation of the specialized bibliography that was deemed more adequate.

3. BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL / MAIN BIBLIOGRAPHY REFERENCES

Bryman, A., & Cramer, D. (1992). *Análise de dados em ciências sociais: Introdução às técnicas utilizando o SPSS*. Oeiras: Celta Editores.

Field, A. (2009). *Descobrir a estatística usando o SPSS 2º ed.* Porto Alegre: Artmed

Marôco, J. (2014). *Análise estatística com utilização do SPSS 6ª ed.* Pêro Pinheiro: Report Number Lda..

Marôco, J. Bispo, R. (2005). *Estatística aplicada às ciências sociais e humanas 2ª ed.* Lisboa Climepsi Editores

Pereira, A. (2006). *Guia prático de utilização do SPSS: Análise de dados para ciências sociais e psicologia (6ª ed. rev. e corrigida)*. Lisboa: Edições Sílabo.

Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS (5ª ed. rev. e corrigida)*. Lisboa: Edições Sílabo.