



## LICENCIATURA EM ENFERMAGEM

### DESCRITOR DA UNIDADE CURRICULAR: BIOESTATÍSTICA

<b>Ciclo de Formação:</b> 1º	<b>Ano:</b> 1º	<b>Semestre:</b> 1º	<b>Área (CNAEF):</b> 462	<b>ECTS:</b> 2,5
---------------------------------	-------------------	------------------------	-----------------------------	---------------------

#### Horas de Trabalho do Estudante

Horas Totais:	Contacto:							
	Teórico	Teórico/ Prática	Prática Laboratorial	Trabalho de Campo	Seminário	EC/ Estágio	Orientação Tutorial	Outras
70	8	20	0	0	0	0	0	0

#### Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver:

- Identificar, descrever e aplicar as análises estatísticas apropriadas a cada objetivo de investigação;
- Utilizar software de análise de dados (SPSS) para as análises estatísticas;
- Analisar e interpretar os resultados para a tomada de decisão clínica;
- Compreender a comunicação escrita dos resultados das análises estatísticas.

As competências definidas pela Ordem dos Enfermeiros (OE) são adquiridas ao longo do curso de licenciatura em enfermagem, sendo a sua plenitude alcançada com o estágio profissionalizante.

As competências devem ser desenvolvidas de acordo com a capacidade, potencialidade e desenvolvimento esperado do estudante e tendo por base os objetivos da unidade curricular.

#### Objectives of the curricular unit and competences to be developed:

- To identify, describe and apply statistical analyzes appropriate to each research objective;
- To use data analysis software (SPSS) for statistical analysis;
- To analyze and interpret results for clinical decision making;
- To understand the written communication of the results of statistical analyses.

The competencies defined by the *Ordem dos Enfermeiros* (OE) are acquired throughout the nursing graduation, and reached its fullness with the last clinical practice (estágio profissionalizante).

The competencies must be developed according to the capacity, capability and expected development of the student and based on the objectives of the graduation.

#### Conteúdo programático descritivo:

##### 1. Variáveis, populações e amostras

Variáveis e escalas de medida.

População e amostra.

Noções gerais sobre amostragem.

##### 2. Introdução ao SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*

Definição das variáveis (Variable view).

Introdução dos dados (Data view).

Edição dos dados. Noção de Missing values.

##### 3. Estatística descritiva

Variáveis nominais, ordinais e métricas: organização de dados, distribuição de frequências e representações gráficas.

Medidas de tendência central, de dispersão, de associação, assimetria e curtose.



Escola Superior  
Saúde Santa Maria

**4. Introdução a Estatística Inferencial**

Estimação e intervalos de confiança.

Principais etapas subjacentes à construção de testes de hipóteses.

Teste de *Kolmogorov-Smirnov* e Teste de *Shapiro-Wilk*

**5. Testes de hipóteses paramétricos**

Inferência sobre médias: Teste *t Student* para uma amostra, para duas amostras independentes e para duas amostras emparelhadas.

Análise de variância simples (*One-Way ANOVA*).

**6. Testes de hipóteses não-paramétricos**

Teste de *Mann-Whitney* e teste *Kruskal-Wallis* para comparação de amostras independentes.

Teste de *Wilcoxon* para uma amostra e comparação de amostras emparelhadas.

**7. Tamanhos de efeito**

Cálculo de tamanhos de efeito.

**8. Correlação bivariada**

Coeficiente de correlação de *Pearson* e coeficiente de correlação de *Spearman*.

**9. Associação entre duas variáveis qualitativas**

Teste de qui-quadrado e teste exato de *Fisher*.

**Descriptive syllabus:**

**1. Variables, population and samples**

Variables and scales of measurement.

Population and sample.

General notions about sampling.

**2. Introduction to the SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences***

Definition of variables (Variable view).

Optional shortcuts in variable definition.

Data entry.

Editing the data. Missing values.

**3. Classification of samples and descriptive statistics**

General notions about sampling.

Classification of samples.

Nominal, ordinal and metric variables: data organization, frequency distribution and graphical representations.

Measures of central tendency, dispersion, asymmetry and kurtosis.

**4. Introduction to Inferential Statistics**

Estimation and confidence intervals.

Main steps underlying the construction of hypothesis tests.

*Kolmogorov-Smirnov Test* and *Shapiro-Wilk Test*.



**5. Parametric hypothesis tests**

Inference on means: *Student t* test regarding one sample, two independent and two paired samples.

One-way analysis of variance (*One-Way ANOVA*).

**6. Non-parametric hypothesis tests**

*Mann-Whitney* and *Kruskal-Wallis* tests for the comparison of independent samples.

*Wilcoxon* test for one sample and for the comparison of paired samples.

**7. Effect Sizes**

Calculating effect sizes.

**8. Bivariate correlation**

Pearson correlation coefficient and Spearman correlation coefficient.

**9. Association between two categorical variables**

Chi-square test and *Fisher's* exact test.

**Bibliografia principal/Principal Bibliography:**

Segundo a norma americana APA – American Psychological Association (<http://www.apastyle.org>)

Marôco, J. (2018). *Análise Estatística com o SPSS Statistics (7ªed.)*. Pêro Pinheiro: Report Number.

Almeida, S. (2017). *Estatística aplicada à investigação em ciências da saúde: um guia com o SPSS*. Loures: Lusodidacta.

White, K.M. (2019). Evidence-Based Practice and Its Implementation in Healthcare. In White, K. M., Dudley-Brown, S., & Terhaar, M. F. (Eds.). *In Translation of Evidence into Nursing and Health Care, 3rd ed.* (pp. 1-23). Springer Publishing Company. Disponível em: [https://connect.springerpub.com/binary/sgrworks/95b72d3ac1ecd792/ab6a0a37a8140c2d28a7657d8a2e55aed008be8941805fb9d4495aea96d0f115/9780826147370\\_0001.pdf](https://connect.springerpub.com/binary/sgrworks/95b72d3ac1ecd792/ab6a0a37a8140c2d28a7657d8a2e55aed008be8941805fb9d4495aea96d0f115/9780826147370_0001.pdf).

Visentin, D. C., & Hunt, G. E. (2017). What do the stats mean? Improving reporting of quantitative nursing research. *International Journal of Mental Health Nursing*, 26(4), 311– 313. <https://doi.org/10.1111/inm.12352>.