



## **BIOESTATÍSTICA**

### *Unidade curricular:*

Bioestatística

### *Docente responsável e respetiva carga letiva na unidade curricular:*

Luzia Augusta Pires Gonçalves (36 horas)

### *Outros docentes e respetiva carga letiva na unidade curricular:*

N/A

### *ECTS:*

4

### *Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes):*

No final desta unidade curricular os alunos devem ser capazes de:

1. Compreender a importância da estatística no início do delineamento de projetos de investigação biomédica.
2. Conhecer os métodos de amostragem, dando destaque aos métodos aleatórios.
3. Calcular, interpretar e sumariar os resultados da estatística descritiva e análise exploratória de dados, organizando-os de acordo com o tipo de publicação científica.
4. Realizar e interpretar criticamente os resultados dos testes estatísticos (paramétricos e não-paramétricos) e construção de intervalos de confiança, dando destaque à verificação dos seus pressupostos.
5. Identificar situações de aplicação de modelos de regressão linear e regressão logística.

### *Conteúdos programáticos:*

A Estatística em Ciências Biomédicas. A importância da amostragem aleatória. Definição e classificação de variáveis. Recolha e informatização dos dados. Análise exploratória de dados e estatística descritiva.

Inferência estatística: Parâmetros, estatísticas e distribuições amostrais; Estimação pontual e por intervalos de confiança- valores médios e proporções. Métodos alternativos de construção de intervalos no estudo de prevalências, sensibilidades e especificidades de técnicas laboratoriais; conceitos sobre testes de hipóteses paramétricos e não-paramétricos; cálculo do tamanho da amostra.

Comparação de populações a partir de amostras independentes: pressupostos dos testes paramétricos: Testes de Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk e de Levene; teste T vs Teste de Mann-Whitney-Wilcoxon; Análise de variância vs Teste de Kruskal-Wallis. Comparações Múltiplas, teste de Qui-Quadrado para a homogeneidade (e independência); correlação e regressão linear; introdução à regressão logística.