
Ano Letivo 2019-20

Unidade Curricular ESTATÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS

Cursos CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E DA FORMAÇÃO (1.º ciclo)

Unidade Orgânica Faculdade de Ciências Humanas e Sociais

Código da Unidade Curricular 14481082

Área Científica CIÊNCIAS AFINS

Sigla

Línguas de Aprendizagem
Português

Modalidade de ensino
Presencial

Docente Responsável Fernando Ribeiro Gonçalves

DOCENTE	TIPO DE AULA	TURMAS	TOTAL HORAS DE CONTACTO (*)
Fernando Ribeiro Gonçalves	OT; T; TP	T1; TP1; OT1	13T; 26TP; 5OT

* Para turmas lecionadas conjuntamente, apenas é contabilizada a carga horária de uma delas.

ANO	PERÍODO DE FUNCIONAMENTO*	HORAS DE CONTACTO	HORAS TOTAIS DE TRABALHO	ECTS
2º	S1	13T; 26TP; 5OT	140	5

* A-Anual;S-Semestral;Q-Quadrimestral;T-Trimestral

Precedências

Sem precedências

Conhecimentos Prévios recomendados

Não se aplica

Objetivos de aprendizagem (conhecimentos, aptidões e competências)

O principal objetivo da unidade curricular de Estatística Aplicada às Ciências Sociais é dotar os estudantes das competências necessárias a uma correta utilização de procedimentos estatísticos para análise de dados em Ciências da Educação e da Formação.

Pretende-se ainda dotar os estudantes com técnicas e estratégias de tratamento e análise de dados em Ciências Sociais.

Acresce ainda que os estudantes sejam capazes de: a) avaliar as características métricas das variáveis que estejam a analisar, b) de formular, em termos estatísticos, a pergunta que querem ver respondida, c) de selecionar e aplicar a técnica estatística adequada à pergunta formulada, d) de interpretar os resultados deste modo obtidos, e) reformular o programa de análise, caso tal seja necessário e f) de evidenciar uma compreensão crítica de resultados estatísticos publicados na literatura especializada.

Conteúdos programáticos

Análise de dados, tratamento e interpretação de resultados nas seguintes situações:

- Ø Dados nominais com uma amostra
- Ø Dados nominais com duas amostras relacionadas
- Ø Dados nominais com duas amostras independentes
- Ø Dados nominais com mais de duas amostras relacionadas
- Ø Dados nominais com mais de duas amostras independentes

- Ø Dados ordinais com uma amostra
- Ø Dados ordinais com duas amostras relacionadas
- Ø Dados ordinais com duas amostras independentes
- Ø Dados ordinais com mais de duas amostras relacionadas
- Ø Dados ordinais com mais de duas amostras independentes

- Ø Dados de intervalo com uma amostra
- Ø Dados de intervalo com duas amostras relacionadas
- Ø Dados de intervalo com duas amostras independentes
- Ø Dados de intervalo com mais de duas amostras relacionadas
- Ø Dados de intervalo com mais de duas amostras independentes

Demonstração da coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

Os conteúdos programáticos refletem as situações suficientes e necessárias para atingir os objetivos da Unidade Curricular num contexto de primeiro ciclo.

São considerados três níveis de mensuração das variáveis (nominal, ordinal e intervalar) sendo que cada um deles é visto em três situações: caso de uma amostra; caso de duas amostras relacionadas, caso de duas amostras independentes; K amostras relacionadas e K independentes

Metodologias de ensino (avaliação incluída)

As metodologias de ensino serão centradas nas pedagogias ativas procurando promover a auto-(re)construção do conhecimento por parte do aluno. Para tal, é entregue aos estudantes um documento em power point autoexplicativo e interativo no qual se encontram exemplos comentados quer dos conteúdos programáticos de toda a Unidade Curricular, quer de elementos de apoio à consecução dos objetivos de aprendizagem.

As atividades letivas privilegiarão o uso de software sem, todavia, descuidar o rigor conceptual subjacente às técnicas lecionadas. Sempre que possível, serão tomadas como referência situações concretas de âmbito educacional, de modo a sensibilizar os estudantes para a importância da estatística na investigação em Ciências da Educação e da Formação.

A avaliação terá os seguintes contornos: trabalho final individual e/ou em grupo
Os alunos que não forem bem sucedidos no critério anterior terão direito a provas exame final

Demonstração da coerência das metodologias de ensino com os objetivos de aprendizagem da unidade curricular

As aulas implicam três alunos por computador de forma permitir e potenciar o funcionamento dos mecanismos de apropriação, (re)construção e uso do conhecimento e, por outro lado, permitir também uma aprendizagem autodirigida sustentada pela partilha de conhecimentos e dificuldades conforme os pressupostos do Processo de Bolonha.

Explicação apoiada no power point acima referido por parte do professor e seguida de replicação da explicação por parte dos alunos com recurso ao computador do professor e em ambiente interativo com os colegas.

Bibliografia principal

Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. (1989). Educational research: an introduction. New York. Longman

Pestana, Maria Helena & Gageiro, João Nunes (2005). Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS. Lisboa. Edições Sílabo.

Walsh, Anthony. (1990). Statistics for the social sciences: with computer applications. New York. Harper & Row, Publishers Inc.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Ribeiro Gonçalves, F. (2006) A auto-observação e análise da relação educativa: justificação e prática. Porto Editora

Ribeiro Gonçalves, F. (2006). A relação entre investigação, inovação e formação: seus contributos para o desenvolvimento profissional do professor no quadro de Bolonha. In A. Tomé, *Champs Sociologiques et Éducatifs ? Enjeux aux-delà des frontières*. L'Hamarttan. Paris.

Academic Year 2019-20

Course unit STATISTICS APPLIED TO THE SOCIAL SCIENCES

Courses Educational Sciences and Training (1st Cycle)

Faculty / School FACULTY OF HUMAN AND SOCIAL SCIENCES

Main Scientific Area CIÊNCIAS AFINS

Acronym

Language of instruction
Portuguese

Teaching/Learning modality
Presencial

Coordinating teacher Fernando Ribeiro Gonçalves

Teaching staff	Type	Classes	Hours (*)
Fernando Ribeiro Gonçalves	OT; T; TP	T1; TP1; OT1	13T; 26TP; 5OT

* For classes taught jointly, it is only accounted the workload of one.

Contact hours

T	TP	PL	TC	S	E	OT	O	Total
13	26	0	0	0	0	5	0	140

T - Theoretical; TP - Theoretical and practical ; PL - Practical and laboratorial; TC - Field Work; S - Seminar; E - Training; OT - Tutorial; O - Other

Pre-requisites

no pre-requisites

Prior knowledge and skills

N/A

The students intended learning outcomes (knowledge, skills and competences)

The main objective of the course of Applied Statistics to Social Sciences is to provide students with the skills necessary for a correct use of statistical procedures for data analysis in Education and Training.

It also aims to equip students with techniques and treatment strategies and data analysis in social sciences.

In addition, these students are able to: a) assess the metric characteristics of the variables that are to be analysed; b) formulate, in statistical terms, the question they want to see answered; c) select and apply the appropriate statistical technique to the formulated question; d) interpret the obtained results; e) reshape the analysis design whenever necessary f) evidence of a critical understanding of statistical results published in the literature.

Syllabus

Data analysis, processing and interpretation of results in the following situations:

- nominal data with one sample
- nominal data with two related samples
- nominal data with two independent samples
- nominal data with more than two related samples
- nominal data with more than two independent samples

- ordinal data with one sample
- ordinal data with two related samples
- ordinal data with two independent samples
- ordinal data with more than two related samples
- ordinal data with more than two independent samples

- interval data with one sample
- interval data with two related samples
- interval data with two independent samples
- interval data with more than two related samples
- interval data with more than two independent sample

Demonstration of the syllabus coherence with the curricular unit's learning objectives

Consistent demonstration of the syllabus with the UC learning objectives:

The contents reflect the sufficient and necessary conditions to achieve the objectives of the course in a first cycle context.

They are considered three levels of measurement variables (nominal, ordinal and interval) and each of them is seen in three situations: one sample situation; two related samples situation, two independent samples situation; K related samples situation and K independent samples.

Teaching methodologies (including evaluation)

The teaching methods will focus on active pedagogies seeking to promote self- (re) construction of knowledge by the student. To this end, it is delivered to students a self-explanatory and interactive power point document in which are commented examples either of the syllabus of the entire course unit and support elements to achieving the learning objectives.

The teaching activities will be based on the use of software without, however, neglecting the underlying conceptual rigor to the taught techniques. Whenever possible, it is taken as a reference concrete situations of educational context, in order to sensitize students to the importance of statistics in research in Education and Training.

The evaluation will have the following outline: final individual and / or group work. Students who are not successful in the previous criteria are entitled to the final exam.

Demonstration of the coherence between the teaching methodologies and the learning outcomes

The classes involve three students by computer towards to enable and to enhance the operation of appropriation mechanisms, (re) construction and use of knowledge mechanisms and, on the other hand, also to allow self-directed learning supported by the sharing of knowledge and difficulties under assumptions of the Bologna's process.

Teacher's explanation supported by the power point document above referred followed by the explanation replication by the students using the teacher's computer in an interactive environment with colleagues.

Main Bibliography

Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. (1989). Educational research: an introduction. New York. Longman

Pestana, Maria Helena & Gageiro, João Nunes (2005). *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. Lisboa. Edições Sílabo.

Walsh, Anthony. (1990). Statistics for the social sciences: with computer applications. New York. Harper & Row, Publishers Inc.

SECONDARY BIBLIOGRAPHY:

Ribeiro Gonçalves, F. (2006) *A auto-observação e análise da relação educativa: justificação e prática*. Porto Editora

Ribeiro Gonçalves, F. (2006). *A relação entre investigação, inovação e formação: seus contributos para o desenvolvimento profissional do professor no quadro de Bolonha*. In A. Tomé, *Champs Sociologiques et Éducatifs ? Enjeux aux-delà des frontières*. L'Hamartan. Paris.