

**Unidade curricular:**

Bioestatística

Curricular Unit:

Biostatistics

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 carateres);**

**OBJETIVOS:**

- Defender a importância de fazer investigação científica, e conhecer a gíria da área
- Como escolher um projeto de investigação (PI)
- Conhecer a estrutura de um artigo científico
- Como fazer uma revisão da literatura
- Conhecer as normas bibliográficas
- Como elaborar um quadro de referência
- Como enunciar os objetivos e as questões ou hipóteses de investigação
- Como escolher um desenho de investigação
- Como definir a população e a amostra
- Como definir as variáveis de investigação
- Como escolher os métodos de colheita e análise de dados
- Como colher os dados para um PI
- Como analisar e interpretar os dados recolhidos
- Como comunicar os resultados do PI

**COMPETÊNCIAS:**

- Utilizar um software de gestão de referências bibliográficas
- Fazer a revisão da literatura para um PI
- Utilizar uma base de dados (SPSS) para registar os dados recolhidos
- Utilizar o SPSS para fazer uma análise estatística descritiva e inferencial aos dados recolhidos

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

**OBJECTIVES:**

- Defend the importance of scientific research and know its slang
- How to choose a research project (RP)
- Know the structure of a scientific paper
- How to do a literature review
- Know the bibliographic norms
- How to develop a research framework
- How to formulate the objectives and research questions or hypotheses

- How to choose a research design
- How to define a population and sample
- How to define research variables
- How to choose the methods of collecting and analyzing data
- How to collect data for a RP
- How to analyze and interpret the collected data
- How to communicate the RP's results

**SKILLS:**

- To use a bibliographic references management software
- To do a literature review for a RP
- Use a database (SPSS) to record the collected data
- Using SPSS to make a descriptive and inferential statistical analysis of the collected data

**Conteúdos programáticos (1000 caracteres):**

1. A importância de fazer investigação científica
2. Conceitos Básicos de Investigação e Estatística
3. Escolher um Problema de Investigação
4. Fazer uma Revisão da Literatura
5. Elaborar um Quadro de Referência
6. Enunciar os Objetivos e as Questões ou Hipóteses de Investigação
- 6.1. O que os distingue?
7. Escolher um Desenho de Investigação
- 7.1. Tipos de estudos de investigação
8. Definir a População e a Amostra
- 8.1. Como determinar a dimensão da amostra
- 8.2. Técnicas de amostragem
9. Definir as variáveis
- 9.1. Tipos de Dados e Escalas de Medição
10. Escolher os métodos de colheita e análise de dados
11. Colher os Dados
- 11.1. Apresentação do SPSS
12. Análise estatística de dados
- 12.1. Estatística descritiva (univariada e bivariada)
- 12.2. Estatística inferencial: Como conduzir um Teste de Hipóteses
- 12.2.1. Testes de normalidade
- 12.2.2. Testes de correlação, associação, diferenças entre proporções, e diferenças entre médias
13. Interpretar e comunicar os resultados da investigação

**Syllabus (1000 caracteres)**

1. The importance of doing scientific research
2. Basics of Research and Statistics
3. Choose a Research Problem
4. Doing a Literature Review
5. Developing a Research Framework

6. Writing the Research Objectives and Questions or Hypotheses
  - 6.1. What distinguishes them?
7. Choosing a Research Design
  - 7.1. Types of research studies
8. Defining the Population and Sample
  - 8.1. How to determine the sample size
  - 8.2. Sampling Techniques
9. Defining the variables
  - 9.1. Data Types and Scales of Measurement
10. Choosing the data collection and analysis methods
11. Collect data for a research project
  - 11.1. SPSS presentation
12. Statistical analysis of data
  - 12.1. Descriptive statistics (univariate and bivariate)
  - 12.2. Inferential statistics: How to conduct a Hypothesis Test
    - 12.2.1. Normality tests
    - 12.2.2. Tests of: correlation, association, differences between proportions, and differences between means
13. Interpret and communicate the research results

#### Referências bibliográficas (máximo três títulos):

- Triola, M. F. (2013). Introdução à Estatística (11ª ed.). Rio de Janeiro: LTC Editora.
- Fortin, M.-F. (2009). Fundamentos e Etapas do Processo de Investigação. Loures: Lusociência.
- Koche, J. C. (2011). Fundamentos de Metodologia Científica – Teoria da ciência e prática da pesquisa (32ª ed.). Petrópolis: Editora Vozes.