

**Unidade curricular:**

Análise Estatística

Curricular Unit:

Statistical Analysis

**Docente responsável** (preencher o nome completo):

Responsible teacher (fill in the fullname):

Rui Miguel Simões de Azevedo

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver** (1000 caracteres):

Com esta unidade curricular pretende-se alargar as competências desenvolvidas na unidade curricular de Estatística do 1º ano, conferindo um maior domínio prático de ferramentas informáticas úteis em análise estatística. O aluno no final desta unidade curricular deverá ser capaz de:

- ser autónomo no desenvolvimento de um projeto simples de investigação desde a fase da recolha (incluindo inquéritos e inquéritos online) à análise e apresentação de resultados
- conhecer alternativas ao SPSS como o R/RStudio, utilizando-os de forma proficiente no contexto de investigação em Ciências Nutricionais
- conhecer os principais testes estatísticos e ser capaz de verificar as suas condições de validade
- utilizar metodologias avançadas em estatística como análise de componentes principais/clusters

Objectives of the curricular unit and competences to be developed

This course aims to expand the skills acquired in the 1st year curricular unit of Statistics, providing higher practical capabilities over computer tools useful in statistical analysis. In the end of the curricular unit the student should:

- be independent in the development of a simple research project from the data collection step (including surveys and online surveys) up to the analysis and presentation of the results

- know alternatives to SPSS such as R/RStudio and use them proficiently

in the context of research in Nutritional Sciences

- know the main statistical tests and check their conditions of applicability

- use advanced methodologies in statistics such as principal component/cluster analyses

### Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

1. Introdução ao R e ao Rstudio
2. Regressão linear múltipla e regressão logística
3. Testes de hipóteses paramétricos e não-paramétricos e avaliação de condições de validade
4. Análise de componentes principais
5. Análise de clusters
6. Projeto de investigação
7. Criação de inquéritos e inquéritos online
8. Operações avançadas em SPSS

### Syllabus

1. Introduction to R and Rstudio
2. Multiple linear regression and logistic regression
3. Parametric and non-parametric statistical hypothesis testing and evaluation of conditions of applicability
4. Principal component analysis
5. Cluster analysis
6. Research project
7. Making surveys and online surveys
8. Advanced operations in SPSS

### Referências bibliográficas (bibliography)

(máximo três títulos):

- 1 - Notas e folhas de exercícios fornecidos pelo corpo docente

O regente: (data e nome completo):