

# MÉTODOS NÃO PARAMÉTRICOS NO TURISMO



Aprendizagem  
de Longo Vocabulário

# ÍNDICE

O Que É uma Microcredencial?

**1.** Duração

**2.** ECTS

**3.** Sinopse

**4.** Destinatários

**5.** Condições de Acesso

**6.** Pré-requisitos

**7.** Objetivos de Aprendizagem

**8.** Competências a Adquirir

**9.** Conteúdos ou Estrutura Curricular

**10.** Bibliografia

**11.** Metodologia

**12.** Avaliação

**13.** Formador/a

**14.** Coordenação Científica

## O QUE É UMA MICROCREDENCIAL?

Segundo a Comissão Europeia<sup>1</sup>, “microcredenciais” são qualificações que certificam resultados de aprendizagens resultantes de cursos curtos ou de módulos, tendo em vista a requalificação e atualização profissional de cada um.

Estas qualificações podem ser obtidas pelos cidadãos com diversas modalidades de aprendizagem, presencial, a distância online ou mista.

Seja qual for o regime ou forma como são obtidas as qualificações, a Comissão Europeia vê nas microcredenciais uma oportunidade de aprendizagem flexível e inclusiva, no contexto dos sistemas de ensino e formação europeus e uma nova forma de acreditação adequada a diferentes necessidades.

Estas qualificações, por norma de curta duração, serão essencialmente úteis para quem pretende complementar o seu conhecimento e competências ou para quem pretende requalificar-se, procurando novas oportunidades no mercado de trabalho.

Na sua essência as microcredenciais assentam e dão resposta ao conceito e à prática de uma “aprendizagem ao longo da vida”.

**Palavras-chave:** Métodos não paramétricos; Tendências em turismo; Análise de dados; Estatística; Turismo.

### 1. DURAÇÃO

N.º de semanas: 6

### 2. ECTS

Número de ECTS: 2 | 52 horas

### 3. SINOPSE

Num sector tão dinâmico e diverso como o Turismo, nem sempre os dados disponíveis cumprem os pressupostos exigidos pelos métodos estatísticos clássicos. Por isso, é fundamental dominar técnicas alternativas, mais robustas e flexíveis, que permitam comparar grupos, avaliar estratégias ou interpretar comportamentos mesmo com amostras reduzidas, assimetrias ou escalas não numéricas.

Esta microcredencial foca-se na comparação estatística entre grupos e na aplicação de métodos não paramétricos, abordando testes como *Mann-Whitney*, *Kruskal-Wallis*,

---

<sup>1</sup> Comissão Europeia, Uma abordagem europeia das Microcredenciais [online]. Disponível em: <<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-9237-2022-INIT/en/pdf>> [citado em 24/09/2024].

*Wilcoxon*, testes do qui-quadrado e coeficientes de correlação não paramétricos. Os participantes aprenderão a selecionar os testes mais adequados a diferentes situações reais do Turismo, como a comparação entre destinos, perfis de visitantes, níveis de satisfação ou impacto de eventos.

Ao longo do curso, serão exploradas ferramentas estatísticas acessíveis e exemplos práticos, com o objetivo de desenvolver competências de análise e interpretação em contextos onde a flexibilidade metodológica é essencial para a fiabilidade das conclusões.

## **4. DESTINATÁRIOS**

São destinatários desta microcredencial:

- 1) Profissionais do sector do Turismo que lidam com análise de dados em contextos onde os pressupostos estatísticos clássicos não se verificam, e que pretendem adotar métodos mais robustos e adequados à realidade dos seus dados;
- 2) Técnicos e analistas envolvidos em estudos de satisfação, avaliação de impacto ou comparação de destinos, serviços ou perfis de turistas;
- 3) Estudantes e recém-formados em Turismo, Estatística, Ciências Sociais ou áreas afins e público em geral, que queiram desenvolver competências práticas em métodos estatísticos não paramétricos e técnicas de comparação de dados.

## **5. CONDIÇÕES DE ACESSO**

Este curso rege-se pelo Regulamento da oferta educativa da Universidade Aberta. Pode candidatar-se a este curso:

- a) Titulares que tenha obtido, no mínimo, o grau de ensino secundário completo (12.º ano de escolaridade) ou equivalente.
- b) Titulares de residência fiscal em Portugal, durante a frequência da formação.

## **6. PRÉ-REQUISITOS**

Tratando-se de um curso de ensino a distância na modalidade de e-learning, a sua frequência exige que as/os candidatas/os tenham acesso a computador com ligação à Internet e possuam conhecimentos de informática, na ótica do utilizador. É também recomendável a competência de leitura de textos noutros idiomas.

## **7. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM**

Os objetivos da presente microcredencial são:



1. Compreender as limitações dos métodos estatísticos paramétricos e a necessidade de abordagens não paramétricas em certos contextos turísticos;
2. Identificar e aplicar testes estatísticos não paramétricos apropriados para dados ordinais, não normais ou com pequenas amostras;
3. Comparar grupos e avaliar diferenças estatisticamente significativas em indicadores turísticos, mesmo com dados não padronizados;
4. Aplicar técnicas estatísticas para testar hipóteses em tabelas de contingência, escalas de avaliação e rankings de preferências;
5. Desenvolver uma abordagem crítica e flexível na análise de dados, adaptando os métodos às características reais das fontes estatísticas no Turismo.

## 8. COMPETÊNCIAS A ADQUIRIR

Espera-se que os participantes adquiram as seguintes competências que lhes serão certificadas/identificadas no documento certificador desta microcredencial:

- Capacidade para reconhecer contextos em que os métodos paramétricos não são adequados e justificar a escolha de abordagens não paramétricas;
- Aptidão para aplicar testes como o de *Wilcoxon*, *Mann-Whitney*, *Kruskal-Wallis*, *Friedman* e *Qui-quadrado* em situações reais do Turismo;
- Competência para interpretar resultados estatísticos obtidos com técnicas não paramétricas, incluindo níveis de significância e efeitos práticos;
- Capacidade para comparar grupos de turistas, serviços, destinos ou períodos com dados de natureza ordinal ou não normal;
- Habilidade para produzir análises estatísticas sólidas, mesmo quando os dados disponíveis são limitados, incompletos ou não quantitativos.

## 9. CONTEÚDO OU ESTRUTURA CURRICULAR

Esta microcredencial está estruturada em 2 módulos que se desenvolvem sequencialmente. A sua duração total é de 52 horas (volume de trabalho dos formandos) que correspondem 2 ECTS da UAb e realiza-se em regime de formação a distância online, ao longo das 6 semanas

### MÓDULO 1 | COMPARAÇÃO DE POPULAÇÕES E CORRELAÇÃO LINEAR

[Duração: 26 horas teórico-práticas | 1 ECTS]

#### Objetivos do módulo

Os objetivos do módulo são:

- Compreender os fundamentos estatísticos da comparação entre duas ou mais populações;

- Aplicar testes paramétricos para comparar médias, proporções e variâncias em contextos turísticos;
- Analisar diferenças entre grupos independentes (ex.: visitantes nacionais vs. estrangeiros) ou amostras emparelhadas (ex.: antes e depois de uma intervenção);
- Interpretar o coeficiente de correlação de Pearson e a sua aplicação na análise de relações entre variáveis turísticas;
- Avaliar a força e a direção de relações lineares, como entre o número de dormidas e a receita média.

### **Competências a adquirir**

No final deste módulo espera-se que os participantes adquiram as seguintes competências:

- Capacidade para aplicar testes t de *Student*, teste F e teste de proporções na comparação de grupos turísticos;
- Aptidão para distinguir entre testes para amostras independentes e emparelhadas;
- Competência para calcular e interpretar o coeficiente de correlação de *Pearson*;
- Capacidade para identificar e analisar relações lineares entre variáveis como procura, preços e satisfação;
- Habilidade para tirar conclusões comparativas com base em dados estatísticos e justificar decisões com base em evidência quantitativa.

## **MÓDULO 2 | INFERÊNCIA ESTATÍSTICA NÃO PARAMÉTRICA**

[Duração: 26 horas teórico-práticas | 1 ECTS]

### **Objetivos do módulo**

Os objetivos do módulo são:

- Compreender a lógica e as vantagens dos métodos estatísticos não paramétricos;
- Identificar os testes adequados a dados ordinais, não normalmente distribuídos ou provenientes de pequenas amostras;
- Aplicar testes como o de *Mann-Whitney*, *Wilcoxon*, *Kruskal-Wallis* e *Friedman* em estudos turísticos;
- Utilizar testes do Qui-quadrado e de independência em tabelas de contingência aplicadas ao Turismo;
- Avaliar associações e dependências com dados não métricos, como preferências, escalas de satisfação e categorias de resposta.

### **Competências a adquirir:**

No final deste módulo espera-se que os participantes adquiram as seguintes competências:

- Capacidade para selecionar e aplicar corretamente testes não paramétricos de comparação e associação;

- Aptidão para lidar com dados não numéricos ou assimétricos, frequentes em inquéritos e estudos de satisfação turística;
- Competência para interpretar resultados de testes não paramétricos e comunicar conclusões de forma clara;
- Capacidade para avaliar a independência ou associação entre variáveis categóricas e ordinais;
- Habilidade para usar métodos não paramétricos como ferramenta de apoio à análise crítica e flexível da realidade turística.

## 10. BIBLIOGRAFIA

Martins, F. C. & Reis, E. (2005). Estatística – Teoria e Prática. Vida Económica.

Almeida, A. & Simões, J. (2015). Estatística Aplicada com SPSS. Edições Sílabo.

Pestana, D. D. & Velosa, S. F. (2002). Introdução à Probabilidade e à Estatística – Volume 1.

Documentação técnica do INE e estudos de *benchmarking* turístico.

## 11. METODOLOGIA

Este curso será lecionado em português. As atividades de ensino-aprendizagem são realizadas em regime de ensino a distância, em ambiente completamente virtual com recurso a uma plataforma de *e-learning*. O curso é antecedido por **um módulo inicial de Ambientação Online** com a duração de uma semana, com o objetivo de permitir que as/os estudantes se familiarizem com o ambiente de trabalho da PlataformAbERTA da Universidade Aberta e adquiram competências fundamentais de comunicação online e competências sociais necessárias à construção de uma comunidade de aprendizagem virtual.

Nesta microcredencial é adotado o Modelo Pedagógico Virtual da Universidade Aberta, o qual se orienta pelos seguintes princípios:

- **Ensino centrado no estudante**, o que significa que ele é ativo e responsável pela construção de conhecimento.
- **Ensino baseado na flexibilidade de acesso à aprendizagem** (conteúdos e atividades), o que significa a ausência de imperativos temporais ou espaciais. Este princípio concretiza-se na primazia da comunicação assíncrona, o que permite a não-coincidência de espaço e não-coincidência de tempo, já que a comunicação e a interação se processam à medida que é conveniente para o estudante, possibilitando-lhe tempo para ler, processar a informação, refletir, dialogar e interagir.

- **Ensino baseado na interação diversificada quer entre estudante-docente quer entre estudante-estudante, quer ainda entre o estudante e os recursos.** Este princípio concretiza-se em dispositivos de comunicação variados que o docente planeia e concebe de acordo com a sua estratégia pedagógica.
- **Ensino promotor de inclusão digital**, entendida como a facilitação da utilização das Tecnologias de Informação e da Comunicação, como também o desenvolvimento de competências para a análise e produção de informação digital.

Estes princípios são implementados com recurso a dois elementos fundamentais no processo de aprendizagem:

A TURMA VIRTUAL – A/O estudante integra uma turma virtual onde têm acesso as/os professoras/es do curso e as/os restantes estudantes. As atividades de aprendizagem ocorrem neste espaço e são realizadas online, agregando uma série de recursos, distribuídos por diversos momentos de trabalho coletivo e pela interação entre professor(a)-estudante e estudante-estudante. A comunicação é essencialmente assíncrona e, por isso, baseada na escrita. No processo de aprendizagem, e quando se justifique, podem ainda ser utilizados instrumentos de comunicação síncrona, como a videoconferência, com recurso à plataforma Colibri.

O CONTRATO DE APRENDIZAGEM – O/A professor(a) de cada unidade curricular propõe à turma um contrato de aprendizagem, no qual está definido um percurso de trabalho para o semestre letivo, apoiando-se na autoaprendizagem e na aprendizagem colaborativa entre estudantes. Com base nos materiais de aprendizagem disponibilizados ou indicados na bibliografia, o/a professor(a) da unidade curricular organiza e delimita os períodos de autoaprendizagem e reflexão individual, os quais são seguidos pela realização de atividades e períodos de interação diversificada na turma virtual.

## 12. AVALIAÇÃO

Esta microcredencial adota o modelo de avaliação contínua, sendo a classificação final dos formandos o resultado do trabalho desenvolvido ao longo do curso, nomeadamente, a realização de atividades de avaliação propostas.

A classificação final resulta, como tal, da avaliação dos seguintes elementos e critérios:

- Trabalhos individuais – 70%;
- Quizzes individuais – 30%.

Assim, a avaliação final de cada módulo é atribuída pela média simples numa escala de 0 a 10 valores. A classificação final do curso traduz a média da avaliação obtida



nos módulos, expressa na escala de 0 a 20 valores. A conclusão da formação com aproveitamento está sujeita à obtenção de uma nota final igual ou superior a 9,5 valores.

## **13. FORMADOR/A**

### **Allan Macário Lobo**

Mestrando em Matemática Aplicada à Economia e Gestão, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, licenciado em Matemática Aplicada, Ramo de Estatística e investigação Operacional pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Experiência profissional nas áreas de atuariado e análise de risco, tendo colaborado em projetos de modelação estatística avançada, avaliação de cenários e apoio à tomada de decisão. Consultor em análise estatística, desenvolvendo diversos estudos de avaliação, definição de métricas e suporte estratégico em diferentes setores.

Colaborador em diversos projetos nas áreas da estatística aplicada, turismo e economia, com foco na análise de dados, modelação preditiva e aplicação de métodos quantitativos a contextos de gestão. Domínio de programação e ferramentas como R, Python, Excel avançado, com forte capacidade de comunicação de resultados técnicos, inclusive para públicos não especializados.

**ORCID** | [0009-0008-7776-5198](https://orcid.org/0009-0008-7776-5198)

## **14. COORDENAÇÃO CIENTÍFICA**

### **14.1. COORDENAÇÃO INTERNA**

#### **António Eduardo Martins**

Doutorado em Gestão/Comportamento Organizacional pela Universidade de Lisboa, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP/UL). É licenciado e mestre em Gestão pelo Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE). É ainda Mestre em Economia pela Universidade Técnica de Lisboa, Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG/UTL). Concluiu estudos de pós-graduação em Relações Internacionais no Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP/UTL) e em Estudos Europeus no Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG/UTL). Professor do Ensino Superior Público de nível universitário. Especialista em Gestão do Conhecimento, Gestão Estratégica, Planeamento e Economia Financeira. Experiência profissional como Administrador, Diretor Executivo, Diretor Financeiro, Diretor de Recursos Humanos e Diretor de Estratégia e Planeamento. Investigador nas áreas da Gestão Estratégica, Capital Intelectual e Gestão do Conhecimento, Turismo, Recursos Humanos e Contabilidade.

Publicou vários artigos em revistas científicas e é autor de publicações nas áreas de

gestão de recursos humanos, finanças e contabilidade.

**CIENCIA ID** | [6E13-2B87-A246](#)

**ORCID** | [0000-0002-0830-7483](#)

### **José António Ferreira Porfírio**

Professor Associado da UAb; Diretor do Departamento de Ciências Sociais e Gestão da mesma universidade; Co-coordenador do grupo Gestão, Empreendedorismo e Governance para o Desenvolvimento do Centro de Estudos Globais da UAb. É licenciado, desde 1990, em Organização e Gestão de Empresas pelo ISEG onde obteve também, em 1993, o grau de Mestre em Matemática Aplicada à Economia e à Gestão. Em 2005 doutorou-se em Gestão, na Especialidade de Estratégia, pela Universidade Aberta. É consultor das Nações Unidas no programa TrainForTrade, da UNCTAD, para formação em Comércio Internacional. Na UAb lecionou várias Unidades Curriculares da área da Gestão Financeira, da Gestão Estratégica e da Integração Europeia. Desde 2005 é responsável pelas disciplinas da área de Estratégia do Mestrado em Gestão/MBA, tendo sido coordenador deste Mestrado de 2007 até 2009. Para além da atividade docente, tem desenvolvido investigação na área da Estratégia, dos Sistemas de Informação e do Desenvolvimento Regional, com várias publicações sobre estes assuntos. Até 2008 exerceu várias funções como consultor e quadro em empresas do sector financeiro, industrial, imobiliário e de formação.

**CIENCIA ID** | [691A-62DE-BF75](#)

**ORCID** | [0000-0001-9551-9531](#)

## **14.2. COORDENAÇÃO EXTERNA**

### **Allan Macário Lobo**

Mestrando em Matemática Aplicada à Economia e Gestão, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, licenciado em Matemática Aplicada, Ramo de Estatística e investigação Operacional pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

Experiência profissional nas áreas de atuariado e análise de risco, tendo colaborado em projetos de modelação estatística avançada, avaliação de cenários e apoio à tomada de decisão. Consultor em análise estatística, desenvolvendo diversos estudos de avaliação, definição de métricas e suporte estratégico em diferentes setores.

Colaborador em diversos projetos nas áreas da estatística aplicada, turismo e economia, com foco na análise de dados, modelação preditiva e aplicação de métodos quantitativos a contextos de gestão. Domínio de programação e ferramentas como R, Python, Excel avançado, com forte capacidade de comunicação de resultados técnicos, inclusive para públicos não especializados.

**ORCID** | [0009-0008-7776-5198](#)

