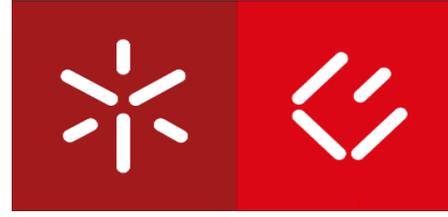


UMinho | 2023

Gerson Neves Damião Diniz

MEDIÇÃO DO TURISMO:

UMA ANÁLISE SOBRE ÍNDICE DE VARIABILIDADE NA PROCURA E OFERTA DE
TURISMO EM PORTUGAL

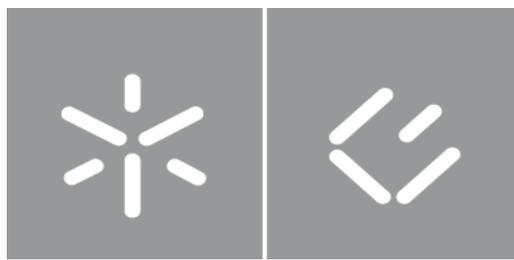


Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Gerson Neves Damião Diniz

**MEDIÇÃO DO TURISMO: UMA ANÁLISE SOBRE
ÍNDICE DE VARIABILIDADE NA PROCURA E
OFERTA DE TURISMO EM PORTUGAL**

Abril de 2023



Universidade do Minho
Escola de Economia e Gestão

Gerson Neves Damião Diniz

**MEDIÇÃO DO TURISMO: UMA ANÁLISE
SOBRE ÍNDICE DE VARIABILIDADE NA
PROCURA E OFERTA DE TURISMO EM
PORTUGAL**

Dissertação de Mestrado

Economia Industrial e da Empresa

Trabalho realizado sob orientação da:

Professora Doutora Rita Sousa

DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do *RepositóriUM* da Universidade do Minho.

Licença concedida aos utilizadores deste trabalho



Atribuição - Não Comercial-Sem Derivações

CC BY-NC-ND

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

Braga, aos 30 de Maio de 2023

Assinatura: Gerson Diniz

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente a Deus pelas bênçãos recebidas, por ter me guardado nos dias de desalento e incerteza, e por permitir que eu concluísse a minha formação.

Expresso minha profunda gratidão aos meus amados pais, Francisco Diniz e Rosária Neves, pelo amor incondicional e confiança, pois eles têm sido meus maiores aliados nesta jornada. Também agradeço aos demais familiares que me acompanharam ao longo desse percurso.

Não posso deixar de agradecer aos meus amigos pelo apoio constante: Edgar Kiala, Jesus Freitas, José Vapor, Maximiano Muende e Délcio Pegado.

Uma menção especial de agradecimento à Professora Ana Maria Soares, que me ajudou desde o meu primeiro dia na Universidade, oferecendo seu apoio incondicional.

Não posso esquecer de expressar minha gratidão aos Professores José Marcolino e Manuel Saliulo, que me apoiaram desde o início da minha trajetória como estudante.

Assim, desejo expressar minha profunda gratidão à Professora Rita Sousa, minha orientadora, por acreditar em mim, pela oportunidade de participar no projeto Clictour e pelas orientações concedidas com imensa paciência.

Também gostaria de estender meus agradecimentos aos meus colegas do Projeto Clictour, em especial a Sara Vieira e Luís Silva, pelos valiosos contributos que proporcionaram para a concretização deste trabalho. Do mesmo modo, agradeço o NIPE (Núcleo de investigação de Políticas Económicas).

RESUMO

O presente trabalho, tem como objetivo propor um cálculo de índice de variabilidade na procura e oferta de turismo em Portugal. Atualmente, o sector do turismo é apontado como uma variável importante para o desenvolvimento económico e social dos países. Deste modo, o estudo reporta aos conceitos relacionados aos determinantes da oferta e da procura turística, bem com as diferentes formas de medição com evidência aos fatores económicos, sociais, culturais e ambientais. A fundamentação metodologia adotada, inclui a seleção de dados e variáveis, bem como a formulação de modelos econométricos de dados em painel para analisar a oferta e a procura turística, resultando com a construção de um Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo, que consiste na análise da variabilidade de um conjunto de fatores-chave que determinam a procura turística sobre a variabilidade de um conjunto de fatores-chave que explicam a oferta turística, o que permite compreender a dinâmica das atividades turísticas associadas às acomodações, segurança pública (nível de criminalidade), sistema de saúde (compreendido pela disponibilidade de médicos), estrutura sociodemográfica e fenómenos económicos. Quanto aos resultados, o estudo sugere que na análise da oferta turística: os nº de alojamentos, investimentos em infraestrutura e em cultura e, criminalidade, são estatisticamente significativos e importantes para a determinação de um índice de turismo, do mesmo modo, quanto a estimação da procura, é confirmado que uma crise económica, VAB do turismo, número de dormidas e proveitos dos alojamentos, têm efeitos positivos e significativos na determinação da procura de turística. Dito isto, quanto a conclusão, verifica-se que em média, a variabilidade ou dispersão das variáveis da procura turística é 2,1 vezes superior à das variáveis da oferta turística no mercado de turismo em Portugal, com isto, os fatores-chave da procura da indústria do turismo apresentam maiores flutuações quando é comparado aos fatores do lado da oferta.

Palavras-Chaves: atividades turísticas, determinantes do turismo, medição do turismo.

ABSTRACT

The present work, aims to propose an index calculation of variability in demand and supply of tourism in Portugal. Currently, the tourism sector is pointed as an important variable for the economic and social development of countries. In this way, the study reports to the concepts related to the determinants of tourism supply and demand, as well as the different ways of measuring with evidence to the economic, social, cultural and environmental factors. The methodology adopted, includes the selection of data and variables, as well as the formulation of panel data econometric models to analyze tourism supply and demand, resulting with the construction of an Index of variability in tourism supply and demand, which consists in analyzing the variability of a set of key factors that determine tourism demand over the variability of a set of key factors that explain tourism supply, which allows understanding the dynamics of tourism activities associated with accommodations, public safety (level of crime), health system (understood by the availability of doctors), socio-demographic structure and economic phenomena. As for the results, the study suggests that in the analysis of tourism supply: the number of accommodations, investments in infrastructure and culture, and crime, are statistically significant and important for the determination of a tourism index, similarly, as for the estimation of demand, it is confirmed that an economic crisis, tourism GVA, number of overnight stays and accommodation income, have positive and significant effects in determining tourism demand. That said, as for the conclusion, it can be seen that on average, the variability or dispersion of the tourism demand variables is 2.1 times higher than that of the tourism supply variables in the tourism market in Portugal, with this, the key demand factors of the tourism industry show greater fluctuations when compared to the supply side factors.

Keywords: tourism activities, tourism determinants, tourism measurement

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	REVISÃO DA LITERATURA	6
2.1	Turismo: abordagem conceptual	6
2.2	Determinantes da oferta e procura turística	8
2.3	Diferentes formas de medição do turismo	12
3	METODOLOGIA E DADOS	17
3.1	Dados e seleção das variáveis	18
3.1.1	Dados da oferta turística.....	19
3.1.2	Dados da procura turística	21
3.2	Modelos econométricos.....	23
3.2.1	Modelo da oferta turística	23
3.2.2	Modelo da procura turística.....	24
3.3	Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo	25
4	RESULTADOS.....	30
4.1	Oferta turística	30
4.2	Procura turística	33
4.3	Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo	35
5	CONCLUSÃO.....	38
6	BIBLIOGRAFIA	42

LISTA DE TABELA

Tabela 1 Descrição das variáveis da oferta turística	20
Tabela 2 Matriz de correlação das variáveis da oferta turística	20
Tabela 3 Descrição das variáveis da Procura Turística	22
Tabela 4 Matriz de correlação das variáveis da Procura Turística	22
Tabela 5 Matriz de construção do índice de variabilidade na procura e oferta de turismo	27
Tabela 6 Modelos da oferta turística	30
Tabela 7 Modelo da procura turística	33

LISTAS DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Desvios-padrão médios da oferta e procura turística, por município: análise da dispersão da atividade Turística	36
--	----

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a evolução do setor turístico tem sido caracterizada por uma crescente complexidade do ponto de vista conceptual, envolvendo agora um conjunto de perspetivas sobre recursos naturais, alterações climáticas, história e economia social. Estes fatores suscitam novas e múltiplas abordagens à procura e oferta de turismo, como o turismo de natureza, turismo náutico, turismo de saúde e bem-estar, turismo gastronómico, entre muitos outros.

Como se evidencia nos trabalhos de Carvalho et al., (2020), Pearce (1989) e Wearing (2001), o desenvolvimento do turismo onde a relação com a natureza é um elemento primordial, não é negligenciável. Do mesmo modo, são frequentes as discussões sobre o turismo e sua relação com as alterações climáticas, visto que estas podem gerar grandes impactes no desenvolvimento turístico, quer do ponto de vista social, quer do ponto de vista económico. Assim, estes impactes podem estar associados a externalidades negativas das emissões de gases com efeito de estufa (GEE), evidenciadas nos aumentos dos custos sociais, poluição atmosférica e dos recursos hídricos, e externalidades positivas, quando os agentes beneficiam das políticas volta em construção de infraestrutura, tecnologia e investigação. Adicionalmente, o turismo representa 10% do PIB e do emprego a nível mundial, e tem demonstrado um grande potencial para contribuição direta e indireta no alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) (Turismo de Portugal, 2020). Desta forma, em Portugal, o turismo é apontado como uma dimensão importante para o desenvolvimento económico nacional, responsável pela criação de empregos e geração de riqueza, sendo que um conjunto de iniciativas têm vindo a ser desenvolvidas nos últimos anos refletindo e debatendo em torno dos desafios, soluções e medidas que podem ser adotadas, a curto e longo prazo. Nos últimos anos, houve um crescimento médio anual de 7,2% nas dormidas, resultando em um aumento significativo de 37 milhões de dormidas em 2010 para 70 milhões em 2019. No entanto, em 2020, o número de turistas não residentes que chegaram a Portugal foi estimado em 6,5 milhões, uma queda de 73,7% em relação a 2019, devido aos efeitos da pandemia da Covid-19 (INE, 2020). Esta realidade enquadra-se no quadro global do setor. De acordo

com a Organização Mundial do Turismo (OMT, 2022), houve uma recuperação de 4% no turismo mundial em 2021 em comparação com o ano anterior, mas ainda assim foi o pior resultado registado, com uma queda de 72% em relação a 2019, o período pré-pandêmico. Além disso, a demanda turística foi afetada negativamente em todo o mundo devido às restrições de viagem impostas pela Covid-19, resultando em uma queda sem precedentes de um bilhão de chegadas internacionais em 2020 em comparação com o ano anterior (Turismo de Portugal, 2020).

De acordo com os dados da estatística do turismo de 2020 do INE, a despesa média por turista por viagem foi de 176,2€, representando uma queda de 9,9% em relação a 2019. Em relação às deslocações domésticas, os residentes gastaram em média 158,3€ por turista/viagem, o que representa um aumento de 25,3€ em relação a 2019, enquanto nas deslocações para o estrangeiro, a despesa média por turista/viagem foi de 536,8€, representando uma queda de 89,9€ em relação ao ano anterior (INE, 2020). Este setor é o principal motor da economia e os resultados obtidos em 2016 reforçam a importância de um forte investimento e de um trabalho articulado entre entidades públicas e privadas que foi iniciado há mais de uma década (Turismo de Portugal, 2017). Assim, investir em planejamento participativo da atividade turística em Portugal é considerado um meio para desenvolver a estratégia nacional de turismo 2027.

A região Norte de Portugal tem acompanhado a tendência crescente do setor turístico, o que pode ser reflexo da sua diversidade física e socioeconómica, com um vasto leque de recursos e produtos turísticos que constituem uma imagem forte e de elevado potencial turístico (Pêra et al., 2017). Além disso, as atividades turísticas na região podem ajudar a compreender as dinâmicas das relações sociais.

O turismo tem ganho crescente relevância em diversas áreas do conhecimento, destacando-se inicialmente em questões económicas, sociais e geográficas. Seus impactos apresentam tanto efeitos positivos, como o aumento do rendimento das famílias, a criação de empregos, a emancipação cultural e social e o aprimoramento de infraestruturas, quanto efeitos negativos, tais como a degradação ambiental, as

desigualdades econômicas nas comunidades, a importação excessiva de mão-de-obra não qualificada e a perda da identidade cultural e social.

Para promover um desenvolvimento sustentável do setor do turismo, é importante que haja, antes de tudo, uma correta medição do nível de turismo, tanto na perspectiva da procura como da oferta. Esta medição desempenha um papel crucial no desenvolvimento e planeamento efetivos do sector pois permite uma tomada de decisões informada. Com dados completos conseguem-se identificar tendências, procuras de mercado, necessidades de infraestrutura e investimentos necessários. Por outro lado, a compreensão precisa do nível de turismo permite um planeamento estratégico mais eficiente e direcionado, que atendam às necessidades dos visitantes e beneficiem a comunidade local, assim como quantificar o impacto económico e identificar oportunidades de desenvolvimento empresarial e setores complementares. Por fim, a medição adequada do turismo permite monitorizar e avaliar os impactos sociais, ambientais e culturais da atividade turística num município. Em suma, a medição correta do turismo fornece uma base para a promoção do turismo responsável e sustentável. Com base nos dados obtidos, é possível desenvolver estratégias para equilibrar o crescimento do turismo com a preservação ambiental, a conservação cultural e o envolvimento da comunidade local.

No entanto, a medição do turismo com base nas variáveis tradicionais da oferta, tipicamente representadas pelo número de hotéis e número de pessoas empregadas, e da procura, como número de dormidas e visitantes, apresenta limitações substanciais. Estas métricas são algo simplistas e não conseguem capturar a complexidade do setor do turismo. Em concreto, a diversidade dos estabelecimentos tipicamente não é considerada, resultando numa visão parcial da capacidade de acomodação. Da mesma forma, a heterogeneidade das funções desempenhadas e as competências exigidas não são evidentes, além de não se contemplar a qualidade do atendimento ao turista. No âmbito da procura, a duração média das estadias, os gastos dos turistas, o perfil demográfico ou a origem dos visitantes são também aspetos fundamentais para a compreensão do impacto económico e social do turismo numa região. Não menos importante é ainda a sustentabilidade ambiental das atividades turísticas, fator este que desempenha um papel determinante na avaliação do turismo, tanto em relação aos

benefícios quanto aos impactos negativos. Por fim, a própria relação entre a procura e a oferta não é integrada nas decisões de política de forma consistente, e as decisões da oferta acabam por ser francamente reativas em relação à evolução da procura. Este desfasamento não contribui para o desenvolvimento sustentável do setor.

Portanto, torna-se evidente a necessidade de desenvolver um índice de medição do turismo mais sofisticado, que relacione a oferta e a procura de turismo, e engloba aspetos como recursos naturais, infraestrutura, bens e serviços que atraem os visitantes para satisfazer suas necessidades de deslocamento e estadia, diante de uma gama de atividades e interesses, desde viagens de lazer e férias até viagens de negócios, visitas a locais históricos e culturais, eventos esportivos, entre outros. Com base nesse conjunto de fatores, é possível compreender o comportamento das atividades turísticas em uma determinada região, analisando a relação entre a variabilidade média da procura turística e a variabilidade média da oferta turística. Essa análise leva em consideração variáveis relacionadas a acomodações, segurança pública (nível de criminalidade), estrutura sociodemográfica, alterações climáticas, crises (econômicas, epidêmicas ou guerras), dinâmica econômica (como PIB, VAB, inflação e desemprego), restaurantes e agências de viagens em resposta aos diversos investimentos realizados ao longo do tempo. Uma abordagem deste tipo, mais completa, permitirá implementar estratégias de desenvolvimento mais eficazes e sustentáveis.

Com isto, atualmente, a obtenção de informações sobre o turismo em diversos parques e municípios associados não tem sido fácil. Durante a coleta de dados socioeconômicos sobre o turismo, e a necessidade de identificar os planos de dinamização do setor tendo em conta as variáveis de dimensão econômica, dimensão social e de natureza, mereceu-se a importância de se analisar o índice de evolução das atividades turísticas, que ajuda na compreensão dos impactos significativos da variabilidade da atividade turística em função da oferta e Procura. Esse índice, não permite apenas observar o desenvolvimento de um destino turístico em função do nível de atividade, mas também analisar o investimento em diferentes modalidades turísticas nos destinos e criar um quadro teórico e conceptual para avaliar os índices de atividades de turismo para as diferentes regiões. Da mesma forma, poderá permitir-nos desenvolver uma metodologia inovadora para examinar a evolução das atividades

turísticas, através da sua aplicação aos municípios de Portugal. Assim, são estas razões preponderantes para a realização do presente estudo.

Neste contexto, o objetivo principal deste estudo será definir um índice de variabilidade na procura e oferta de turismo que traduza informação mais completa que as atuais métricas. Para atingir esse objetivo, primeiro, identificam-se os determinantes da oferta e procura turística, e, por fim, analisa-se o índice de variabilidade na procura e oferta de turismo em municípios específicos. Para este fim, este trabalho segue a seguinte organização. No Capítulo 2, realiza-se uma revisão da literatura, abordando conceitos fundamentais do turismo, os determinantes da oferta e da procura turística, diferentes formas de medição do turismo e o papel do turismo em áreas protegidas. O Capítulo 3 detalha a metodologia adotada, incluindo a seleção de dados e variáveis, bem como a formulação de modelos para analisar a oferta e a procura turística, culminando com a proposta de um Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo. No Capítulo 4, são apresentados os resultados da análise da oferta e da procura turística, juntamente com a construção do Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo. Por fim, o Capítulo 5 apresenta as conclusões referindo as principais limitações do estudo, e linhas de desenvolvimento futuro.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo, o objetivo é discutir o turismo e abordar suas diversas segmentações, apresentando definições sobre os fatores que determinam esse setor tanto do lado da oferta quanto do lado da procura.

2.1 Turismo: abordagem conceptual

O turismo é uma atividade marcante nas sociedades pós-industriais e, como um fenômeno econômico, político, social e cultural, é um dos setores mais impressionantes que teve origem e se desenvolveu junto com o capitalismo. Nas últimas décadas, tem sido considerado uma das atividades mais promissoras do mundo, gerando empregos e divisas. De facto, o turismo pode gerar atividades indiretas que geraram diversos setores da economia (Silva, 2004; Volchek et al., 2023). Por essa razão, pode ser compreendido como o conjunto de operações, principalmente como de natureza econômica, relacionados diretamente com a entrada, permanência e deslocamento de residentes e estrangeiros dentro e fora de um país, cidade ou região (Ariyani et al., 2023; Silva, 2005)

Na mesma linha de pensamento, Mak (2004) argumenta que o turismo é motivado por diversas razões que levam os turistas a praticar essa atividade, tais como passar tempo com a família e amigos, recreação, descobrir novos lugares e experimentar culturas diferentes, adquirir conhecimento, por exemplo, visitar museus, desfrutar de uma boa gastronomia, procurar aventuras e visitar destinos para praticar atividades turísticas (Ariyani et al., 2023; Moleiro, 2019).

Da mesma forma, essa atividade pode ser entendida como uma busca por algo que não é necessariamente material. O turismo pode ser visto como a produção e o consumo de bens simbólicos que possuem significado social. Ele pode contribuir para o desenvolvimento de identidades sociais definidas pelo status dos seus participantes, como a posse de um bom carro, por exemplo, que pode ser interpretado como uma forma de integração social através das experiências (Pérez, 2009).

Ainda sobre a mesma perspectiva, o mercado turístico é estudado por meio da sua segmentação, sendo que é uma das formas de medição e que permite decompor a população em grupos homogêneos, e também por meio da política de marketing, que divide o mercado em partes homogêneas, cada uma com os seus próprios canais de

distribuição, motivações diferentes e outros fatores. Uma segmentação deste tipo, possibilita o conhecimento dos principais destinos geográficos e tipos de transporte utilizados, da composição demográfica dos turistas (Silva, 2005; Corne et al., 2020).

Considerando o exposto, a definição conceitual de turismo representada pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela Organização Mundial do Turismo (OMT) em 1994 é considerada uma definição técnica, com delimitações precisas, tais como: duração mínima da estadia de 24 horas para os visitantes que pernoitam no local visitado (Silva, 2004); e motivos específicos de visita, como lazer, recreação, férias, visita a familiares e amigos, negócios, saúde, religião e outros (Eusébio, 2006).

Ainda assim, Cunha e Abrantes (2019) nas suas abordagens sobre o turismo, de acordo com a origem dos visitantes, fazem as seguintes classificações:

- ✓ Turismo interno – ocorre através das deslocações dos residentes de um país, que tenham ou não nacionalidade desse país, unicamente no ano anterior do próprio país;
- ✓ Turismo recetor – consiste nas viagens feitas a um país por residente noutra ou noutros países, independentemente da nacionalidade;
- ✓ Turismo emissor – são as viagens que os residentes num outro fazem a outro país, tendo em conta a nacionalidade.

Contudo, segundo Silva (2004), destacam-se algumas tipologias do turismo:

- a) Turismo ecológico - turismo destinado a pessoas que desejam ver e conviver mais perto da natureza, como por exemplo, fazer trilhos, conhecer cascatas e novos lugares, onde a ecologia ainda está no seu estado natural;
- b) Turismo religioso – destinado às pessoas que tem uma certa tendência a espiritualidade, sendo que pertencem a este tipo de turismo religiosos de todas as crenças;
- c) Turismo cultural – turismo destinado a pessoas que se interessam em apreciar manifestações culturais e obras de arte, seja pelo fator estético ou histórico;

d) Turismo de negócios - ocorre quando as pessoas viajam com intuítos profissionais, podem ser empresários ou executivos;

e) Turismo de eventos - viajantes com o intuito de participar em congressos, convenções e feiras, onde vão buscar novas tecnologias para as suas empresas, vivências pessoais e novos processos.

2.2 Determinantes da oferta e procura turística

A principal característica do turismo desde o seu surgimento mantém-se atualmente. Contudo, o setor tem evoluído de forma complexa em termos de tendências, oferta, indústria, gestão e instrumentos de planeamento. O foco no desenvolvimento de produtos turísticos foi substituído por uma nova perspetiva, centrada na valorização das experiências e sensações adquiridas pelos turistas nos locais que visitam (Ramos et al., 2017; Corne et al., 2020; Eugenio-Martin et al., 2020).

A atividade turística mobiliza multidões em todo o mundo, com o objetivo de satisfazer as suas necessidades enquanto visitantes de um destino específico. Por meio da aquisição de bens e serviços na região para onde se deslocam, os turistas contribuem positivamente para o rendimento, o emprego e o desenvolvimento regional. Como resultado, muitas regiões têm apostado no desenvolvimento turístico como forma de estimular a economia local. (Pinheiro, 2013; Neves, 2009).

Assim, a análise dos fatores determinantes do turismo pode ser realizada em duas perspetivas: macro e micro. Na perspetiva macro, busca-se entender o comportamento de um grupo de pessoas em vez de um indivíduo. Os determinantes são analisados com base em motivações coletivas, ou seja, com base em fatores relacionados a um conjunto de pessoas. Na perspetiva micro, o objetivo é analisar os fatores que influenciam cada turista individualmente (Santos, 2004; Demiralay, 2020).

Por isso, os fatores individuais podem ser influenciados pela cultura e pela estrutura social. Por exemplo, a psicologia de um indivíduo ou de um grupo específico pode se tornar uma barreira para a realização de viagens ou atividades de lazer.

Por outro lado, os fatores coletivos são determinados por aspetos geográficos, como a localização geográfica do país ou região, clima, recursos naturais, entre outros

(Carvalho,2006; Volchek et al, 2023). Para sistematizar o estudo das determinantes do turismo, os autores citados optaram por dividi-los em nove categorias, nomeadamente: população, sociedade e cultura, aspetos económicos, motivações, infraestrutura geral, serviços turísticos, transporte, sistema de distribuição e aspetos legais.

Nesta mesma linha de pensamento, (Bradley et al., 2002; Comerio et al., 2020) no seu estudo sobre os fatores que encorajavam ou desencorajavam a escolha dos locais turísticos, identificaram algumas categorias de fatores, respetivamente:

- a) Fatores culturais –estão associados à cultura popular;
- b) Fatores sociais – referem-se a questões associadas à violência, furtos e crimes;
- c) Fatores ambientais - associados à atratividade estética dos locais;
- d) Fatores políticos - associados a grupos sectários ou divisionistas;
- e) Fatores de desenvolvimento económico - associados à perceção do sucesso de recentes projeções de regeneração urbanística;
- f) Fatores especificamente relacionados com instalações disponíveis nos locais turísticos, nomeadamente, lojas, lazer e outros equipamentos nos centros das cidades.

A oferta turística pode ser definida como o conjunto de recursos naturais e infraestruturas, bem como de bens e serviços relacionados à atividade turística, que estão disponíveis em uma cidade, região ou país para satisfazer as necessidades dos turistas (Ariyani et al., 2023). Assim, da mesma forma, Matias (2007), a oferta turística é composta por dois elementos fundamentais: os recursos naturais e culturais. Sem eles, seria impossível gerar a oferta turística. Além disso, Neves (2009) destaca que a oferta turística abrange todos os bens e serviços que atendem às necessidades turísticas dos visitantes.

Com base na teoria económica da oferta, quanto maior o preço de uma mercadoria, maior será o estímulo para sua venda. O mesmo princípio se aplica à oferta turística, que é composta por uma variedade de elementos, tais como clima, configuração física e geográfica, flora e fauna, além de elementos artificiais, como

recursos históricos, culturais, religiosos, instalações de hospedagem, meios de transporte, entre outros (Eusébio, 2006; Comerio et al., 2020)

Quanto à caracterização da oferta turística, é importante destacar que ela compreende tudo o que está presente no local de destino e pode ser oferecido aos turistas. No entanto, o mercado turístico apresenta algumas peculiaridades que merecem destaque, como a impossibilidade de determinar o estoque, já que a maioria dos serviços turísticos não pode ser armazenada, ou seja, não pode ser guardada para consumo posterior (Guedes et al., 2008; Matias, 2007).

Desta forma, Cunha (2006), define a oferta turística como sendo o conjunto de fatores naturais, equipamentos, bens e serviços que provocam a deslocação de visitantes, e satisfaçam as suas necessidades de deslocamento e de permanência. Em termos económicos, a oferta turística é dada pela soma do valor da produção de produtos turísticos com o valor dos bens e serviços adquiridos pelos turistas aos produtores não turistas, deduzida do valor da produção dos turistas adquirida pelos residentes, conforme o autor descreve na seguinte função da oferta turística:

$$St = Pt + Pn - Ptr$$

Onde: St – oferta turística; Pt - produção realizadas pelos turistas; Pn - produção realizada pelos não produtores turísticos, mas adquiridas pelos turistas e Ptr - produção realizada pelos produtores turísticos adquirida pelos residentes.

A procura turística é geralmente definida como a soma das operações de natureza econômica que estão relacionadas diretamente com a entrada, permanência e movimentação de turistas, tanto estrangeiros quanto nacionais, em uma determinada região, cidade ou país. No entanto, é importante notar que esta definição pode ser criticada por excluir as viagens domésticas, que também contribuem para a procura turística de um destino (Neves, 2009). Dando sequência, podemos compreender a procura turística como a quantidade de bens e serviços turísticos que os indivíduos desejam e são capazes de consumir, a um dado preço, num determinado período. Neste processo, o principal agente econômico responsável pela procura turística é o consumidor de produtos turísticos, ou seja, o turista. É importante notar que esse

processo difere da oferta turística, que se refere aos recursos e serviços disponíveis em um destino.

Na procura turística, o preço de um bem ou serviço é um fator importante, pois quanto mais alto o preço, menor tende a ser a demanda pelo mesmo, enquanto quanto mais baixo o preço, maior é o estímulo para sua aquisição e consumo (Guedes et al., 2008; Silva, 2005; Benur & Bramwell, 2015).

Portanto, os fatores que influenciam a procura turística incluem o preço dos produtos turísticos, que segue a lógica de que quanto maior o preço, menor será a quantidade procurada e vice-versa. Além disso, o preço de outros bens e serviços concorrentes também pode influenciar a decisão de compra do turista, assim como o nível de rendimento do mesmo. Por fim, as preferências individuais e gostos pessoais dos turistas também podem afetar a demanda por produtos turísticos. (Silva, 2005).

Segundo Cunha (2006), do ponto de vista econômico, a demanda total do turismo em um país, em um determinado momento, é composta pela demanda turística dos nacionais e estrangeiros que visitam esse mesmo país. O turismo, como atividade socioeconômica, desempenha um papel crucial no desenvolvimento das sociedades industrializadas, tanto no comércio quanto nas relações sociais internas em um país e nas relações externas entre países. Por isso, muitas vezes, seus fatores determinantes são concebidos sob a perspectiva da maximização do lucro e do bem-estar social.

Sendo assim, o turismo é influenciado por diversos fatores que podem ser agrupados em três ordens: naturais, econômicas e sociais. No que se refere aos fatores naturais, o turismo se beneficia dos recursos oferecidos pelo meio ambiente, como paisagens, rios, lagos, florestas e culturas locais. Já os fatores econômicos relacionam-se às políticas públicas que estimulam o desenvolvimento das atividades turísticas com base em recursos naturais, bem como à sua preservação. Por fim, os fatores sociais dizem respeito à estrutura demográfica e às percepções que a sociedade local tem em relação ao turismo, os quais determinam o valor que essa atividade pode representar para a comunidade. Portanto, o turismo apresenta características distintas em diferentes regiões, apesar do seu potencial como setor para o desenvolvimento socioeconômico de um país.

2.3 Diferentes formas de medição do turismo

Neste subcapítulo, o objetivo é apresentar diversos modelos de análise sobre a evolução de atividades turísticas, destacando inúmeros indicadores que podem influenciar as discussões sobre índice de atividade e evolução turística.

Nos últimos anos, tem havido muita discussão sobre como medir o desenvolvimento sustentável do turismo e sua evolução, especialmente porque pesquisas recentes têm demonstrado os efeitos negativos do rápido desenvolvimento turístico (Coelho, 2010). Assim sendo, a maioria dos autores faz referência aos efeitos negativos do rápido desenvolvimento turístico, os quais podem refletir-se em problemas económicos, ambientais e socioculturais, tais como a sobrecarga de infraestruturas, a perda das atividades económicas tradicionais, a falta de oferta de trabalho local, a variação da inflação e o aumento do crime (Ko, 2005).

Sequencialmente, existem vários modelos de análise para compreender a dinâmica do turismo. Dentre eles, destaca-se o Índice de Qualidade Turística, que pode ser medido através de categorias de hotéis e número de camas por categoria de hotéis (Malkina et al., 2021). No que se refere à evolução da estrutura da oferta turística, dois fatores merecem destaque: o aumento no número de turistas hospedados em hotéis em detrimento dos que optam por alojamento, e a melhoria na qualidade da infraestrutura hoteleira (Aguiló et al., 2005).

Com tudo, na análise do turismo, destaca-se o modelo de que representa o turismo com base na inter-relação entre origem e destino. O autor refere-se às rotas de acesso aos locais turísticos, que, de acordo com sua estrutura, estado de conservação e elementos de atração, podem ser vistas como fatores motivacionais para efetuar uma viagem e visitas ao local. São destacadas três rotas de deslocação entre a origem do turista e o destino turístico: a primeira é a rota de acesso, a segunda é a rota de retorno e a terceira é a rota recreativa. É importante ressaltar que as rotas de acesso e de retorno são vias sem atrativos, propiciando apenas o deslocamento.

Segundo McElroy e De Albuquerque (1998), ainda sobre o turismo, relativamente aos indicadores sociais e de pressão ambiental, os mais destacados são os números de visitantes por habitante ou por área. E para análise destes indicadores, destacam-se os seguintes modelos (Coelho, 2010; Padilla & McElroy, 2005):

- Rácio de Penetração Turística = $\frac{(\text{visitantes}) \times (\text{tempo médio de estadia})}{(\text{população total}) \times 365}$
- Rácio de Densidade Turística = $\frac{(\text{visitantes}) \times (\text{tempo médio de estadia})}{(\text{área}) \times 365}$

Muitas das medidas de penetração do turismo têm sido abordadas de forma unidimensional, com ênfase no seu domínio económico, enfatizando o papel do setor no aumento da arrecadação de receitas, no dinamismo do comércio interno e na criação de empregos (Padilla & McElroy, 2005).

Ainda sobre formas de medição da atividade turística, destaca-se a teoria dos ciclos de vida dos locais turísticos de Butler (1980). Este modelo, é amplamente reconhecido como uma das teorias mais importantes no campo de estudos de turismo. Este modelo oferece *insights* valiosos sobre o desenvolvimento, a geração do turismo e a importância de compreender a história intelectual das ideias de turismo e as dimensões disciplinares dos estudos no setor. Além disso, a teoria demonstra que as áreas turísticas são dinâmicas e evoluem ao longo do tempo em resposta a um conjunto complexo de variáveis, incluindo mudanças nas preferências e necessidades dos visitantes, a deterioração gradual ou substituição de instalações, mudanças na natureza e nas atrações culturais que tenham sido responsáveis pela popularidade inicial da área.

Nesta teoria, é possível observar que, em alguns casos, mesmo com a permanência das atrações, elas podem perder significado em comparação com outras atrações mais recentes. Essa analogia é baseada no ciclo do produto, que sugere que as vendas de um produto progridem lentamente no início, experimentam um rápido crescimento, estabilizam e posteriormente declinam. À medida que as instalações são fornecidas e a conscientização cresce, os números de visitantes aumentam (Butler, 1980). Embora este modelo seja útil para analisar a evolução dos destinos turísticos, tem sido criticado por não levar em conta as fases do ciclo de vida em que os destinos se encontram, o que pode gerar obstáculos na implementação de estratégias de

desenvolvimento turístico e resultados inesperados. Portanto, é necessário considerar suas limitações ao tomar decisões no processo de escolha de diferentes estratégias para o desenvolvimento dos destinos turísticos (Coelho, 2010).

Por outro lado, Coelho (2010) apresenta uma argumentação mais extensa do que o modelo de Butler ao introduzir um Índice de Desenvolvimento do Turismo que identifica o estágio do ciclo de vida do destino, com variáveis como condições do turismo, população residente e turistas estrangeiros desempenhando um papel crucial em sua análise. Este modelo oferece uma abordagem mais abrangente ao estudo do setor do turismo, procurando validar a sua consistência com o modelo do ciclo de vida, testando hipóteses sobre a forma como os comportamentos esperados dos fatores de atração e retenção, população residente e turistas estrangeiros se refletem nos índices do índice evolução. Consequentemente, o Índice de Desenvolvimento Turístico depende da população residente, dos turistas e das condições turísticas do destino.

Considerando as diversas estratificações do turismo em relação às suas tipologias e formas de medição, vários modelos de análise foram difundidos ao longo do tempo com o objetivo de avaliar o impacto do setor em diversas áreas da economia, bem como o seu desenvolvimento ao longo do tempo em função de variável. São exemplos, o modelo de séries temporais, do estudo de Palomo (1985), sobre a procura turística mundial, os modelos autorregressivos apresentados por Frechtling (1996), onde a variável dependente é considerada em um período anterior anteriores, é tida como explicativa de si própria, o modelo pode incluir um ou vários tempos defasados dessa variável, e do mesmo modo, Lim, (1997), realizou um estudo de caracterização de modelos causais aplicados ao turismo, no qual analisou uma centena de pesquisas publicadas em periódicos internacionais, dando sequência, Rabahy (2003) aplicou também o método autorregressivo para estimar a entrada de turistas estrangeiros no Brasil, sendo que o modelo é aplicado ao fluxo de turistas provenientes de Estados Unidos, Alemanha e Itália, conforme são referenciados por Santos (2006), e do mesmo modo, Haywood (1986), sobre a medição do turismo, refere que na fase inicial, a taxa de crescimento de turista tende a ser menor que 5%, sendo que, na fase de maturidade estaria entre -0,5 e 0,5 do desvio padrão e, na fase de declínio seria inferior a -0,5 do desvio padrão, justificando assim os ciclos do de evolução do turismo.

Da mesma forma, Comerio et al. (2020) realizaram análises sobre os efeitos econômicos do turismo no Japão, adotando duas abordagens metodológicas. A primeira consistiu em uma análise exploratória de dados espaciais, enquanto a segunda se concentrou em dois modelos de painel espacial. Um desses modelos utilizou a produção bruta das províncias (GPP) como variável estudada, visando analisar a dinâmica do desenvolvimento econômico regional. O outro modelo considerou o número de pernoites como variável estudada, com o objetivo de examinar o crescimento do turismo. Com base em suas conclusões, Comerio et al. sugeriram explorar diversas formas de estudo sobre o turismo, a fim de garantir uma gestão mais coerente dos destinos turísticos. Para concordar com o exposto, Brida & Scuderi, 2013, realizou estudos abrangentes que adotaram um conjunto de modelos econométricos. Além das técnicas de regressão clássicas, como OLS, quantis, Tobit e logística em duas etapas, eles também exploram novas técnicas e perspectivas, buscando obter novas evidências. Além disso, Brida et al., ampliou o uso de variáveis psicográficas e estabeleceu uma relação mais forte com a teoria econômica para analisar os determinantes das despesas turísticas. Corne et al., (2020), em seu estudo sobre turismo, propõem uma abordagem inovadora para analisar os determinantes do desempenho turístico. Eles usam uma combinação metodológica de Análise de Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis) e Análise Qualitativa Comparativa com fuzzy-set (Fuzzy-set Qualitative Comparative Analysis). Essa abordagem permite uma explicação detalhada da eficiência do turismo nas regiões francesas, com ênfase nos múltiplos efeitos dos determinantes.

Eugénio-Martin et al., (2020), desenvolveram uma metodologia intuitiva para revelar a procura turística latente, procurando identificar uma escala, distinguindo o par origem-destino e o tipo de turismo, através de uma medição da dimensão do mercado que depende da dimensão da população de origem e da sua e da sua vontade de participar no turismo emissor. Volchek et al., (2023), apresenta uma análise sobre o turismo e o Metaverso, sendo que, está entre as tecnologias que se prevê que venha a transformar a vida quotidiana, neste estudo, é feita uma abordagem conceptual do fenómeno do Metaverso em relação ao fenómeno do turismo, concluindo que, o turismo deve estar preparado para os efeitos recíprocos do desenvolvimento do

metaverso e vice-versa, desde novas oportunidades para melhorar a experiências turísticas a uma possível dissolução do entendimento contemporâneo do turismo.

A medição e a quantificação da atividade turística são passíveis de ser abordados sob diversos pontos de vista quanto à sua análise e estrutura metodológica, que pela complexidade do setor, permite uma variedade de possibilidades analíticas em relação à determinação de um cálculo efetivo. Assim, entre as várias formas de medição, compreende-se que o turismo pode ser abordado em forma de fluxo, conforme abordado pelos autores Butler (1980), Coelho (2010), Fúster(1985) e outros, destacando o volume de entrada de turistas num determinado local, em função das atrações turísticas que o mesmo detém ao longo do tempo, sendo este, um dos indicadores de desenvolvimento do setor. Por outro lado, é notória a análise das atividades turísticas do ponto de vista causal, com base em vários modelos econométricos, cuja finalidade consiste em compreender os efeitos e causas das variáveis socioeconómicas no sector do turismo.

Com base no exposto, para a estrutura metodológica, procura-se analisar a evolução do turismo, tendo em conta algumas preocupações apresentadas nos modelos de atividades turísticas, relativamente à medição da oferta e procura, inclusivamente os seus índices. Inicialmente, para compreensão teórica do estudo, é destacada uma análise fundamental, e de relação, quanto à oferta e à procura turística, sendo que Cunha (2006), nos seus estudos, numa abordagem matemática, refere que a oferta turística é dada pela soma do valor da produção de produtos turísticos com o valor dos bens e serviços adquiridos pelos turistas aos produtores não turistas, deduzida do valor da produção dos turistas adquirida pelo residente, e desta forma, do lado da procura, argumentou que é composta pela soma da procura turística do nacional e estrangeira neste mesmo país.

3 METODOLOGIA E DADOS

Neste capítulo, buscamos realizar uma análise abrangente em relação ao objetivo proposto neste trabalho. Para isso, foram desenvolvidos três modelos: dois modelos econométricos de regressão múltipla em painel, com o intuito de avaliar a evolução e o impacto das variáveis que compõem as funções de oferta e procura turísticas nos municípios de Portugal (308) durante o período de 2009 a 2019. O terceiro modelo consiste em uma função do índice de variabilidade na procura e oferta de turismo, fundamentada na relação dos coeficientes do modelo de procura turística em relação aos coeficientes da função de oferta turística. A seleção dos indicadores utilizados foi baseada na interpretação dos resultados dos modelos de oferta e procura turísticas, visando garantir uma análise abrangente e relevante para o contexto em questão.

Os modelos de regressão de dados em painel nos permitem realizar uma análise quantitativa de fenômenos econômicos ao explorar informações e dados de variáveis que variam simultaneamente no mesmo período (cross-section), levando em consideração as diferenças entre os indivíduos e a evolução ao longo do tempo. Esses modelos são especialmente úteis para analisar elementos ou unidades de corte transversal que apresentam características diversas, como estruturas econômicas entre diferentes países, regiões, empresas e comportamentos distintos dos consumidores. Uma das vantagens desses modelos é que eles permitem a estimação completa e eficiente de modelos econométricos, mesmo diante da complexidade decorrente do aumento da heterogeneidade entre os indivíduos. Esses modelos combinam técnicas de séries temporais e dados de corte transversal, o que os torna adequados para capturar as particularidades e as dinâmicas dos fenômenos econômicos em estudo.

Deste modo, segundo Wooldridge (2001), argumenta que a regressão em dados de painel leva em conta, em um mesmo modelo, dados em cortes transversais de um conjunto de indivíduos (cross-section), sendo que, variam e o tempo permanece constante e da mesma maneira, os dados em séries temporais, sendo os quais, os números de indivíduos mantem-se constante e o tempo varia. Ainda assim, o autor destaca as seguintes vantagens no uso desta técnica: existência de heterogeneidade não observada dos indivíduos, o uso de maior nível de informação a respeito das variáveis explicativas, inibe o problema de multicolinearidade e possibilita o maior grau de liberdade para o modelo.

Em geral, expressão do modelo em dados em painel é a apresentado da seguinte forma (Gujarati, 2011):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{2it} + \mu_{it}$$

Sendo: i representa a unidade de corte transversal e t é o tempo. Com isto, se para cada indivíduo i tivermos a mesma quantidade de dados temporais o painel chamaremos de balanceado/equilibrado. De outra maneira, se a quantidade de dados temporais não for a mesma para todos os indivíduos, o painel chama-se não-balanceado/desequilibrado.

3.1 Dados e seleção das variáveis

A atividade turística é multifacetada, abrangendo dimensões econômicas, sociais, turísticas e ambientais. Portanto, ao realizar sua análise e quantificação, é crucial considerar essas quatro dimensões, fundamentais para compreender os determinantes da oferta e da demanda turísticas, bem como para caracterizar o turismo em áreas protegidas. Abaixo estão definidas cada uma dessas dimensões:

- Dimensão económica – permite a compreensão do turismo através da avaliação dos efeitos do turismo na economia, bem como o seu contributo para o crescimento local;
- Dimensão Social – ajuda a entender o impacto que as estruturas sociodemográficas, bem como a segurança e saúde, têm sobre o sector do turismo, sendo estes, elementos importantes para a caracterização dos efeitos da oferta turística de uma localidade/região;
- Dimensão turísticas – fornece a possibilidade de identificar a evolução das infraestruturas características ao turismo, investimentos ou meios que incidem direta ou indiretamente neste setor, com base na criação de diversos serviços e atividades locais/regionais neste sector;
- Dimensão ambiental – permite o entendimento do impacto da atividade turística no ambiente e pode ser argumentado em função das despesas feitas para a sua preservação.

Partindo no exposto, faz-se a seleção das variáveis em função da procura e da oferta. Foram assim definidas as seguintes variáveis:

3.1.1 Dados da oferta turística

A análise da oferta turística é tradicionalmente caracterizada pelo nº de pessoas disponíveis nas empresas de atividades turísticas (*LT*) nomeadamente as agências de viagens, restaurantes e alojamento dos municípios (os dados foram obtidos em www.pordata.pt a 20-12-2022). E através desta, percebe-se a disponibilidade de oferta de bens e serviços, e um conjunto de fatores envolvidos na sua variação no sector em referência. Assim, temos as seguintes variáveis explicativas:

- a) Investimentos em infraestrutura (*Inv*) – a seleção desta variável cinge-se aos investimentos em infraestrutura efetuados nos últimos anos, em milhares de euros, sendo estes um dos elementos principais para o aumento produção de bens/serviços diretos ou indiretos turísticos disponíveis nos municípios através de aumento de infraestruturas. Dito isto, o sinal esperado na análise da oferta é positivo. Fonte: dados obtidos no Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);
- b) Nº de alojamentos turístico (*Aloj*) – a seleção desta variável é dada pelo número de alojamento disponível nos municípios. Para a análise da oferta, o sinal esperado é positivo. Fonte: dados obtidos em www.pordata.pt a 20-12-2022;
- c) Despesas em Ambiente (*CAmb*) – a seleção desta variável consiste na compreensão dos gastos efetuados ao longo dos anos nos municípios, em milhares de euros, para a preservação/proteção do ambiente, manutenção e criação de bens e serviços turísticos nos municípios. Fonte: dados obtidos no Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);
- d) Nº de desempregados (*U*) – a seleção desta variável consiste na compreensão e identificação dos nºs de desempregados local /regional, para a análise da capacidade de absorção de mão-de-obra do sector turístico nos municípios. Assim, o sinal esperado é negativo. Fonte: dados obtidos no Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);
- e) Investimentos em cultura (*CCult*) – a seleção desta variável é dada pelo volume de gastos em cultura, em milhares de euros, no turismo quer nos serviços diretos ou indiretos. O sinal esperado desta variável é positivo. Fonte: dados obtidos no Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);

f) Criminalidade (Crime) – a seleção desta variável consiste na compreensão do turismo local através da variação da criminalidade, dando-nos o indicador do nível de segurança dos municípios. Este, o sinal esperado é negativo Fonte: dados obtidos em www.pordata.pt a 20-12-2022.

- Análise descritiva da oferta

Nas tabelas 1 e 1.1, em baixo, são descritas as informações essenciais sobre a dinâmica das variáveis da oferta turística de forma resumida, permitindo-nos fazer uma análise inicial concisa das características-chave do conjunto de dados.

Tabela 1 Descrição das variáveis da oferta turística

VARIÁVEIS	OBS	MEAN	MIN	MAX
ALOJ	3,083	13.22738	0	724
Crime	3,388	1163.664	3	42501
Camb	3,388	1980.746	0	86858
U	3,058	1782.445	35	33428
INV	3,388	3929.74	17	162954
Ccult	3,388	2321.455	5	181557
LT	3,287	974.5762	0	75155

Fonte: Elaborada pelo autor.

Tabela 2 Matriz de correlação das variáveis da oferta turística

	LT	ALOJ	CRIME	CAMB	U	INV	CCULT
LT	1.0000						
ALOJ	0.8502	1.0000					
Crime	0.9115	0.7022	1.0000				
Camb	0.8790	0.6845	0.9213	1.0000			
U	0.6196	0.4187	0.8194	0.7014	1.0000		
INV	0.8471	0.7518	0.8044	0.7640	0.6057	1.0000	
Ccult	0.7851	0.6118	0.8047	0.7653	0.6095	0.6977	1.0000

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com base as tabelas 1 e 2, observamos que no período de 2009 a 2019, os investimentos em culturas apresentaram a maior média, atingindo 2321.5 mil €, em comparação aos investimentos em infraestrutura e gastos relacionados ao ambiente, medidos em mil €. Essa análise indica um maior direcionamento de investimentos para

a oferta de bens e serviços turísticos ligados a atividades culturais, diante de uma média de 13 alojamentos e 974 pessoas disponíveis para o setor turístico em Portugal por municípios. Assim, considerando as relações entre as variáveis, podemos afirmar que existe uma correlação direta entre elas. No entanto, é importante ressaltar que as variáveis crimes e desemprego (U) teoricamente deveriam ter uma relação inversa com a disponibilidade de pessoal para o setor turístico. Sendo que, pelas suas características, essas variáveis podem exercer uma influência negativa no modelo da oferta turística, afetando a disponibilidade de pessoas para prestarem serviços neste setor.

3.1.2 Dados da procura turística

A procura turística consiste na análise dos proveitos totais dos alojamentos (P) em milhares de euros, em gastos dos hóspedes pelas ocupações das camas e dos quartos (informações obtidas em www.pordata.pt a 20-12-2022). Deste modo, apresentamos as seguintes variáveis explicativas da procura turística:

- a) Valor acrescentado Bruto gerado no Turismo (*VABT*) – a seleção desta variável fundamenta - se no contributo que o turismo tem na produção local/regional, em milhares de euros, através dos valores acrescidos que são gerados pelos derivados da procura turística, ou sectores produtivos diretamente relacionados com o turismo, que fornecem bens e serviços aos visitantes internos e externos em resposta aos consumos turísticos. Fonte: dados obtidos em <https://www.pordata.pt> a 09-01-2023;
- b) Nº de Dormidas (*ND*) - a seleção desta variável é fundamentada pela compreensão dos números dormidas nos estabelecimentos. Fonte: dados obtidos em Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);
- c) Nº de hóspedes turistas (*Tur*) – a seleção desta variável permite uma análise sobre a procura por infraestrutura de acomodação e o seu impacto na oferta turística. Fonte: dados obtidos em Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);
- d) Estadia Média (*MDias*) – a seleção desta variável consiste no entendimento da média de dias dos turistas nos locais turísticos, Fonte: dados obtidos em Sales Index 2022 v7.6.2, Base de Dados de 2022 (rev. 30 Set 2022);

- e) Taxa de Inflação (*TxInf*) – a seleção desta variável consiste na observação da variação dos preços na dinamização da procura relativamente a oferta de bens e serviços turísticos. Fonte: dados obtidos em <https://www.inflation.eu/pt/>;
- f) Troika – esta variável servirá para a categorização/qualificação dos eventos ocorridos durante um período, que podem ou não ter influenciado no desempenho do turismo. Assim, a seleção desta refere-se à crise e à implementação do plano de assistência financeira para reformas estruturais na área das finanças públicas em 2010-2014. Com isso, apresentamos duas categorias para a sua classificação: sendo 1, para os anos que houve assistência financeira associada à intervenção da Troika, e 0 para os anos que não houve.

- Análise descritiva da Procura Turística

Nas tabelas 3 e 4, em baixo, são apresentadas as informações essenciais sobre o comportamento das variáveis da procura turística de forma resumida, permitindo-nos fazer uma análise prévia e concisa sobre características-chave do conjunto de dados.

Tabela 3 Descrição das variáveis da Procura Turística

VARIABLE	OBS	MEAN	MIN	MAX
P	2,355	12314.12	0	1042581
ND	2,271	241403	209	1.40e+07
MDIAS	2,249	2.129524	0	7.9
TXINF	3,388	1.060909	-.36	3.61
TUR	2,27	86701.31	71	5980014
VABT	3,35	15046.75	0	1615441

Fontes: Elaborada Pelo autor.

Tabela 4 Matriz de correlação das variáveis da Procura Turística

	P	ND	MDIAS	TXINF	TUR	VABT
P	1.0000					
ND	0.9721	1.0000				
MDIAS	0.2575	0.3175	1.0000			
TXINF	-0.0041	0.0011	0.0329	1.0000		
TUR	0.9656	0.9334	0.1622	-0.0013	1.0000	
VABT	0.9287	0.8570	0.1155	0.0061	0.9569	1.0000

Fonte: Elaborada pelo autor.

Analisando as tabelas 3 e 4, podemos observar que em relação à procura turística, houve uma média mais alta nos excedentes associados aos bens e serviços provenientes da atividade turística, com base na capacidade de oferta turística dos municípios, atingindo 15046.75 mil € (VABT) em comparação com os proveitos do alojamento de 12314.12 mil € (P), considerando uma média de 86701 hóspedes durante o período de 2009 a 2019. Sequencialmente, no que diz respeito à relação entre as variáveis, podemos constatar uma relação direta entre o número de dormidas (ND), estadia média (MDIAS), hóspedes (TUR) e o valor acrescentado bruto do turismo (VABT) com os proveitos do alojamento (P). Por outro lado, a inflação apresenta uma relação inversa ou negativa com a procura turística, especificamente em relação aos proveitos dos alojamentos. Assim, a forte relação entre o VAB e Hóspedes (TUR), sugerem que na análise do modelo da procura turística podem apresentar problemas de colinearidade, ou seja, podem apresentar informações redundantes aquando da interpretação dos resultados.

3.2 Modelos econométricos

3.2.1 Modelo da oferta turística

A oferta turística compreende os recursos naturais, infraestrutura, bens e serviços que atraem os visitantes para satisfazer suas necessidades de deslocamento e estadia, como discutido nos capítulos anteriores. Com base nisso, para construir o modelo que caracteriza a oferta turística, a variável dependente será o pessoal disponível nas empresas do setor de turismo é considerado como. Por meio dessa variável, podemos compreender o comportamento das atividades turísticas relacionadas a acomodações, restaurantes e agências de viagens em resposta aos diversos investimentos realizados ao longo do tempo.

Na linha do que foi discutido na secção da metodologia, utilizamos um modelo de regressão em dados em painel com efeito fixo. Esse modelo considera a existência de fatores não observados que influenciam a oferta em cada município ao longo do tempo (representados por α_i no modelo). Está apresentado de seguida, na equação 1:

$$LT_{it} = \alpha_i + \beta_1 Inv_{1it} + \beta_2 Aloj_{2it} + \beta_3 CAmb_{3it} + \beta_4 U_{4it} + \beta_5 CCult_{5it} + \beta_6 Crime_{6it} + \varepsilon_{it} \quad (a)$$

$$\ln(LT_{it}) = a_i + \ln(\beta_1 Inv_{1it} + \beta_2 Aloj_{2it} + \beta_3 CAmb_{3it} + \beta_4 U_{4it} + \beta_5 CCult_{5it} + \beta_6 Crime_{6it}) + \varepsilon_{it} \quad (\mathbf{b})$$

$$LT_{it} = a_i + \beta_1 Inv_{1it} + \beta_2 Aloj_{2it} + \beta_5 CCult_{5it} + \beta_6 Crime_{6it} + \varepsilon_{it} \quad (\mathbf{c})$$

Os três modelos apresentados surgem de uma análise exploratória dos dados com o objetivo de encontrar a equação que melhor descreva a Oferta turística, alternando as variáveis explicativas, levando em conta seus sinais e níveis de significância em relação à variável dependente. No modelo **(a)**, busca-se explicar o comportamento da oferta turística através de uma relação de causa e efeito. No modelo **(b)**, é aplicada uma relação entre as variáveis independentes considerando uma variação exponencial da oferta. Por último, o modelo **(c)** é uma analogia semelhante ao modelo a, diferindo apenas na quantidade de variáveis independentes, com a expectativa de poder apresentar um melhor resultado na estimação da oferta turística para servir de base na escolha das variáveis que compõem o índice proposto.

3.2.2 Modelo da procura turística

Com base na definição de procura turística - a procura por serviços e produtos relacionados com o turismo, englobando uma ampla gama de atividades e interesses, desde viagens de lazer e férias até viagens de negócios, visitas a locais históricos e culturais, eventos esportivos, entre outros, utiliza-se os proventos totais dos alojamentos como a variável dependente do modelo em discussão.

Para compreender a procura turística em Portugal, abrangendo os 308 municípios durante o período de 2009 a 2019, utilizamos um modelo de regressão em dados em painel com efeito fixo. Esse modelo leva em conta a existência de fatores não observados que influenciam a procura em cada município ao longo do tempo (representados por a_i no modelo), assim como as motivações dos turistas em cada município. Portanto, apresentamos os seguintes modelos de procura turística:

$$P_{it} = a_i + \beta_1 VABT_{1it} + \beta_2 Noites_{2it} + \beta_3 Tur_{3it} + \beta_4 ND_{2it} + \beta_5 TxInf_{4it} + \beta_6 Troika_{5it} + \varepsilon_{it} \quad (\mathbf{d})$$

$$\log(P_{it}) = a_i + \log(\beta_1 VABT_{1it} + \beta_2 Noites_{2it} + \beta_3 Tur_{3it} + \beta_4 ND_{2it} + \beta_5 TxInf_{4it} + \beta_6 Troika_{5it}) + \varepsilon_{it} \quad (\mathbf{e})$$

$$P_{it} = \alpha_i + \beta_1 VABT_{1it} + \beta_4 ND_{2it} + \beta_5 TxInf_{4it} + \beta_6 Troika_{5it} + \varepsilon_{it} \quad (\mathbf{f})$$

Em relação aos modelos apresentados, eles surgem de uma análise dos dados com o intento de encontrar o modelo que melhor explica a procura turística, tendo em contas as variáveis explicativas, considerando os seus sinais e níveis de significância face à variável dependente, proveito dos alojamentos(P). No modelo d, procura-se explicar o comportamento da procura turística através de uma relação de causa e efeito. No modelo **(e)**, é explica uma relação entre as variáveis independentes considerando uma variação exponencial ou uma possível distribuição assimétrica da variável dependente. Por fim, o modelo **(f)**, é uma análise similar ao modelo **(d)**, tendo uma diferença na quantidade de variáveis independentes, com a expectativa de apresentar um melhor resultado na estimação da oferta turística e na seleção das variáveis que estarão no índice proposto.

3.3 Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo

Através da revisão da literatura, podemos identificar os elementos que tornam um destino atrativo, incluindo seus recursos econômicos, sociais, ambientais e culturais. Da mesma forma, a identificação da procura está relacionada aos recursos que são atraídos, como os gastos dos turistas ou os proveitos dos alojamentos. Esses elementos são essenciais para o desenvolvimento de indicadores que explicam a presença de atividade turística nos destinos. Adicionalmente, a construção de um índice de variabilidade da procura e oferta no turismo é de grande interesse devido à sua capacidade de fornecer conhecimento sobre a dinâmica do setor. Ao comparar a variabilidade média das variáveis de procura, como número de turistas, duração média de estadia e outros, com a variabilidade média das variáveis de oferta, como investimentos em infraestrutura, atividades culturais, ou número de hotéis e pessoas a trabalhar no setor do turismo, podemos compreender melhor como flutuações na procura e oferta afetam o setor. Essa análise pode ajudar gestores e tomadores de decisão a adaptar suas estratégias, identificar desequilíbrios, e avaliar a estabilidade do setor em relação a mudanças nas preferências dos turistas, condições económicas e fatores externos. Além disso, o índice pode contribuir para o planeamento adequado de recursos, investimentos e políticas de desenvolvimento turístico, visando promover um setor mais resiliente, competitivo e

sustentável. Assim, o índice visa capturar e representar a interação complexa entre esses fatores-chave e fornecer uma medida abrangente da relação entre a procura e oferta de turismo de um destino.

A construção do índice baseia-se na visão de Butler (1980) e Coelho (2010), que afirmam que a evolução do turismo é determinada pelas variações das variáveis que compõem os elementos de atração dos destinos turísticos, bem como pelas relações causais entre elas, conforme mencionado nos capítulos anteriores. Portanto, os estudos sobre a evolução dos destinos turísticos devem basear-se na análise das relações e dos níveis de significância das variáveis que determinam o comportamento da oferta e da procura turística. Sequencialmente, o índice proposto é baseado em uma relação diretamente proporcional entre a variação dos valores das variáveis determinantes da oferta e da procura turística.

Para a construção do índice recorre-se à análise da variabilidade média dos recursos atraídos (procura) sobre a variabilidade média das condições turísticas (oferta), ou seja, tendo em conta as mudanças significativas de um conjunto de fatores-chave que determina a procura turística sobre as alterações significativa de um conjunto de fatores-chave que explicam a oferta turística, conseguimos obter uma informação essencial para a análise da variabilidade da atividade turística. Dito isto, tendo em conta a quantidade de variáveis selecionadas para o índice, a necessidade de obter um valor centrado dentro de um conjunto de desvio padrão referentes aos fatores-chave da procura e oferta turística é primordial. Sendo que, com base às médias dos desvios padrão da oferta e da procura, conseguimos obter às variabilidades médias da procura ($\bar{X}(\sigma_{PT})$) e oferta turística ($\bar{X}(\sigma_{OT})$). Assim, tendo obtido estas informações, a relação/rácio entre as duas, nos permite identificar o índice de variabilidade da atividade turística.

Na Tabela 5, abaixo, apresenta-se a lista de seleção de variáveis para o índice, que resulta das variáveis que nos modelos econométricos se mostrem como significativas. Para cada variável considerou-se o seu desvio padrão, que representa a dispersão ou variabilidade dos valores em relação à média da variável, quantificando o quanto os valores individuais tendem a se afastar da média.

Tabela 5 Matriz de construção do índice de variabilidade na procura e oferta de turismo

Variáveis da Oferta	Variáveis da Procura
DLT_{it}	DP_{it}
$DAloj_{it}$	Dnd_{it}
$Dcrime_{it}$	$DInflação_{it}$
$Dinv_{it}$	$DTroika_{it}$
$Dcult_{it}$	$DVAB_{it}$

Fonte: Elaborado pelo autor.

Com as variáveis apresentadas, na tabela 5, no final, somam-se estes desvios padrão e acham-se às médias num valor representativo da oferta $\bar{X}(\sigma OT)$, e da procura $\bar{X}(\sigma PT)$.

Sendo: $i = 1, 2, 3 \dots 308$ (Municípios), e t é o tempo.

Deste modo, temos o índice de variabilidade na procura e oferta de turismo (IAT) apresentado de seguida na Equação 3.

$$IAT = \bar{X}(\sigma PT) / \bar{X}(\sigma OT)$$

Sendo que:

- $\bar{X}(\sigma PT)$: a média dos desvios padrão dos coeficientes da procura turística;
- $\bar{X}(\sigma OT)$: a média dos desvios dos coeficientes da oferta turística.

De modo geral, esta fórmula permite perceber se as variações nas variáveis do numerador são maiores ou menores que as do denominador, e identificar quais dos determinantes do Turismo foi/é mais preponderante para a dinamização do setor num período.

A interpretação do índice deste estudo baseia-se nos pressupostos apresentados por Haywood (1986) para a medição do turismo, o desvio-padrão do volume de turista varia de -5% a 5%. No entanto, o índice aqui proposto representa uma relação que pode tomar valores mais díspares. De facto, a fórmula compara a variabilidade média ou a dispersão das variáveis da procura turística (número de noites de estadia, número de turistas, estadias médias em dias) com a variabilidade média das variáveis da oferta turística (investimento em infraestruturas, investimento em atividades culturais, criminalidade, número de hotéis, número de pessoas que trabalham no sector do turismo). O numerador, "média do desvio-padrão das variáveis da procura turística", representa a variabilidade média entre as variáveis da procura, indicando o quanto estas tendem a flutuar ou a desviar-se dos seus valores médios. Isto reflete a volatilidade ou as mudanças no lado da procura do turismo. Já o denominador, "média do desvio-padrão das variáveis da oferta turística", representa a variabilidade média entre as variáveis da oferta, indicando o quanto estas tendem a flutuar ou a desviar-se dos seus valores médios. Isto reflete a volatilidade ou as mudanças no lado da oferta do turismo.

O rácio das duas quantidades referidas fornece uma comparação entre a variabilidade média das variáveis da procura e a variabilidade média das variáveis da oferta. Um valor superior a 1 sugere que, em média, as variáveis da procura apresentam mais variabilidade ou flutuações em comparação às variáveis da oferta. Isto pode indicar que as alterações na procura, como o número de turistas, a duração da estadia ou outros fatores da procura, têm um impacto relativamente maior na indústria do turismo do que os fatores do lado da oferta. Por outro lado, um valor inferior a 1 sugere que, em média, as variáveis da oferta apresentam mais variabilidade ou flutuações em comparação com as variáveis da procura. Isto poderia indicar que as alterações nos fatores do lado da oferta, tais como investimentos em infraestruturas, atividades culturais ou outros fatores relacionados com a oferta, têm um impacto relativamente maior na indústria do turismo do que os fatores da procura.

Em resumo, a fórmula fornece uma medida da variabilidade relativa entre as variáveis da procura e da oferta na indústria do turismo, permitindo uma avaliação do impacto potencial e da importância destes fatores na condução de flutuações e mudanças na indústria.

Dito isto, quanto a adaptação do índice proposto aos municípios das áreas abrangidas pelos parques, tem como base, os pressupostos com os quais foi construído. Sendo assim, o cálculo do índice para cada município obedecerá os mesmos critérios, mudando apenas os dados, que serão obtidos através dos resultados parciais das estimativas das regressões de cada município.

4 RESULTADOS

4.1 Oferta turística

A Tabela 6, em baixo, apresenta os resultados dos modelos de regressão aplicados à oferta turística, para se perceber quais as variáveis de relevo a serem depois incorporadas no índice final.

Tabela 6 Modelos da oferta turística

Variáveis	Modelo (a)	Modelo (b)	Modelo (c)
Aloj	42.01*** (7.613)		17.68** (8.045)
Crime	-0.479*** (0.157)		-0.921*** (0.196)
Camb	-0.0121 (0.0237)		
U	-0.00339 (0.0431)		
Inv	0.0217** (0.00906)		0.0673*** (0.0195)
Ccult	0.0549*** (0.0147)		0.0599*** (0.0142)
logaloj		0.274*** (0.0267)	
logcrime		-0.451*** (0.0870)	
logcamb		0.0317 (0.0487)	
logu		0.140*** (0.0532)	
loginv		-0.0389 (0.0248)	
logccult		0.0259 (0.0415)	
Constant	999.1*** (323.1)	7.091*** (0.761)	1,532*** (326.7)
Observations	2,707	2,673	3,008
R-squared	0.649	0.089	0.506
Number of id	278	278	308

Nota: Erros-padrão robustos entre parêntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1; Investimento em infraestruturas = Inv; nº de alojamentos=Aloj; criminalidade= Crime; desemprego=U; investimento em cultura= Ccult; Gastos em ambiente =Camb.

Interpretando a Tabela 6, ao considerar os modelos (a) e (b), sugerem que as variáveis gastos em ambientes (Camb) e nº de desempregado(U), não são estatisticamente significativas no Modelo (a), indicando que as alterações nos gastos em ambientes e no nº desempregado, não têm um impacto significativo na oferta turística quando se consideram as outras variáveis nos modelos. Apesar disto, os três modelos apresentam que os nº de alojamentos (Aloj) é estatisticamente significativo mostrando que os alojamentos têm um impacto significativo quando se consideram outras variáveis nos modelos, sendo assim, realçam a importância de considerar os nº de alojamentos num índice de turismo. Da mesma, em todos os modelos da oferta turística, a criminalidade, é estatisticamente significativa, tendo um impacto negativo e significativo na oferta turística, e pode ser considerado uma variável importante num índice de turismo.

Desta forma, o modelo (c), indica que, mais de 50% da variabilidade da oferta turística em Portugal pode ser explicada pelos seguintes fatores: alojamentos, crimes, investimento em infraestrutura e gastos em cultura. Desta forma, desempenham um papel crucial na determinação da oferta turística nos municípios, dado que, o modelo também sugere as seguintes interpretações:

- Os números de alojamentos, com um coeficiente de 42,01***, podemos observar que um aumento, mantendo todas as outras variáveis constantes, resulta em um crescimento significativo no número total de pessoas disponíveis para os serviços turísticos. Com isto, desempenha um papel fundamental na determinação e promoção da oferta turística. Além disso, é válido ressaltar que os municípios com um maior número de alojamentos têm uma capacidade ampliada para oferecer bens e serviços turísticos, bem como na disponibilização de pessoal;
- No que diz respeito aos registos de crimes, com um coeficiente de -0,479*** é possível constatar que um aumento na taxa de criminalidade, resulta em uma menor capacidade de segurança nos municípios, o que conseqüentemente reduz significativamente a disponibilidade de pessoal para os serviços turísticos. Portanto, a criminalidade exerce um impacto negativo na oferta turística, uma vez que os municípios com maiores índices de criminalidade oferecem menor

segurança para o desenvolvimento das atividades turísticas e da mesma forma desestimula o empreendedorismo;

- Quanto ao impacto dos investimentos em infraestrutura na oferta turística, com um coeficiente de 0,0217**, podemos observar que um aumento nesses investimentos resulta em um aumento significativo na disponibilidade de pessoal para os serviços turísticos. Portanto, os municípios que realizam maiores investimentos em infraestrutura têm uma oferta turística mais robusta em termos de pessoal disponível e infraestruturas. Sendo assim, estes resultados indicam que o investimento em infraestruturas é crucial para a determinação de um índice de turismo;
- No que diz respeito à oferta turística em relação aos investimentos em cultura, com um coeficiente de 0,0549*** podemos observar que um aumento nos investimentos destinados à promoção e fomento cultural, por meio de eventos e outras atividades, resulta em um aumento significativo no pessoal disponível para os serviços turísticos. Isso significa que os municípios que investem mais em cultura têm uma maior capacidade de oferecer bens e serviços turísticos, além de uma maior disponibilidade de pessoal. Traduzindo assim, que o investimento em cultura, é importante para a constituição de um índice de turismo.

4.2 Procura turística

A Tabela 7, abaixo, apresenta os resultados dos modelos de regressão aplicados à procura turística, para se perceber quais as variáveis de relevo a serem depois incorporadas no índice final.

Tabela 7 Modelo da procura turística

Variáveis	Modelo (d)	Modelo (e)	Modelo (f)
ND	0.0710*** (0.0115)		0.0596*** (0.00321)
Mdias	-757.6** (307.9)		
Troika	1,239*** (286.1)	0.0474*** (0.0175)	1,226*** (254.9)
TxInf	-199.7*** (61.46)	-0.0191*** (0.00488)	-182.3*** (64.89)
Tur	-0.0370 (0.0311)		
VABT	0.263*** (0.0218)		0.236*** (0.0245)
lognd		-0.00479 (0.0745)	
logtur		0.200** (0.0950)	
logvabt		0.307*** (0.0344)	
logmd		0.664*** (0.100)	
Constant	-5,322*** (556.2)	-4.094*** (0.327)	-6,786*** (384.6)
Observations	2,174	2,171	2,234
R-squared	0.981	0.832	0.980
Number of id	301	301	303

Nota: Erros-padrão robustos entre parêntesis; *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$; N^o de dormidas=ND; estadia média=Mdias; Inflação=TxInf; Hóspedes=Tur; VAB do Turismo=VABT; Troika = crise entre 2010 à 2014.

Com base nos resultados apresentados, observa-se que todos os modelos exibem coeficientes estatisticamente significativos, embora haja uma pequena diferença nos coeficientes de determinação. Portanto, os coeficientes de 1,239*** (Modelo d), 0,0474*** (Modelo e) e 1,226*** (Modelo f) indicam que o indicador de uma crise

económica tem um efeito positivo significativo na variável dependente (proveitos dos alojamentos). Isto sugere que, em tempos de crise económica, há um aumento da procura de turismo. Os valores do coeficiente podem diferir ligeiramente entre os modelos, mas a relação positiva mantém-se consistente. Da mesma forma, os coeficientes de $-199,7^{***}$ (Modelo d), $-0,0191^{***}$ (Modelo e) e $-182,3^{***}$ (Modelo f) indicam que um aumento da taxa de inflação conduz a uma diminuição significativa da variável dependente, representando uma diminuição da procura turística. Uma inflação mais elevada pode reduzir o poder de compra dos turistas, afetando assim negativamente a procura de serviços turísticos.

Dando sequência a análise, é importante ressaltar que as variáveis hóspedes (tur) e estadia média (mdias) apresentam sinais negativos, no modelo (d) o que contrapõe os impactos esperados, pois espera-se que um maior número de hóspedes e uma estadia média mais longa resultem em um aumento significativo na procura por bens e serviços turísticos nos municípios.

Por essa razão, o modelo (f) propõe que a procura turística em cada município seja explicada pelo número de dormidas, número de hóspedes, Valor Acrescentado Bruto (VAB) gerado no turismo, inflação e a uma crise económica. Portanto, podemos afirmar que estas variáveis, são elementos fundamentais para determinar a procura turística nos municípios. Com isso, podemos da mesma forma, realizar as seguintes análises:

- Em relação ao número de dormidas, com um coeficiente de 0.0596^{***} , observamos que um aumento positivo nas dormidas, está associado a um aumento significativo no proveito total dos alojamentos em milhares de euros. Isso, por sua vez, resulta em um aumento na procura turística, indicando que os municípios com um maior número de dormidas tendem a ter uma maior procura turística. Sendo assim, podemos argumentar que os nº de dormidas é importantes para análise do índice de turismo;
- Ao analisarmos o Valor Adicionado Bruto (VAB) gerado no turismo, com um coeficiente de 0.236^{***} , podemos observar que um aumento nos excedentes provenientes dessa atividade produtiva de bens e serviços resulta em um aumento significativo nos proveitos totais dos alojamentos. Além disso, esse crescimento no VAB também está associado a um crescimento na procura

turística. Portanto, é possível afirmar que municípios com um VAB mais elevado tendem a ter uma maior procura turística;

- Quanto à influência da Troika, durante a crise entre 2010 e 2014, embora tenha inicialmente fragilizado as contas públicas, a implementação de planos de assistência financeira e reformas estruturais nas finanças públicas resultou em melhorias na dinâmica econômica dos municípios. Isso se reflete positivamente nos proveitos totais dos alojamentos, proporcionando um aumento significativo na procura turística;
- Em relação à análise da inflação, observa-se que variações significativas nos preços de bens e serviços turísticos têm um impacto negativo nos lucros dos alojamentos nos municípios. Assim, os municípios com aumentos de preços mais elevados tendem a registar uma menor procura turística.

Dito isto, quando se considera a procura de turismo em áreas naturais, a interpretação dos resultados pode ser ainda mais alargada. As áreas naturais são conhecidas pelos seus ambientes únicos, atraindo turistas que procuram atividades ao ar livre, encontros com a vida selvagem e paisagens. As variáveis examinadas nos modelos podem fornecer informações sobre os fatores que influenciam a procura de turismo nestas áreas naturais.

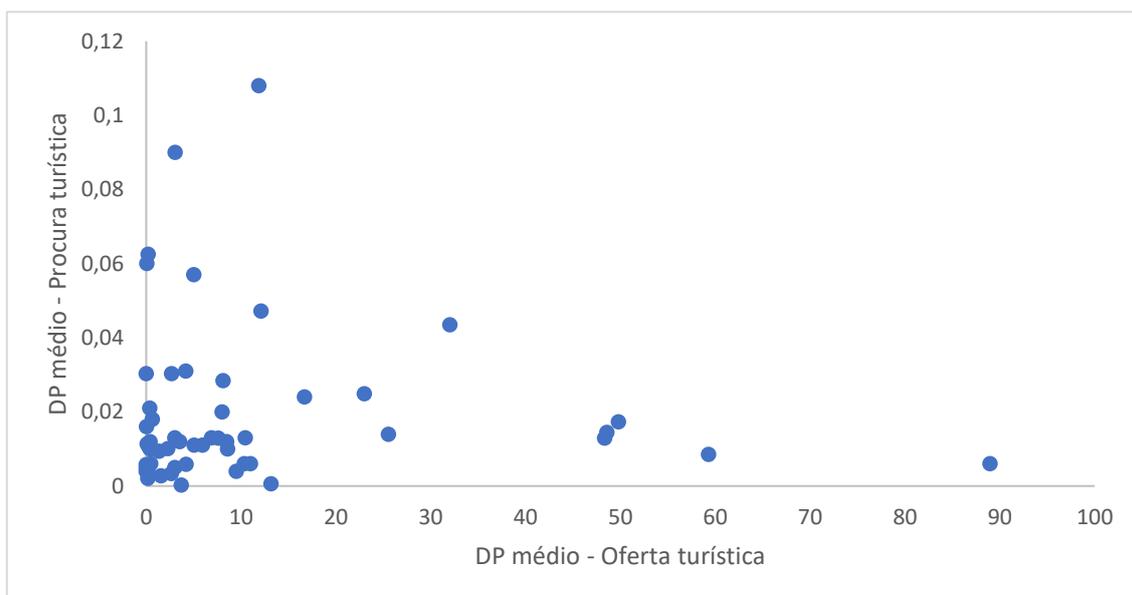
4.3 Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo

O cálculo do Índice para toda a base de dados permitiu obter um valor de 2,1, relativo às atividades turísticas em Portugal no período de 2009 a 2019. Um resultado de 2,1 no contexto da fórmula (média do desvio-padrão das variáveis da procura turística / média do desvio-padrão das variáveis da oferta turística) indica que, em média, a variabilidade ou dispersão das variáveis da procura turística é 2,1 vezes superior à das variáveis da oferta turística. Isto sugere que o lado da procura da indústria do turismo apresenta maiores flutuações ou mudanças em comparação com o lado da oferta. Especificamente, implica que os fatores relacionados com a procura, tais como o número de turistas, a duração das estadias ou outras variáveis da procura, apresentam maior variabilidade do que os fatores relacionados com a oferta, tais como os investimentos em infraestruturas, as atividades culturais ou outras variáveis da oferta.

Um resultado de 2,1 indica uma diferença notável na variabilidade entre as variáveis da procura e da oferta, destacando a importância relativa dos fatores relacionados com a procura na condução de mudanças e flutuações na indústria do turismo. A procura terá assim um papel de maior relevo no aumento da dinâmica e competitividade do mercado de bens e serviços turísticos disponíveis em Portugal.

Por conseguinte, o gráfico 1, em baixo, apresenta uma analogia em torno da distribuição da atividade turística nos municípios, e sugere que quanto ao Índice de variabilidade turística por municípios, existem assimetria nas dispersões dos determinantes do turismo, sendo que, há município onde os fatores da procura turística foram mais preponderantes para a dinamização do turismo, em comparação aos outros que apresentam uma maior variabilidade nas variáveis da oferta turística. Assim, a título de exemplo, existem municípios, apresenta um índice de variabilidade da atividade turística de superior a 38, destacando que durante o período de 2009 à 2019, as variáveis da procura turística tiveram uma variabilidade de mais de 38 vezes superior em comparação aos fatores-chave da oferta, sendo que neste período, a procura turística teve mais impacto significativo para a dinâmica do setor turístico no município.

Gráfico 1 Desvios-padrão médios da oferta e procura turística, por município: análise da dispersão da atividade Turística



Por outa, no gráfico 1, podemos verificar também que existem municípios com índice de variabilidade de atividade inferior à 1, o que traduz, na pouca variabilidade da procura em comparação a oferta turística. Dito isto, a evolução e dinamização das atividades turísticas nestes locais, são determinadas pelas variáveis da oferta. Sendo esta, apresentam um maior impacto na dinamização do mercado, resultante das estratégias adaptadas com intento aumentar a competitividade do mercado, através do investimento em cultura e infraestrutura, aumento da segurança pública e maior disponibilidade de pessoas ao serviço de turismo.

Ainda assim, também é importante realçar que, a grande dispersão dos valores apresentados no gráfico, traduz-se pelo facto de existir alguns municípios, com mais capacidade atrativa de recursos e com maior potencialidade de oferta de bens e serviços turísticos. Da mesma forma, aquando das estimativas da procura e oferta turística por municípios, os resultados sugerem que, há locais que os números de hóspedes, os proveitos dos alojamentos, valor acrescentado bruto do turismo e os investimentos em cultura e infraestrutura apresentam impactos positivos e significativos, e com uma média do desvio padrão relativamente superior em comparação aos outros municípios.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi medir o Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo em Portugal, abrangendo os municípios situados em áreas protegidas. Esse índice de medição considera os determinantes da oferta e da demanda turística, estabelecendo suas inter-relações. Para alcançar esse objetivo, realizou-se uma revisão da literatura que definiu os conceitos relacionados ao turismo, os determinantes da oferta e da demanda turística, bem como diferentes métodos de mensuração do turismo. Verificou-se que o turismo pode ser compreendido como a escolha voluntária de indivíduos em busca de diversos objetivos, como passar tempo com a família e amigos, participar de atividades recreativas, descobrir novos lugares e experienciar diferentes culturas, além de promover a educação. De acordo com a OMT, essa atividade é limitada pela necessidade de uma estada mínima de 24 horas para visitantes que pernoitam nos locais visitados.

Da mesma forma, em relação aos determinantes, observamos que eles podem abranger diferentes aspetos, sejam eles naturais, culturais, econômicos, sociais e outros. Quanto à medição e quantificação desses determinantes, constatamos que podem ser abordados de várias formas do ponto de vista metodológico. Devido à complexidade do setor, temos uma ampla gama de possibilidades analíticas para determinar seu cálculo efetivo.

Dito isto, do ponto de vista metodológico, a abordagem adotada consistiu na construção de três modelos distintos. Sendo elas, duas funções econométricas de regressão múltipla com dados em painel de efeito fixo: uma para estimar a oferta turística e outra para analisar a demanda turística. Nessas funções, as variáveis dependentes consideradas foram o total de pessoal disponível para o setor turístico, a fim de compreender a oferta, e os proveitos totais, para analisar a demanda turística. Além desses dois modelos, foi desenvolvido um terceiro, o Índice de variabilidade na procura e oferta de turismo. Esse índice baseia-se no rácio entre a média dos desvios-padrão dos coeficientes obtidos no modelo de demanda turística sobre os coeficientes a média dos desvios-padrão dos coeficientes obtidos da função de oferta turística. Essa medida permite identificar a variabilidade média significativa dos determinantes da

oferta e demanda turística. A relação analítica entre essas componentes são primordiais nos estudos sobre índice de turismo, sendo estes, verificados nas abordagens de Butler (1980) e Coelho (2010), que mediram o turismo com base nas condições dos destinos turísticos, considerando-as como elementos de atração capazes de determinar o número de turistas em uma região ao longo do tempo. Nas análises dos desvios padrão dos viajantes, destacados por Haywood (1986), que desempenham um papel preponderante na medição do turismo, tratando-o como um fluxo. Por outro lado, o índice apresentado, nas suas fundamentações causais, confirma às perspectivas convencionais de Palomo (1985), Frechtling (1996), Lim (1997) e Rabahy (2003) em relação à análise econométrica do turismo, estabelecendo relações de causa e efeito entre diversas variáveis. Além do mais, constatou-se que, dada a complexidade do setor turístico, são necessárias ter em considerações novas perspectivas de análise, como as de Brida et al. (2013), Comerio et al. (2020), Corne et al. (2020), Eugénio-Martin et al. (2020) e Volchek et al. (2023), que apresentam metodologias inovadoras para compreender o crescimento do turismo, não se restringindo apenas a uma relação de causa e efeito ou a uma visão unidimensional do turismo como um fluxo.

Em relação aos resultados, considerando os modelos da oferta turística, verifica-se que os nºs de alojamentos, investimentos em infraestrutura e cultura e criminalidade (com efeito negativo), são estatisticamente significativos, e podem ser considerados como fatores cruciais para análise do índice de turismo. Com isto, confirma que os municípios como maior nºs de alojamentos, maior investimento em cultura e em infraestrutura, tendem a ter maior disponibilidade de pessoal ao serviço turístico e maior capacidade de oferta de bens e serviços de turismo. Por outra, quanto maior for a taxa de criminalidade num determinado município, menor será a disponibilidade de pessoas ao serviço de turismo e impactará negativamente estímulo ao empreendedorismo local. Do lado da procura turística, tendo em conta os modelos, é confirmado que uma crise económica (atreves das intervenções e reformas económicas que são feitas), valor acrescentado bruto do turismo e número de dormidas, têm efeitos positivos e significativos na procura turística. Sugerindo que tiveram uma influência significativa na procura de bens e serviço turístico. Por outro lado, verificamos também

que, uma inflação mais elevada pode reduzir o poder de compra dos turistas, afetando assim negativamente a procura de serviços turísticos.

Portanto, o índice proposto, analisa a variabilidade dos recursos atraídos (procura) sobre a variabilidade das condições turísticas (oferta), ou seja, ajuda a identificar o valor resultante de uma variação média significativa de um conjunto de fatores-chave que determina a procura turística sobre a variação média significativa de um conjunto de fatores-chave que explicam a oferta turística. E indica que, se o valor do Índice for superior a 1, em média, os fatores determinantes da procura têm maior variabilidade ou flutuações em comparação às variáveis da oferta. Com isto, podemos afirmar que as alterações na procura, como o número de turistas, a duração da estadia ou outros fatores da procura, têm um impacto relativamente maior na indústria do turismo do que os fatores do lado da oferta.

Em relação ao resultado do índice para toda a base de dados obtivemos um valor de 2,1, relativo às atividades turísticas em Portugal no período de 2009 a 2019. Este resultado, de 2,1, mostra que em média, a variabilidade ou dispersão das variáveis da procura turística é 2,1 vezes superior à das variáveis da oferta turística. No entanto, os fatores-chave da procura da indústria do turismo apresentam maiores flutuações quando é comparado aos fatores do lado da oferta. Especificamente, implica que os fatores relacionados com a procura, tais como o número de turistas, a duração das estadias ou outras variáveis da procura, apresentam maior variabilidade do que os fatores relacionados com a oferta, tais como os investimentos em infraestruturas, as atividades culturais ou outras variáveis da oferta.

Deste maneira, um resultado de 2,1 indica uma diferença notável na variabilidade entre as variáveis da procura e da oferta, destacando a importância relativa dos fatores relacionados com a procura na condução de mudanças e flutuações na indústria do turismo. Da mesma forma, a procura tem um papel de maior relevo no aumento da dinâmica e competitividade do mercado de bens e serviços turísticos disponíveis em Portugal.

Por fim, a determinação do índice de variabilidade na procura e oferta de turismo está diretamente ligada à evolução dos fatores que compõem a oferta e demanda do turismo. Em Portugal, observa-se um crescimento e evolução desses fatores ao longo do tempo, refletido nos resultados do índice. Por esta razão, ao analisar cada município individualmente, percebe-se a existência de assimetrias nos índices de variabilidade da atividade turística, nas áreas protegidas. Isso ocorre porque alguns municípios possuem maior capacidade de oferta para impulsionar a atividade turística, enquanto outros não apresentaram uma evolução significativa durante o período considerado. Para mudar essa trajetória e impulsionar a dinâmica do turismo nessas regiões, é importante levar em consideração os resultados do índice apresentado, porque pode ser utilizado como base para a criação novas de políticas estratégicas voltadas para a intensificação do setor turístico, visando promover o desenvolvimento equilibrado e sustentável do turismo em todas as áreas estudadas. E da mesma forma, é necessário identificar mais indicadores que possam vir a ser significativos na análise do setor, sugerindo assim, a busca de mais fatores relevantes que possam ajudar na gestão dos destinos turísticos.

6 BIBLIOGRAFIA

- Aguiló, E., Alegre, J., & Sard, M. (2005). The persistence of the sun and sand tourism model. *Tourism Management*, 26(2), 219–231. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2003.11.004>
- Ariyani, N., Fauzi, A., & Umar, F. (2023). Predicting determinant factors and development strategy for tourist villages. *Canada. Decision Science Letters*, 12, 137–148. <https://doi.org/10.5267/dsl.2022.9.003>
- Benur, A. M., & Bramwell, B. (2015). Tourism product development and product diversification in destinations. *Tourism Management*, 50, 213–224. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2015.02.005>
- Bradley, A., Hall, T., & Harrison, M. (2002). Selling cities: Promoting new images for meetings tourism. *Cities*, 19(1), 61–70. [https://doi.org/10.1016/S0264-2751\(01\)00046-4](https://doi.org/10.1016/S0264-2751(01)00046-4)
- Brida, J. G., & Scuderi, R. (2013). Determinants of tourist expenditure: A review of microeconomic models. *Tourism Management Perspectives*, 6, 28–40. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2012.10.006>
- Butler, R. (1980). *The Concept of a Tourist Area cycle of Evolution: Implications for Management of Resources*.
- Carvalho, P. (2006). Performance Competitiva das Regiões: evolução nos últimos 10 anos. Direção Geral de Turismo.
- Carvalho, A.D., Pinto J.R., & Tavares F. (2020), tourist development.
- Coelho, J. (2010). *Un Índice de Desarrollo Turístico basado en el Ciclo de Vida de un Destino*.
- Comerio, N., Pacicco, F., & Serati, M. (2020). An analysis of sub-national tourism in Japan: Tourist and economic spillovers and their determinants. *Annals of Tourism Research*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102881>
- Corne, A., & Peypoch, N. (2020). On the determinants of tourism performance. *Annals of Tourism Research*, 85. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.103057>
- Cunha, L.(2006). *Economia e Política do Turismo*.
- Cunha, L. & Abrantes A.(2019). *Introdução ao Turismo*. 6ª Edição.
- Da Silva, K. C. M. (2004). *Importância do Turismo Para o Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo Vitória*.
- Demiralay, S. (2020). Political uncertainty and the us tourism index returns. *Annals of Tourism Research*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102875>
- Estatísticas do Turismo*. (2020). www.ine.pt

ESTRATÉGIA TURISMO 2027. (2017). *ESTRATÉGIA TURISMO 2027 LIDERAR O TURISMO DO FUTURO*.

Eugenio-Martin, J. L., & Cazorla-Artiles, J. M. (2020). The shares method for revealing latent tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 84. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102969>

Eusébio, M. C. A. (2006). *Avaliação do impacte económico do turismo a nível regional O caso da Região Centro de Portugal*.

Fúster, F. L. (1985). Introducción a la teoría y técnica del turismo. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=75342>

Guedes, C. de J., & Robson Dias Da Silva. (2008). *Economia e Turismo*.

Gujarati, D. N. (2011). *ECONOMETRIA BÁSICA, 5ª edição*.

Ko, T. G. (2005). Development of a tourism sustainability assessment procedure: A conceptual approach. *Tourism Management*, 26(3), 431–445. <https://doi.org/10.1016/J.TOURMAN.2003.12.003>

Lim, C. (1997). Review of international tourism demand models. *Annals of Tourism Research*, 24(4), 835–849. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(97\)00049-2](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(97)00049-2)

Mak, J. (2004). *Tourism and the Economy: Understanding the Economics of Tourism*. <http://www.h-net.org/reviews/showrev.php?id=9536>

Malkina, M., & Ovcharov, A. (2021). Tourism Industry Stress Index and Its Relationship to the Financial Stress Index. *TOURISM INDUSTRY STRESS INDEX AND ITS RELATIONSHIP TO*, 27(2), 363–383. <https://doi.org/10.20867/thm.27.2.8>

Ministério da Qualidade de Vida. Diário da República n.º 131/1983, Série I de 1983-06-08. [Decreto-Lei nº237/83, de 8 de Junho](#)

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional. Diário da República n.º 142/2008, Série I de 2008-07-24, páginas 4596 – 4611. [Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho](#)

Moleiro, I. C. (2019). *Inês Carvalho Moleiro Turismo Desportivo e os Centros de Alto Rendimento na Região Centro*.

Neves, D. C. J. . (2009). *Avaliação do impacto económico do turismo em Portugal a nível regional* . <https://ria.ua.pt/bitstream/10773/1726/1/2010000143.pdf>

Padilla, A., & McElroy, J. L. (2005). The tourism penetration index in large Islands: The case of the dominican republic. *Journal of Sustainable Tourism*, 13(4), 353–372. <https://doi.org/10.1080/09669580508668562>

Pérez. (2009). *Turismo Cultural*. www.pasosonline.org

Pinheiro, L. R. dos S. (2013). *Determinantes da procura turística internacional das regiões do litoral e do interior de Portugal Continental*.

- Ramos, D. M., & Costa, C. M. (2017). TURISMO: TENDÊNCIAS DE EVOLUÇÃO. *PRACS: Revista Eletrônica de Humanidades Do Curso de Ciências Sociais Da UNIFAP*, 10(1), 21. <https://doi.org/10.18468/pracs.2017v10n1.p21-33>
- Santos, G. (2004). *MODELO GRAVITACIONAL DO TURISMO: PROPOSTA TEÓRICA E ESTUDO EMPÍRICO DOS FLUXOS TURÍSTICOS NO BRASIL* Dissertação de Mestrado.
- Silva, J. (2005). *O Turismo: Uma Atividade Económica?* <https://www.eumed.net/ce/2005/jass-tur.htm>
- Turismo de Portugal, plano de turismo sustentável. (2020). *PLANO TURISMO +SUSTENTÁVEL 20-23*.
- Volchek, K., & Brysch, A. (2023). Metaverse and Tourism: From a New Niche to a Transformation. *Springer Proceedings in Business and Economics*, 300–311. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25752-0_32
- Wearing, S. (2001). *Volunteer Tourism experiences that make a difference*.
- Wooldridge, J. M. (2001). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.