

ID	2803
Unidade Curricular	Estatística I
Regente	Júlia Maria Vitorino Teles
Objectivos	Os objetivos desta unidade curricular são: (i) fornecer aos estudantes conhecimentos básicos de probabilidades e estatística, que permitam o tratamento de dados relacionados com as suas futuras atividades profissionais; (ii) introduzir um software estatístico (no caso o SPSS).
Conteúdos Programáticos em Syllabus	1. Probabilidade, probabilidade condicional e independência • Revisão de conceitos de probabilidades • Teorema da probabilidade total e teorema de Bayes 2. Modelos discretos • Variável aleatória discreta • Função massa de probabilidade • Função de distribuição • Características populacionais • Pares de variáveis aleatórias • Distribuição binomial • Distribuição de Poisson 3. Modelos contínuos • Função densidade de probabilidade • Variável aleatória contínua • Função de distribuição • Características populacionais • Distribuição exponencial • Distribuição normal • Teorema limite central • Distribuições amostrais 4. Análise exploratória de dados • Medidas de estatística descritiva • Representações gráficas • Associação entre duas variáveis • Software estatístico SPSS 5. Introdução à inferência estatística • Estimação • Testes de hipóteses 6. Inferência estatística para uma população • Inferência sobre o valor médio • Inferência sobre a variância • Testes de normalidade • Teste de Wilcoxon para a mediana • Ilustrações com SPSS
Avaliação	A aprovação na disciplina é obtida com nota final maior ou igual a 10 valores. A avaliação poderá ser feita de duas formas: avaliação contínua ou avaliação por exame final. Em qualquer um dos modos de avaliação poderá haver, para os alunos com nota maior ou igual a 9.0 valores, se os docentes o entenderem, uma prova oral. Avaliação contínua: 2 testes, sendo a nota final = (nota 1º teste + 2 x nota 2º teste) / 3, desde que sejam verificados os critérios relativos à nota mínima nos testes (a nota mínima em cada um dos testes é 8.0 valores). Avaliação por exame final: Exame final a realizar na época normal ou na época de recurso (e também na época especial para os alunos que têm estatuto de regime especial).

Bibliografia

1) Principal Bruno, PM; Carita, AI; Diniz, A; Gonçalves, I; Teles, J (2008). Introdução à Teoria das Probabilidades. Edições FMH, Cruz Quebrada. Bruno, PM; Carita, AI; Diniz, A; Gonçalves, I; Teles, J (2018). Tópicos de Estatística, Texto de apoio para a u.c. de Estatística I, do 1º ano, das licenciaturas em Ciências do Desporto, Ergonomia e Reabilitação Psicomotora, da FMH-UTL. 2) Complementar Afonso, A; Nunes, C (2011). Estatística e Probabilidades – Aplicações e Soluções em SPSS. Escolar Editora, Lisboa. Marôco, J (2014). Análise Estatística com o SPSS Statistics. Report Number, Pêro Pinheiro. Murteira, B; Antunes, M (2012). Probabilidades e Estatística, Vol. I. McGraw-Hill, Lisboa. Murteira, B; Antunes, M (2012). Probabilidades e Estatística, Vol. II. McGraw-Hill, Lisboa. Paulino, CD; Branco, JA (2005). Exercícios de Probabilidades e Estatística. Escolar Editora, Lisboa. Pestana, D; Velosa, S (2010). Introdução à Probabilidade e à Estatística, Vol. 1. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.