



Ficha de Unidade Curricular

DESIGNAÇÃO DA UNIDADE CURRICULAR:

Estatística

DESIGNATION OF CURRICULAR UNIT:

Statistics

SIGLA DA ÁREA CIENTÍFICA EM QUE SE INSERE / SCIENTIFIC AREA ACRONYM

E

DURAÇÃO / DURATION (Anual, Semestral)

Semestral

HORAS DE TRABALHO / WORK HOURS (número total de horas)

135

HORAS DE CONTACTO / CONTACT HOURS (discriminadas por tipo de metodologia adotado - T - Teórico; TP - Teórico-prático; PL - Prático e laboratorial; S- Seminário; OT - orientação tutorial)

T - 15h; Tp - 30h; OT - 1h

% HORAS DE CONTACTO A DISTÂNCIA / % REMOTE CONTACT HOURS

Sem horas de contacto à distância/No remote hours

ECTS

5



DOCENTE RESPONSÁVEL E RESPETIVA CARGA LETIVA NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):

Zélia Raposo Santos - 46 horas (x1 turma 1º semestre; x2 turmas 2º semestre)

RESPONSIBLE ACADEMIC STAFF MEMBER AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT (FILL IN THE FULLNAME):

Zélia Raposo Santos - 46 hours (x1 classe 1st semester; x3 tclasses 2nd semester)

OUTROS DOCENTES E RESPETIVAS CARGAS LETIVAS NA UNIDADE CURRICULAR (PREENCHER O NOME COMPLETO):

1º semestre:

Cristina Maria Fernandes Nunes 46 horas (x1 turmas)

Maria Paula Marchante Lousão 46 horas (x2 turmas)

Alexandre Rodrigues 46 horas (x2 turmas)

Sofia Rézio 46 horas (x1 turma)

Zélia Santos 46 horas (x1 turma)

2º semestre:

Cristina Maria Fernandes Nunes 46 horas (x3 turmas)

Maria Paula Marchante Lousão 46 horas (x2 turmas)

Zélia Santos 46 horas (x2 turmas)



OTHER ACADEMIC STAFF AND LECTURING LOAD IN THE CURRICULAR UNIT:

1st semester:

Cristina Maria Fernandes Nunes 46 hours (x1 classes)

Maria Paula Marchante Lousão 46 hours (x2 classes)

Alexandre Rodrigues 46 hours (x2 class)

Sofia Rézio 46 hours (x1 class)

Zélia Santos 46 hours (x1 class)

2nd semester:

Cristina Maria Fernandes Nunes 46 hours (x3 classes)

Maria Paula Marchante Lousão 46 hours (x2 classes)

Zélia Santos 46 hours (x2 classes)

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM (CONHECIMENTOS, APTIDÕES E COMPETÊNCIAS A DESENVOLVER PELOS ESTUDANTES):

Esta UC visa desenvolver competências de recolha, análise, interpretação e comunicação de dados em contextos de Comunicação. No final, os estudantes deverão ser capazes de: distinguir dados primários e secundários; selecionar técnicas de recolha e amostragem adequados; identificar tipos de variáveis; escolher tabelas, gráficos e medidas estatísticas apropriados; organizar e analisar dados no Excel e no SPSS; formular

hipóteses e selecionar testes de associação entre variáveis e comparação entre grupos; calcular e interpretar intervalos de confiança; reconhecer enviesamentos, limitações e representações enganosas; e comunicar resultados quantitativos com rigor, clareza e responsabilidade ética.

LEARNING OUTCOMES OF THE CURRICULAR UNIT:

This curricular unit develops skills in collecting, analysing, interpreting, and communicating data in Communication contexts. By the end of the unit, students should be able to: distinguish between primary and secondary data; select appropriate data-collection and sampling techniques; identify types of variables; choose

suitable tables, graphs, and statistical measures; organise and analyse data using Excel and SPSS; formulate hypotheses and select tests of association of variables and group differences; calculate and interpret confidence intervals; recognise bias, limitations, and misleading representations; and communicate quantitative

findings accurately, clearly, and ethically.



CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

Dados primários e secundários em estudos na área da Comunicação. Estudos de opinião, inquéritos e análise de conteúdo. População, amostra, unidade de análise e métodos de amostragem probabilísticos e não probabilísticos. Representatividade, erro amostral e enviesamento. Tipos de variáveis e escalas de medida. Tabelas de frequências e representações gráficas. Medidas de tendência central, posição e dispersão. Princípios de visualização responsável. Introdução à inferência estatística: estimação pontual, intervalos de confiança e testes de hipóteses. Testes de associação de variáveis e de comparação entre grupos. Significância estatística. Análise e comunicação de resultados com recurso ao SPSS e ao Excel.

SYLLABUS:

Primary and secondary data in Communication research. Opinion studies, surveys, and content analysis. Population, sample, unit of analysis, and probability and non-probability sampling techniques. Representativeness, sampling error, and bias. Types of variables and measurement scales. Frequency tables and graphical representations. Measures of central tendency, position, and dispersion. Principles of responsible data visualisation. Introduction to statistical inference: point estimation, confidence intervals, and hypothesis testing. Tests of association and group differences. Statistical significance. Data analysis and communication of results using SPSS and Excel.

DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS COM OS OBJETIVOS DA UNIDADE CURRICULAR:

Os conteúdos estão organizados de modo progressivo, desde a recolha e qualidade dos dados até à sua análise, interpretação e comunicação. O estudo das técnicas de recolha e amostragem permite avaliar a adequação dos desenhos de investigação e as limitações da generalização. A estatística descritiva e a visualização desenvolvem competências de organização, síntese e apresentação da informação. A introdução à inferência permite formular hipóteses, selecionar testes e interpretar a incerteza, a significância e a magnitude dos resultados. A utilização do SPSS e do Excel assegura a aplicação dos conhecimentos a dados de Jornalismo, Relações Públicas, Publicidade e Marketing e Audiovisual e Multimédia.

DEMONSTRATION OF THE SYLLABUS COHERENCE WITH THE CURRICULAR UNIT'S OBJECTIVES:

The syllabus follows a progressive structure, from data collection and quality assessment to analysis, interpretation, and communication. Data-collection and sampling techniques enable students to assess research designs and limitations affecting generalisation. Descriptive statistics and data visualisation develop skills in organising, summarising, and presenting information. Statistical inference enables students to formulate hypotheses, select appropriate tests, and interpret uncertainty, significance, and the magnitude of results. The use of SPSS and Excel supports the application of knowledge to data from Journalism, Public Relations, Advertising and Marketing, and Audiovisual and Multimedia contexts.



METODOLOGIAS DE ENSINO:

A UC adota uma abordagem teórico-prática, combinando exposição dialogada, resolução orientada de exercícios e análise de dados. Os conceitos são aplicados a estudos, notícias, sondagens, campanhas, audiências e conteúdos relacionados com as diferentes áreas da Comunicação. As atividades práticas incluem seleção de técnicas estatísticas, utilização do SPSS e do Excel, interpretação de resultados e elaboração de tabelas e gráficos. O trabalho de grupo é desenvolvido faseadamente, com acompanhamento e feedback formativo em sala de aula. A discussão de exemplos reais promove a literacia estatística, o pensamento crítico e a reflexão sobre a utilização ética e responsável dos dados.

TEACHING METHODOLOGIES:

The curricular unit adopts a theoretical and practical approach, combining interactive lectures, guided exercises, and data analysis. Concepts are applied to studies, news reports, surveys, campaigns, audiences, and content related to different Communication fields. Practical activities include selecting statistical techniques, using SPSS and Excel, interpreting results, and producing tables and graphs. The group project is developed in stages, with supervision and formative feedback during classes. The discussion of real-world examples promotes statistical literacy, critical thinking, and reflection on the ethical and responsible use of data.

AVALIAÇÃO

A avaliação periódica integra um teste escrito individual, com ponderação de 60%, e um trabalho de grupo, com ponderação de 40%. O trabalho é desenvolvido em duas fases, correspondendo cada uma a 15% da classificação final, e inclui uma apresentação oral, correspondente a 10%. O teste avalia a compreensão dos conceitos, a seleção das técnicas e a interpretação de resultados. O trabalho avalia a capacidade de aplicar o processo de análise a dados de Comunicação, justificar opções metodológicas, produzir tabelas e gráficos e comunicar resultados e limitações. Para obter aprovação, o estudante deverá alcançar a classificação mínima de 8 valores em cada momento de avaliação.

EVALUATION

Periodic assessment comprises an individual written test, worth 60% of the final grade, and a group project, worth 40%. The project is completed in two stages, each worth 15% of the final grade, and includes an oral presentation worth 10%. The test assesses students' understanding of concepts, selection of statistical techniques, and interpretation of results. The project assesses their ability to apply the data-analysis process to

Communication data, justify methodological choices, produce tables and graphs, and communicate findings and limitations. For approval, a minimum grade of 8 is required for each evaluation element.



DEMONSTRAÇÃO DA COERÊNCIA DAS METODOLOGIAS DE ENSINO COM OS OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM DA UNIDADE CURRICULAR:

As metodologias de ensino articulam a compreensão conceptual com a aplicação prática. As sessões expositivas introduzem os princípios da recolha de dados, amostragem, estatística descritiva e inferência. Os exercícios orientados desenvolvem a capacidade de identificar variáveis, selecionar técnicas e interpretar resultados. A análise de casos de Comunicação promove a avaliação crítica de sondagens, gráficos, estudos e indicadores. As atividades com SPSS e Excel permitem adquirir competências de tratamento e visualização de dados. O trabalho de grupo integra as várias etapas da análise, enquanto o feedback formativo apoia a correção de dificuldades. O teste assegura a avaliação individual dos conhecimentos e competências adquiridos.

DEMONSTRATION OF THE COHERENCE BETWEEN THE TEACHING METHODOLOGIES AND THE LEARNING OUTCOMES:

The teaching methodologies combine conceptual understanding with practical application. Lectures introduce principles of data collection, sampling, descriptive statistics, and statistical inference. Guided exercises develop students' ability to identify variables, select appropriate techniques, and interpret results. Communication case analysis promotes the critical evaluation of surveys, graphs, studies, and indicators. SPSS and Excel activities develop data-processing and visualisation skills. The group project integrates the different stages of the analytical process, while formative feedback supports the correction of difficulties. The written test ensures the individual assessment of the knowledge and skills acquired.



BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL:
MAIN BIBLIOGRAPHY:

- Belo, A. (2013). *Sondagens Eleitorais, sua Divulgação e Comportamento Eleitoral dos Portugueses*. Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa.
- Coutinho, C. P. (2014). *Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas: Teoria e prática*. Almedina.
- Dancey, C. P., & Reidy, J. (2025). *Statistics without maths for psychology* (9th ed.). Pearson.
- Evergreen, S. D. H. (2020). *Effective data visualization: The right chart for the right data* (2nd ed.). SAGE.
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics* (6th ed.). SAGE.
- Hill, M. M., & Hill, A. (2008). *Investigação por questionário* (2.^a ed. rev. e corrigida). Edições Sílabo.
- Knafllic, C. N. (2025). *Storytelling with data: A data visualization guide for business professionals* (10th anniversary ed.). Wiley.
- Levine, D. M., Stephan, D. F., & Szabat, K. A. (2021). *Statistics for managers using Microsoft Excel* (9th ed.). Pearson.
- Lohr, S. L. (2021). *Sampling: Design and analysis* (3rd ed.). CRC Press.
- Marôco, J. (2021). *Análise estatística com o SPSS Statistics* (8.^a ed.). ReportNumber.
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS: Saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Psiquilíbrios Edições.
- Neuendorf, K. A. (2017). *The content analysis guidebook* (2nd ed.). SAGE.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2014). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS* (6.^a ed.). Edições Sílabo.
- Reis, E., Melo, P., Andrade, R., & Calapez, T. (2018). *Estatística aplicada* (Vol. 2, 6.^a ed. rev. e aumentada). Edições Sílabo.
- Reis, E., Melo, P., Andrade, R., & Calapez, T. (2021). *Estatística aplicada* (Vol. 1, 7.^a ed.). Edições Sílabo.
- Riffe, D., Lacy, S., Watson, B. R., & Fico, F. (2019). *Analyzing media messages: Using quantitative content analysis in research* (4th ed.). Routledge.
- Vicente, P., Reis, E., & Ferrão, F. (2001). *Sondagens: A amostragem como factor decisivo de qualidade* (2.^a ed.). Edições Sílabo.
- Wimmer, R. D., & Dominick, J. R. (2014). *Mass media research: An introduction* (10th ed.). Cengage Learning.
- Wrench, J. S., Thomas-Maddox, C., Richmond, V. P., & McCroskey, J. C. (2026). *Quantitative research methods for communication: A hands-on approach* (5th ed.). Oxford University Press.



OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs)

4 - Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos / 4 - Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all

5 - Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas / 5 - Achieve gender equality and empower all women and girls

10 - Reduzir as desigualdades no interior de países e entre países / 10 - Reduce inequality within and among countries

16 - Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis / 16 - Promote peaceful and inclusive societies for sustainable development, provide access to justice for all and build effective, accountable and inclusive institutions at all levels

17 - Reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável / 17 - Strengthen the means of implementation and revitalize the Global Partnership for Sustainable Development

OBSERVAÇÕES (assinalar sempre que a UC seja optativa)

OBSERVATIONS