



Gestão de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 1887/2016 - 05/02/2016

Ficha da Unidade Curricular: Estatística não Paramétrica

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, T:30.0; PL:30.0; OT:15.0;

Ano | Semestre: 2 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 964019

Área Científica: Matemática

Docente Responsável

Ricardo Jorge Viegas Covas

Professor Adjunto

Objetivos de Aprendizagem

No final do curso os alunos devem ser capazes de testar e tomar decisões quando deparados com dados que não sejam compatíveis com a análise paramétrica, bem como mostrar competências na utilização do SPSS.

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

Dotar os alunos de um conjunto de técnicas Não Paramétricas de análise de dados. No final da unidade curricular, os alunos devem identificar corretamente a metodologia a aplicar em função do tipo de dados disponíveis e do objetivo de estudo, aplicá-la corretamente (quer de forma analítica, quer recorrendo a software) e interpretar os resultados obtidos. Com o aumento do conhecimento sobre técnicas e análise de dados, pretende-se também atingir o objectivo ODS 8: Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos.

Conteúdos Programáticos

I. Introdução II. Testes envolvendo uma amostra III. Testes não paramétricos para duas populações IV. Testes não paramétricos para mais de duas populações V. Medidas de associação não paramétrica

Conteúdos Programáticos (detalhado)

1. Introdução
 - 1.1. Introdução ao software estatístico SPSS.
 - 1.2. Testes de hipóteses.
 - 1.2.1. Hipótese nula e hipótese alternativa.
 - 1.2.2. Erro tipo I e erro tipo II.
 - 1.2.3. Estatística de teste e região de rejeição.
 - 1.2.4. Valor-p.
 - 1.3. Testes de hipóteses paramétricos versus testes de hipóteses não paramétricos.
2. Testes envolvendo uma amostra
 - 2.1. O teste binomial.
 - 2.2. O teste Runs de aleatoriedade.
 - 2.3. Testes de ajustamento.
 - 2.3.1. O teste de ajustamento de Kolmogorov-Smirnov
 - 2.3.2. O teste de Normalidade de Lilliefors
 - 2.3.3. O teste de ajustamento do qui-quadrado
 - 2.3.4. Referência a outros testes de ajustamento.
3. Testes não paramétricos para duas populações
 - 3.1. Testes envolvendo duas amostras independentes.
 - 3.1.1. O teste de homogeneidade/independência do qui-quadrado.
 - 3.1.2. O teste exacto de Fisher para tabelas 2X2.
 - 3.1.3. O teste de Wilcoxon-Mann-Whitney.
 - 3.1.4. O teste de Kolmogorov-Smirnov para duas populações.
 - 3.2. Testes envolvendo duas amostras emparelhadas.
 - 3.2.1. O teste de McNemar.
 - 3.2.2. O teste dos sinais.
 - 3.2.3. O teste de Wilcoxon.
4. Testes não paramétricos para mais de duas populações
 - 4.1. Testes envolvendo k amostras independentes.
 - 4.1.1. O teste do qui-quadrado para k amostras.
 - 4.1.2. O teste de Kruskal-Wallis.
 - 4.2. Testes envolvendo k amostras emparelhadas.
 - 4.2.1. O teste de Friedman
 - 4.2.2. O teste Q de Cochran
5. Medidas de associação não paramétrica
 - 5.1. O coeficiente de correlação ordinal de Spearman.
 - 5.2. O coeficiente de C de Cramer.
 - 5.3. O coeficiente ϕ para tabelas 2x2.
 - 5.4. O coeficiente de correlação de Kendall.
 - 5.5. O coeficiente de concordância de Kendall.
 - 5.6. A estatística K para dados nominais
 - 5.7. Outras medidas de associação.

Metodologias de avaliação

Avaliação contínua: Um trabalho (50%) e um teste escrito (50%), classificados numa escala de 0

a 20 valores, com nota mínima de 1 valor cada. Os alunos dispensam de exame se a média ponderada do teste e trabalho, arredondada às unidades, for igual ou superior a 10 valores. Avaliação por exame: uma prova escrita. Os alunos são aprovados à unidade curricular se a classificação desta prova, arredondada às unidades, for superior ou igual a 10 valores.

Software utilizado em aula

IBM-SPSS

Estágio

Não aplicável

Bibliografia recomendada

- Pereira, A. (2006). *SPSS - Guia prático de utilização, Análise de dados para as Ciências Sociais e Psicologia* . 1, Edições Sílabo. Lisboa
- Siegel, S. (2006). *Estatísticas Não Paramétrica Para Ciências Do Comportamento* . 1, Bookman. São Paulo

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os temas abordados nas aulas permitem que o aluno adquira competências em estatística para o trabalho em áreas das ciências sociais de forma mais avançada.

Metodologias de ensino

As aulas teóricas são predominantemente expositivas, fazendo prevalecer uma forte interação entre a teoria e a aplicação prática. As aulas práticas são destinadas à resolução de casos práticos, quer de forma analítica quer recorrendo ao software SPSS

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

A componente teórica permite alicerçar os conceitos teóricos base para uma boa compreensão e correcta utilização das técnicas estudadas. A componente prática, permite desenvolver essas mesmas competências. A análise de casos práticos permite a discussão dos resultados obtidos, promovendo o sentido crítico dos alunos. Além disso, o recurso a ferramentas informáticas permite o desenvolvimento de formas de análise de dados num grande volume de dados, assim como, adquirir competências na utilização do SPSS.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável.

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Observações

- Um aluno que se submeta a avaliação contínua e caso não obtenha nota mínima em cada alguma das componentes, fica admitido a exame.
 - Nas provas de avaliação é obrigatória a apresentação de um documento de identificação (de preferência cartão de estudante)
 - Independentemente do momento e elemento de avaliação, caso haja suspeita de plágio ou cópia, o aluno poderá ser chamado a uma prova oral para confronto e esclarecimento da situação. A não comparência nessa prova implica a anulação desse elemento de avaliação.
 - Independentemente do momento de avaliação em que o aluno obtiver aprovação, se a classificação for superior a 16 valores, o aluno, poderá ter de se submeter a uma avaliação extraordinária (prova oral). Caso não a faça, ficará com 16 valores.
- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

8 - Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos;

Docente responsável

Ricardo Covas Digitally signed
by Ricardo Covas

