


Escola Superior Agrária [IPSantarém] 	Licenciatura 9003 - Agronomia
--	----------------------------------

Ficha da Unidade Curricular / Curricular Unit	
Estadística	Statistics I

Código/Code	Área científica/ Scientific Area	ECTS	Obrigatória/Optativa Mandatory/Optional	Semestre/Semester
LAG1150	Ciências Matemáticas / Mathematical Sciences	5	Obrigatória/Mandatory	2

Distribuição das horas de contacto por tipo de ensino						
Total Workload	Teórico/ Theoretical	Teórico- Prático/ Theoretical and practical	Prático e Laboratorial/ Practical and laboratorial	Trabalho de Campo/ Fieldwork	Seminário/ Seminar	Orientação tutorial/ Tutorial
60	15		37,5			7,5

Docente responsável / Responsible academic staff member	e-mail
Ana Maria Ambrósio Paulo	ana.paulo@esa.ipsantarem.pt
Outros docentes / Other academic staff members involved in the curricular unit	
Manuel Mendes de Sousa Adaixo	manuel.adaixo@esa.ipsantarem.pt
Anabela Dias Ramalho Vale Leitão Grifo	anabela.grifo@esa.ipsantarem.pt

<b>Objectivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências a desenvolver pelos estudantes) (1000 caracteres)</b> Aquisição dos conceitos base da estatística: medidas descritivas, probabilidades, principais distribuições, amostra e população, representatividade da amostra. Aplicação à amostragem, à descrição e interpretação de dados e à construção de intervalos de confiança para a média
<b>Intended learning outcomes of the curricular unit (1000 caracteres)</b> Objectives: acquisition of basic concepts on descriptive measures, probabilities, common statistical distributions, population, samples and sampling. Competences on sampling, description and interpretation of data, building of confidence intervals.

<b>Conteúdos programáticos (1000 caracteres)</b> Estatística descritiva. Regressão linear simples: estimação de parâmetros e cálculo do coeficiente de correlação. Teoria das probabilidades. Distribuição de variáveis aleatórias. Parâmetros de localização e de dispersão. Distribuições teóricas discretas: uniforme, binomial, multinomial, hipergeométrica, Poisson. Distribuições teóricas contínuas: normal e t de Student. Aproximações entre distribuições. Inferência estatística: intervalos de confiança e testes de hipóteses para a média.
<b>Syllabus (1000 caracteres)</b> Descriptive statistics. Probabilities, axioms and theorems. Linear regression, parameters and correlation coefficient. Probabilities and probability distributions, discrete and continuous random variables. Discrete distributions: uniform, binomial, multinomial, hypergeometric, Poisson. Continuous distributions: normal, Student t. Distributions convergence. Statistical inference: confidence intervals and hypothesis testing for the

mean

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objectivos da unidade curricular (1000 caracteres)

O programa apresenta as noções teóricas básicas de probabilidades e estatística que permitem associadas à prática cumprir os objetivos acima mencionados.

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3000 caracteres)

The syllabus presents theoretical basis of probabilities and descriptive statistics. Practical applications and the use of statistical tools will lead to the fulfilment of the proposed objectives.

Metodologias de ensino (avaliação incluída) (1000 caracteres)

Exposição de matéria em sessões presenciais com aulas teóricas e aplicação em aulas p

Avaliação periódica através de 2 testes ( $T_1$  e  $T_2$ ) que poderão facultar a dispensa de exame final quando

$\frac{T_1 + T_2}{2} \geq 10$  e  $T_1 \geq 8$  e  $T_2 \geq 8$ . A inscrição no 1º teste é obrigatória.

O exame final consiste numa prova escrita.

Teaching methodologies (including evaluation) (1000 caracteres)

Class sessions: explanation in theoretical classes and demonstration in practical classes.

Periodic evaluation through 2 written tests, which may allow final exam exemption when

$\frac{T_1 + T_2}{2} \geq 10$  and  $T_1 \geq 8$  and  $T_2 \geq 8$ . The enrollment in the 1<sup>st</sup> test is mandatory.

Final exam consists on a written test.

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objectivos de aprendizagem da unidade curricular (3000 caracteres)

Nas aulas teóricas são expostos os conceitos e teorias base que serão aplicados nas aulas práticas e complementados com o trabalho fora das aulas e com apoio tutorial, para cumprimento dos objetivos fixados.

Demonstration of the teaching methodologies coherence with the curricular unit's intended learning outcomes (3000 caracteres)

The presentation of the theoretical concepts will take place in lecturing classes and its application with practical examples in practical classes. The extra-work beyond class hours, with tutorial support will lead to the accomplishment of the proposed objectives.

Bibliografia principal: (1000 caracteres)/ Main bibliography (1000 caracteres)

Eason G.; Coles C. W.; Gettinby G. *Mathematics and Statistics for the Bio-Sciences*. J Wiley&Sons, 1986.

Murteira B. *Análise Exploratória de Dados - Estatística Descritiva*. Mc Graw-Hill de Portugal, 1993.

Reis E.; Melo P.; Andrade R.; Calapez T. *Estatística Aplicada*. Sílabo. 1997

Murteira B.; Ribeiro C.S.; Silva J.A.; Pimenta C. *Introdução à Estatística* (2ªed.). McGraw-Hill, 2008.

Pedrosa A.C.; Gama S.M.A. *Introdução Computacional à Probabilidade e Estatística*. Porto Editora, 2004.

Sarsfield J.; Guimarães R. *Estatística*. Mc Graw-Hill de Portugal. 1998.

Taylor J. R. *An Introduction to Error Analysis*. Oxford University Press. 1982.

Língua de ensino: Português

Teaching language: Portuguese

Santarém, 20 de Fevereiro, 2016

Ana M. Paulo

(docente responsável/ responsible academic staff member)

<p>Presidente do Conselho Pedagógico / Pedagogical Council President:</p> <p><i>Martim Lourenço</i></p> <p>Data <u>28/2/2016</u></p>	<p>Presidente do Conselho Técnico-Científico / Scientific Technical Council President:</p> <p><i>Álvaro Neves</i></p> <p>Data <u>28/02/2016</u></p>
--	---