

Estatística para a Geografia

Objetivos de aprendizagem:

No final do semestre, os estudantes deverão: i) Conhecer e aplicar o modelo de regressão linear simples e interpretar as medidas de correlação; ii) Conhecer as diferentes funções de densidade de probabilidade; iii) Identificar e calcular diferentes tipos de intervalos de confiança e testes de hipóteses, as suas potencialidades e limitações; iv) Reconhecer quando se devem utilizar testes paramétricos ou testes não paramétricos; v) Conseguir realizar os procedimentos necessários à obtenção de resultados utilizando o IBM SPSS Statistics.

Conteúdos programáticos:

1. Regressão linear
 - 1.1. Modelo de regressão linear simples
 - 1.2. Previsão e fiabilidade dos resultados
2. Teoria das probabilidades
 - 2.1. Revisão da teoria dos conjuntos
 - 2.2. Noções de probabilidades
 - 2.3. Probabilidades conjuntas, independentes e condicionadas
3. Distribuições de probabilidades
 - 3.1. Distribuições discretas
 - 3.2. Distribuições contínuas
 - 3.3. O teorema do limite central
4. Testes de hipóteses paramétricos e intervalos de confiança
 - 4.1. Teste t de Student para uma média
 - 4.2. Testes t de Student para comparação de médias
 - 4.3. Análise de variância
5. Testes não paramétricos
 - 5.1. Testes para uma proporção e diferença de proporções
 - 5.2. Teste de ajustamento do QuiQuadrado
 - 5.3. Teste de independência do QuiQuadrado
6. Utilização do IBM SPSS Statistics
 - 6.1. Regressão linear simples
 - 6.2. Testes para duas ou mais médias
 - 6.3. Testes de QuiQuadrado

Metodologias de ensino (avaliação incluída):

O ensino do programa assenta em aulas teórico-práticas e aulas em laboratório informático. As aulas teórico-práticas intercalam-se entre exposição e resolução de exercícios sobre a matéria lecionada. As aulas laboratoriais assentam no treino de técnicas estatísticas usando o IBM SPSS Statistics. Para obter aprovação, é necessário que a classificação final, após a realização dos dois testes de frequência e avaliação da participação nas agendas letivas ou após a realização do exame de recurso, seja igual ou superior a 9,5 valores. Os alunos não aprovados no decurso das duas provas de avaliação serão reavaliados através da realização de um exame

Bibliografia:

BARROSO, Mário, SAMPAIO, Eleutério, RAMOS, Madalena (2003). *Exercícios de Estatística Descritiva para as Ciências Sociais*. Lisboa: Edições Sílabo

GUIMARÃES, Rui Campos, CABRAL, José A. Sarsfield (1997). *Estatística*. Lisboa: McGrawHill

MARTINEZ, Luís Frutuoso, FERREIRA, Aristides Isidoro (2008). *Análise de Dados com SPSS. Primeiros Passos*. Lisboa: McGrawHill

MURTEIRA, Bento J. F. (1993). *Análise Exploratória de Dados: Estatística Descritiva*. Lisboa: McGrawHill

MURTEIRA, Bento, RIBEIRO, Carlos Silva, SILVA, João Andrade, PIMENTA, Carlos (2002). *Introdução à Estatística*. Lisboa: McGrawHill

PESTANA, Maria Helena, GAGEIRO João Nunes (2008), *Análise de Dados para Ciências Sociais. A Complementaridade do SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo

PINTO, Ricardo Ramos (2009), *Introdução à Análise de Dados. Com Recurso ao SPSS*. Lisboa: Edições Sílabo

ROBALO, António (1997). *Estatística: Exercícios. Vol. I*. Lisboa: Edições Sílabo