









## **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. Estrutura Curricular
- **10.** Bibliografia
- 11. Metodologia
- 12. Avaliação
- **13.** Formador
- 14. Coordenação Científica
  - 14.1. Coordenação Interna
  - 14.2. Coordenação Externa

O QUE É UMA MICROCREDENCIAL?

Segundo a Comissão Europeia¹, "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: Inferência; Paramétrica; Aplicação estatística; Turismo; Análise de

dados.

1. DURAÇÃO

N.º de semanas: 6

2. ECTS

Número de ECTS: 2 |52 horas

3. SINOPSE

Num contexto marcado pela incerteza, pela competitividade e pela crescente exigência

de sustentabilidade, a aplicação de métodos estatísticos no Turismo é fundamental para

interpretar dados com rigor, antecipar comportamentos e orientar decisões estratégicas.

A capacidade de realizar inferência estatística permite transformar dados amostrais em

conhecimento fiável, essencial para uma gestão turística mais eficaz e informada.

Esta microcredencial aprofunda os métodos de inferência estatística paramétrica,

com enfoque na estimação intervalar e nos testes de hipóteses aplicados a médias,

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

proporções e variâncias, tanto em populações únicas como em comparações entre grupos. Serão ainda abordadas situações práticas como a comparação entre destinos, a avaliação de estratégias de marketing, ou a análise de impacto de eventos.

Através de exemplos aplicados ao Turismo e de exercícios com dados reais, os participantes aprenderão a interpretar resultados inferenciais, a avaliar o risco associado às decisões e a justificar recomendações com base em evidência estatística sólida.

## 4. DESTINATÁRIOS

São destinatários desta microcredencial:

- Profissionais com experiência na análise de dados ou em funções de planeamento e gestão estratégica, que pretendam aprofundar a aplicação de métodos estatísticos inferenciais à realidade do Turismo;
- 2) Técnicos e decisores do sector turístico, tanto público como privado, que procurem fundamentar decisões com base em evidência estatística, nomeadamente através de testes de hipóteses, intervalos de confiança e comparação de indicadores;
- 3) Estudantes e público em geral que desejem desenvolver competências em estatística aplicada ao Turismo, com particular interesse na análise de dados para suporte à gestão e ao desenvolvimento sustentável de destinos.

# **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, incluindo de navegação na Internet. É também recomendável a competência de leitura de textos noutros idiomas.

## 7. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

Os objetivos da presente microcredencial são:

- 1. Compreender os fundamentos da inferência estatística paramétrica e a sua relevância na análise de dados turísticos;
- Aplicar testes de hipóteses a médias, proporções e variâncias em contextos reais do sector do turismo;
- Construir e interpretar intervalos de confiança para parâmetros populacionais relevantes na atividade turística;
- 4. Avaliar diferenças entre grupos ou períodos com base em métodos estatísticos adequados;
- 5. Utilizar a inferência estatística como ferramenta de apoio à decisão, planeamento e avaliação de estratégias 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 aplicar corretamente testes de hipóteses em situações práticas relacionadas com o Turismo;
- Aptidão para construir e interpretar intervalos de confiança, reconhecendo o seu significado e limitações;
- Competência para analisar e comparar dados estatísticos de diferentes segmentos, destinos ou períodos com base em técnicas paramétricas;
- Capacidade para interpretar resultados estatísticos com sentido crítico e apoiar decisões estratégicas com base em evidência quantitativa;
- Habilidade para integrar métodos inferenciais na avaliação de impacto e no planeamento sustentável da atividade turística.

# 9. 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.

MÓDULOS	DESCRIÇÃO
Módulo 1	Intervalos de Confiança para Parâmetros Populacionais
Módulo 2	Testes de Hipóteses Paramétricos

# MÓDULO 1: INTERVALOS DE CONFIANÇA PARA PARÂMETROS POPULACIONAIS

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

#### Objetivos do módulo

Os objetivos do módulo são:

- Compreender o conceito de intervalo de confiança e a sua utilidade na estimação de parâmetros populacionais;
- Identificar os principais elementos que influenciam a construção de um intervalo de confiança, como o nível de confiança, o tamanho da amostra e a variabilidade dos dados:
- Calcular e interpretar intervalos de confiança para médias, proporções e variâncias, com aplicação a dados do sector do Turismo;
- Reconhecer as diferenças entre intervalos de confiança construídos para grandes e pequenas amostras, com e sem conhecimento da variância populacional;
- Aplicar intervalos de confiança na comunicação de resultados e apoio à decisão em contextos de planeamento, avaliação e gestão turística.

#### Competências a adquirir

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

- Capacidade para construir intervalos de confiança adequados ao tipo de dado e amostra disponível;
- Aptidão para interpretar corretamente intervalos de confiança no contexto da análise de indicadores turísticos;
- Competência para selecionar a técnica de estimação intervalar mais apropriada em função da situação e dos pressupostos estatísticos;
- Capacidade para avaliar a precisão das estimativas e compreender os fatores que a influenciam;
- Habilidade para comunicar resultados de forma clara, rigorosa e útil à tomada de decisão no sector do Turismo.

#### MÓDULO 2: TESTES DE HIPÓTESES PARAMÉTRICOS

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

#### Objetivos do módulo

Os objetivos do módulo são:

- · Compreender os conceitos fundamentais associados aos testes de hipóteses;
- Interpretar corretamente os resultados obtidos e avaliar a sua relevância prática no apoio à decisão;

 Utilizar testes de hipóteses como instrumento para comparar grupos, avaliar estratégias ou validar suposições em estudos turísticos.

#### Competências a adquirir:

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

- Capacidade para formular hipóteses nula e alternativa de forma adequada a diferentes problemas estatísticos;
- Aptidão para selecionar e aplicar o teste paramétrico mais adequado, tendo em conta o tipo de variável e os pressupostos da análise;
- Competência para interpretar os resultados dos testes estatísticos, incluindo valores-p, decisões estatísticas e conclusões aplicadas;
- Capacidade para reconhecer as limitações e implicações práticas dos testes realizados;
- Habilidade para aplicar testes de hipóteses na comparação de indicadores turísticos, apoiando uma gestão mais rigorosa e fundamentada.

## **10.** BIBLIOGRAFIA

Murteira, B. et al. (2010). Introdução à Estatística. Escolar Editora.

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

Almeida, A. (2013). Estatística Aplicada à Gestão. Edições Sílabo.

INE e Observatórios Regionais. Relatórios com aplicação de testes em dados reais.

# 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

#### 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

# **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 |** <u>6E13-2B87-A246</u> **ORCID |** <u>0000-0002-0830-7483</u>

#### 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** | <u>0009-0008-7776-5198</u>

