



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL  
DESDE 1902

## BIOESTATÍSTICA II

### *Caraterização da UC:*

#### *Designação da UC:*

Bioestatística II

#### *Sigla da área científica:*

Met

#### *Duração:*

Semestral

#### *Horas de trabalho:*

112

#### *Horas de contacto:*

50

#### *ECTS:*

4

#### *Observações:*

UC opcional para ambas as especialidades (Políticas de Saúde e Desenvolvimento e Saúde Pública Tropical)

#### *Docente responsável e respetiva carga letiva na UC:*

Maria do Rosário O. Martins - 66 horas

#### *Outros docentes e respetivas cargas letivas na UC:*

N/A

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

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

1. Identificar as principais características de um problema que envolva a aplicação de diferentes técnicas de Estatística Multivariada.
2. Verificar e respeitar as condições de aplicabilidade destas técnicas.
3. Reconhecer as limitações dos dados e das técnicas.
4. Realizar a análise multivariada, através do *software*, retirando a informação pertinente e essencial do *output* que lhe permita dialogar com o estatístico.
5. Interpretar de forma crítica as análises estatísticas produzidas na investigação médica.



INSTITUTO DE HIGIENE E  
MEDICINA TROPICAL  
DESDE 1902

## BIOESTATÍSTICA II

### *Conteúdos programáticos:*

- I. A importância dos pressupostos dos modelos, validação e ajustamento dos modelos e a sua interpretação em problemas da Saúde Internacional.
- II. Regressão linear múltipla: condições de aplicabilidade, construção do modelo e interpretação dos parâmetros, validação e ajustamento do modelo.
- III. Regressão logística múltipla: condições de aplicabilidade, construção do modelo e interpretação dos parâmetros, validação e ajustamento do modelo.
- IV. Análise de Tabelas de Contingência: Testes de Qui-Quadrado e análise Log Linear.
- V. Análise de Clusters e Análise Factorial.
- VI. Aplicações com o uso do programa SPSS, podendo ser utilizados outros programas em complemento.

### *Metodologias de ensino (avaliação incluída):*

Aulas teóricas e práticas presenciais e com apoio da plataforma de *e-learning* do IHMT ou com outros meios informáticos. Nas sessões práticas serão analisadas bases de dados através do programa estatístico SPSS ou outros programas. Serão fornecidos alguns vídeos com a demonstração e resolução de exercícios em SPSS. Fomenta-se também a discussão de artigos. Avaliação por exame (60%) e trabalho individual (40%). O exame inclui diferentes tipos de questões (e.g. escolha múltipla, verdadeiro/falso e questões de desenvolvimento).

### *Bibliografia de consulta / existência obrigatória:*

- Branco, J.A. (2004) Uma Introdução à Análise de Clusters. Sociedade Portuguesa de Estatística.
- Hosmer, D.W., Lemeshow, S. (1991) Applied Logistic Regression. John Wiley & Sons. 2ª Edição.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L., Black, W. C. (2005) Análise Multivariada de Dados. Bookman. 5ª Edição.
- Harrell, F. E. (2001) Regression Modeling Strategies with Applications to Linear Models, Logistic Regression, and Survival Analysis. Springer.
- Maroco, J. (2014) Análise estatística com o SPSS. Edições Silabo. 6ª Edição.