



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE - UFRN
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS - CCSA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO - PPGTUR
DOUTORADO EM TURISMO

**DETERMINANTES ECONÔMICOS E NÃO ECONÔMICOS DA DEMANDA
TURÍSTICA EM FERNANDO DE NORONHA (PE): UMA
ABORDAGEM ECONOMETRICA**

NATAL
2025

IVANISE BORGES SOUZA

**DETERMINANTES ECONÔMICOS E NÃO ECONÔMICOS DA DEMANDA
TURÍSTICA EM FERNANDO DE NORONHA (PE): UMA
ABORDAGEM ECONOMETRICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como pré-requisito obrigatório para a realização obtenção do grau de Doutorado em Turismo, na área de Gestão em Turismo.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Marques Júnior
Coorientação: Prof^a. Dr^a. Érica P. C. de L. Machado

NATAL
2025

IVANISE BORGES SOUZA

**DETERMINANTES ECONÔMICOS E NÃO ECONÔMICOS DA DEMANDA
TURÍSTICA EM FERNANDO DE NORONHA (PE): UMA
ABORDAGEM ECONOMETRICA**

Natal, 3 de Outubro de 2025.

Banca examinadora:

Prof.º Sérgio Marques Júnior, Dr. (Orientador- Presidente)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Prof.^a Érica Priscilla Carvalho de Lima Machado, Dr.^a. (Coorientadora/Examinadora-Interna)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Prof.º Marcio Marreiro das Chagas, Dr. (Examinador-Externo)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN

Prof.^a Marli de Fátima Ferraz da Silva Tacconi, Dr. (Examinador-Externo)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN

Prof.º Marcelo Chiarelli Milito, Dr. (Examinador-Externo)
Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC

Prof.º Luiz Augusto Machado Mendes Filho, Dr. (Examinador-Interno)
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Souza, Ivanise Borges.

Determinantes econômicos e não econômicos da demanda turística em Fernando de Noronha (PE): uma abordagem econométrica / Ivanise Borges Souza. - Natal, 2025.
147f.: il.

Tese (Doutorado em Turismo) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Turismo. Natal, RN, 2025.

Orientação: Prof. Dr. Sérgio Marques Júnior.

Coorientação: Prof^a. Dr^a. Érica Priscilla Carvalho de Lima Machado.

1. Economia do turismo - Tese. 2. Fatores determinantes - Tese. 3. Modelagem da demanda turística - Tese. 4. Fernando de Noronha - Tese. I. Marques Júnior, Sérgio. II. Machado, Érica Priscilla Carvalho de Lima. III. Título.

RN/UF/Biblioteca CCSA

CDU 338.486:330

Dedico este trabalho a todas as pessoas que acreditaram em mim, em especial à minha mãe (in memoriam), cuja presença permanece viva em minhas lembranças, e à minha família, que, mesmo estando distante, sempre me ofereceu apoio, carinho e o suporte necessário para que eu pudesse transformar este sonho em realidade.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me proporcionar o dom da vida e pelas conquistas que alcancei até a conclusão deste trabalho.

À minha mãe, Regina Lúcia Borges Souza (in memoriam), que, durante o percurso do doutorado, nos deixou e foi ao encontro do Pai, deixando saudades e um vazio que nunca será preenchido..., mas descansou! Foi uma mulher guerreira, que lutou a vida inteira para dar dignidade e formar seus três filhos... e a senhora conseguiu! Também foi um exemplo de líder comunitária que deixou sua marca por onde passou. Sei que a senhora está feliz por mim, de onde estiver. Esta realização também é sua, mãe!

Ao meu pai, Luiz Gonzaga, pelo incentivo e apoio recebidos durante toda a minha jornada de vida, por servir como modelo de força no qual me espelhei para superar todas as dificuldades encontradas. Nos momentos mais difíceis, o senhor me amparou e proferiu palavras de segurança e conforto. Obrigada, pai!

Aos meus irmãos, Ivana e Ivanilson, que sempre torceram por mim e me apoiaram com palavras de incentivo e motivação. Nos momentos mais difíceis de nossas vidas, nos aproximamos e apoiamos mutuamente. Sei que sempre poderei contar com vocês!

Ao meu sobrinho-afilhado, José Davi, que trouxe alegria e luz para nossas vidas com seu jeitinho amoroso e cheio de energia vibrante, capaz de conquistar a todos. Ao meu cunhado, Jefferson, pelo apoio e dedicação prestados a mim e à minha família em momentos difíceis.

Ao meu orientador, Prof. Sérgio Marques Júnior, que, com sua imensa sabedoria e inteligência, me ajudou em tudo o que precisei, seja com orientações ou como um porto seguro em que, em alguns momentos, pude atracar. Depositou em mim toda a sua confiança, mesmo quando eu mesma não a tinha. Um ser humano admirável enquanto profissional, pai de família e pessoa. Ao senhor, o meu muito obrigado!

À Prof.^a Erica Priscilla Machado, que inesperadamente surgiu para solidificar esta pesquisa no campo da economia. Obrigada por aceitar esta empreitada. Suas contribuições foram de suma importância para o meu amadurecimento acadêmico.

À Prof.^a Lissa, que em alguns momentos proferiu palavras de conforto e carinho. Sou eternamente grata pela sua atenção. Agradeço também pelos ensinamentos e mensagens transmitidos durante suas aulas, que foram motivadores.

Aos professores Prof. Ricardo Lanzarini e Prof. Luiz Mendes-Filho, pelo apoio, colaboração e incentivo. A todos os professores que integram o corpo docente do Programa de

Pós-Graduação em Turismo (PPGTUR) da UFRN, bem como ao corpo técnico-administrativo do programa, que sempre me ajudaram em tudo o que precisei.

Aos amigos que o Programa me proporcionou, pelos momentos que jamais esquecerei. Vivemos tantas alegrias e dificuldades em tão pouco tempo, mas com uma intensidade que parece que nos conhecemos há anos. Guardarei todos em minha memória.

À Leylane, uma amiga que levarei para a vida inteira, que esteve comigo nos momentos mais felizes e nos mais tristes vividos durante o doutorado. À sua família, que igualmente esteve presente nesses momentos.

À D. Ione, que por anos me acolheu em sua casa e me tratou como um membro de sua família.

Aos amigos que fiz durante o doutorado e nos eventos acadêmicos, e àqueles que deixei em Teresina, que me ajudaram e torceram por mim.

E, por fim, quero agradecer à CAPES pelo auxílio financeiro concedido para participação em eventos.

OBRIGADA A TODOS!

Souza, I. B. (2025). *Determinantes econômicos e não econômicos da demanda turística em Fernando de Noronha (PE): uma abordagem econométrica*. (Tese de Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Turismo. Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal/Brasil. 148 p.

RESUMO

Conhecer e prever a demanda turística é fundamental para o desenvolvimento do planejamento de políticas públicas, para o estabelecimento de estratégias focadas em determinados tipos de demanda, a partir de suas preferências, e para a otimização dos recursos turísticos por parte de empresas e entidades governamentais que atuam na cadeia produtiva. Uma das formas de obter essas informações é por meio da modelagem econométrica, que consiste em estabelecer estruturas de causalidade e identificar fatores significativos que afetam a demanda futura. No campo do turismo, os modelos econométricos são utilizados para captar e analisar os efeitos de diversos determinantes, realizar previsões mais precisas e estabelecer especificações de potenciais causalidades. Nessa perspectiva, o presente estudo teve como objetivo analisar as inter-relações entre os principais fatores econômicos e não econômicos que influenciam a demanda turística do destino, a partir da compreensão dos elementos determinantes que explicam o comportamento do turista em condições específicas de escolha. A pesquisa baseou-se na Teoria da Demanda Turística para identificar elementos não econométricos que influenciam a escolha de um destino. O modelo econométrico aplicado foi o de Regressão Linear Múltipla, do tipo geral para específico (general-to-specific), proposto por Sargan (1964), tendo como variável dependente o número total de turistas de Fernando de Noronha e, como variáveis independentes, a renda proxy (faixa de renda do visitante), o preço turístico proxy (índice de inflação IPCA), o gasto dos turistas, a permanência (número de dias) e a comunicação de marketing, além das variáveis não econômicas, como intenção de retorno, motivação, serviço de agenciamento, infraestrutura e qualidade dos serviços turísticos, no período de 2015 a 2019. A pesquisa utilizou dados secundários extraídos da base disponibilizada pela Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha (ADEFN) e pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Os dados foram tratados no Excel e analisados por meio do software *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS 23.0). Os resultados indicaram que o modelo é estatisticamente significativo; entretanto, o coeficiente de determinação (R^2) não se mostrou satisfatório, permanecendo abaixo de 0,5. As variáveis econômicas e não econômicas apresentaram significância estatística, porém não explicam totalmente o comportamento da demanda. A demanda turística de Fernando de Noronha é fortemente influenciada por aspectos econômicos e não econômicos. Entre os aspectos positivos que exercem forte influência sobre a demanda destacam-se as belezas naturais das praias, os atrativos turísticos e a qualidade dos serviços turísticos. Por outro lado, entre os aspectos negativos identificam-se a infraestrutura, a segurança e os serviços médicos. Algumas variáveis clássicas da demanda, como renda, permanência, intenção de retorno e gasto, apresentaram baixa significância nos modelos, contrariando a teoria. Conclui-se que o fluxo da demanda turística de Fernando de Noronha sofre influência de fatores singulares do destino, econômicos, não econômicos e de outros não contemplados no modelo analisado.

Palavras-chave: Economia do turismo. Fatores determinantes. Modelagem da demanda turística. Fernando de Noronha.

Souza, I. B. (2025). *Economic and non-economic determinants of tourism demand in Fernando de Noronha (PE): an econometric approach*. (Doctoral Thesis) Postgraduate Program in Tourism. Federal University of Rio Grande do Norte, Natal/Brazil. 148 p.

ABSTRACT

Understanding and predicting tourism demand is fundamental for developing public policy planning, establishing strategies focused on specific types of demand based on their preferences, and optimizing tourism resources by companies and government entities operating in the production chain. One way to obtain this information is through econometric modeling, which consists of establishing causal structures and identifying significant factors that affect future demand. In the field of tourism, econometric models are used to capture and analyze the effects of various determinants, make more accurate predictions, and establish specifications of potential causal relationships. From this perspective, the present study aimed to analyze the interrelationships between the main economic and non-economic factors that influence the tourist demand of a destination, based on an understanding of the determining elements that explain tourist behavior under specific choice conditions. The research was based on Tourism Demand Theory to identify non-econometric elements that influence the choice of a destination. The econometric model applied was the Multiple Linear Regression model, of the general-to-specific type, proposed by Sargan (1964), with the total number of tourists in Fernando de Noronha as the dependent variable and the proxy income (visitor income bracket), proxy tourist price (IPCA inflation index), tourist spending, length of stay (number of days), and marketing communication as independent variables, in addition to non-economic variables such as intention to return, motivation, agency services, infrastructure, and quality of tourist services, for the period from 2015 to 2019. The research used secondary data extracted from the database provided by the Administration of the State District of Fernando de Noronha (ADEFN) and the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE). The data were processed in Excel and analyzed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 23.0) software. The results indicated that the model is statistically significant; However, the coefficient of determination (R^2) was not satisfactory, remaining below 0.5. Economic and non-economic variables showed statistical significance, but did not fully explain the behavior of demand. Tourist demand in Fernando de Noronha is strongly influenced by economic and non-economic aspects. Among the positive aspects that strongly influence demand are the natural beauty of the beaches, tourist attractions, and the quality of tourist services. On the other hand, among the negative aspects are infrastructure, security, and medical services. Some classic demand variables, such as income, length of stay, intention to return, and spending, showed low significance in the models, contradicting the theory. It is concluded that the flow of tourist demand in Fernando de Noronha is influenced by unique destination factors, economic, non-economic, and other factors not contemplated in the analyzed model.

Keywords: Tourism economics. Determining factors. Modeling tourism demand. Fernando de Noronha.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Número de artigos publicados sobre o tema – 2000-2020.....	35
Figura 2 - Gráfico das variáveis utilizadas para medir a procura turística.....	50
Figura 3 - Nuvem de palavras de fatores relevantes para a procura turística.....	51
Figura 4 - Modelo do índice de satisfação do cliente Norte – Americano.....	59
Figura 5 - Diagrama de categorias do TOURQUAL.....	61
Figura 6 - Mapa da localização de Fernando de Noronha.....	69
Figura 7 - Comparativo do Fluxo Turístico Geral 2017 – 2019.....	71
Figura 8 - Mapa da localização de Fernando de Noronha.....	73
Figura 9 - Número de meios de hospedagem, UH e de Leitos.....	74
Figura 10 - Segmentos turísticos com Cadastur/MTUR.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Nomenclatura da elasticidade-preço da demanda.....	28
Quadro 2 -	Fatores Determinantes da Demanda Turística.....	30
Quadro 3 -	Determinantes da Procura Turística.....	32
Quadro 4 -	Levantamento bibliográfico sobre os estudos de demanda turística internacional.....	36
Quadro 5 -	Estudos sobre demanda turística internacional.....	39
Quadro 6 -	Classificação da tipologia tradicional de técnicas de previsão dos modelos de demanda.....	46
Quadro 7 -	Variáveis dos constructos do nível de satisfação de Suprina et al., (2024)	64
Quadro 8 -	Variáveis e indicadores do modelo de Mariani et al. (2012).....	65
Quadro 9 -	Números de turistas de Fernando de Noronha por região em 2020.....	71
Quadro 10 -	Atrativos mais visitados.....	72
Quadro 11	Tabela Amostral.....	76
Quadro 12	Variáveis do modelo de Avaliação Geral do Destino.....	79
Quadro 13 -	Variáveis dependentes e independentes do modelo de Demanda turística de Fernando de Noronha.....	80
Quadro 14 -	Resumo do perfil dos turistas de Fernando de Noronha de 2015 a 2019...	84
Quadro 15 -	Variáveis independentes do Modelo de Avaliação Geral de Fernando de Noronha	86
Quadro 16 -	Resumo dos resultados dos modelos de Regressão Linear Múltipla da Avaliação Geral da Qualidade de Fernando de Noronha de 2015 a 2019.....	87
Quadro 17 -	Variáveis independentes dos modelos de qualidade da demanda turística de Fernando de Noronha.....	92
Quadro 18 -	Resumo dos resultados dos Modelo de Regressão Múltipla da Demanda Turística de Fernando de Noronha de 2015 a 2019.....	96
Quadro 19 -	Variáveis dos modelos de demanda turística de Fernando de Noronha..	102

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ADLM - Modelo Atraso Distribuído Autorregressivo

APA - Área de Proteção Ambiental

AR - Autorregressivo

EMBRATUR – Instituto Brasileiro de Turismo

ER - Elasticidade-Renda

EpD - Elasticidade-preço da demanda

EpC - Elasticidade-preço cruzada da demanda

FBR – Função de base radial

IA - Inteligência Artificial

IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

IPCA - Índice de preço ao consumidor

MCE - modelo de correção de erro

MH - Média histórica

MLP - *Multilayer perceptron*

MM - Média móvel

MQO - Mínimos quadros ordinários

MVAR - Modelo vetorial autorregressivo

OMT- Organização Mundial do Turismo

ONU- Organização das Nações Unidas

PARNAMAR - Parque Nacional Marinho

PIB - Produto Interno Bruto

RL - Regressão linear

RNA - Rede neural artificial

SEU - Suavização exponencial única

TAP - Taxa de Preservação Ambiental

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	Problemática.....	14
1.2	Justificativa.....	18
1.3	Objetivos.....	21
1.3.1	Geral.....	21
1.3.2	Específico.....	21
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	22
2.1	Fundamentos e Determinantes da Demanda Turística	22
2.1.1	Aspectos Conceituais da Teoria da Demanda Turística	22
2.1.2	Demanda turística: conceito e fatores determinantes.....	23
2.1.2.1	Elasticidade da demanda.....	26
2.1.2.2	Fatores determinantes da demanda turística.....	29
2.2	Modelagem da Demanda Turística	34
2.2.1	Tipologia dos modelos de Demanda.....	44
2.2.2	Variáveis dos modelos de Demanda.....	48
2.2.2.1	Variáveis econômicas.....	52
2.2.2.2	Variáveis não econômicas.....	54
2.3	Qualidade e seus Atributos.....	57
2.3.1	A Qualidade como Fator Determinante da Demanda Turística.....	62
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	67
3.1	Caracterização da Pesquisa.....	67
3.2	Abrangência do Estudo	68
3.2.1	Aspectos gerais de Fernando de Noronha.....	68
3.2.2	Estrutura turística.....	70
3.2.3	Abrangência.....	75
3.3	Plano de Coleta	76
3.4	Especificação do Modelo Econométrico	77
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	82
4.1	Caracterização do Perfil da Amostra.....	82
4.2	Avaliação da Percepção de Qualidade do Destino	85
4.3	Análise Econométrica da Demanda Turística de Fernando de Noronha..	94

5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	107
5.1	Conclusões da pesquisa de campo.....	107
5.2	Implicações Gerenciais.....	110
5.3	Limitações do Estudo.....	111
5.4	Recomendações para Estudos Futuros.....	112
6	REFERÊNCIAS.....	113
	APÊNDICES.....	121
	ANEXOS.....	143

1 INTRODUÇÃO

1.1 Problemática

A atividade turística e seus efeitos econômicos são amplamente reconhecidos pela academia e pelo mercado. Sua capacidade de movimentar a economia por meio da geração de divisas, empregos e renda tem sido evidenciada por pesquisadores e entidades ligadas ao turismo, como a Organização Mundial do Turismo (OMT), o Ministério do Turismo e associações de classe, entre outras. Segundo a OMT (2025), em 2024, a movimentação de turistas internacionais foram cerca de 1,4 bilhão de chegadas, e as receitas de exportação geradas pelo turismo mundial foi de US\$ 1,9 trilhão, 11% a mais em relação a 2023, cerca de 140 milhões.

O fator econômico é fundamental para o desenvolvimento do setor de turismo, pois os recursos gerados pela atividade impactam positivamente a renda, a geração de empregos, o nível de investimentos e a arrecadação governamental. Seu efeito multiplicador abrange vários setores da economia de forma direta, indireta e induzida, devido às características de sua cadeia produtiva, que é ampla e dinâmica (Lage & Milone, 2009; Santos & Kadota, 2012).

Dispor de informações concretas sobre a demanda turística contribui para o planejamento estratégico, a projeção de investimentos e a formulação de políticas públicas, entre outros aspectos (Husein & Kara, 2020). Isso reforça a necessidade de uma análise abrangente e precisa para compreender os efeitos da demanda nos destinos turísticos. Dessa forma, torna-se relevante identificar os fatores que determinam o fluxo turístico, a partir de informações relacionadas ao perfil dos turistas e suas motivações, analisando quais elementos influenciam suas escolhas e como isso se reflete no gasto do turista, no tipo de turismo praticado, nas transações econômicas e na aquisição de produtos e serviços.

A demanda turística é um dos temas mais estudados na literatura, especialmente no contexto internacional, como pode ser percebido em Abdou, Musabanganji, e Musahera, (2022); Agyeiwaah e Adongo, (2016); Bao e Xie 2019; Croes e Vanegas (2005); Devi et al. (2024); Dogru, Bulut e Sirakaya-Turk (2021); Gasmi e Sassi (2015); Hu et al. (2022); Husein, J e Kara, (2020); Massidda, e Etzo (2012); Song, Witt e Li, (2009); Song, Qiu e Park, 2019); Venegas, Valencia, Restrepo e Muñeton (2020); Vasenska, (2025) Wong et al. (2006); Yazdi e Khanalizadeh (2017), entre outros. O grande volume de pesquisas se deve à natureza da atividade turística, que é determinada pela demanda, sendo o consumo turístico um fator-chave para definir o que é ou não um produto turístico (Fernandes & Coelho, 2011). De acordo com Bayih e Singh (2020), o estudo da demanda auxilia na previsibilidade do fluxo turístico e na

identificação das preferências dos consumidores, possibilitando que destinos e empresas turísticas tenham um controle contínuo sobre produtos e serviços, a fim de direcioná-los para atender às necessidades do mercado.

Os pesquisadores buscam compreender o comportamento e as motivações que levam os turistas a escolherem determinados destinos. As razões para viajar podem ser variadas, incluindo lazer, negócios, visitas a amigos e parentes, educação e formação, cuidados médicos e de saúde, e peregrinações religiosas (Bao & Xie, 2019). Essas e outras motivações instigam os estudiosos a identificar e compreender os principais fatores determinantes da demanda turística, sejam eles econômicos ou não econômicos (Özdemir & Tosun, 2023).

O processo de escolha dos turistas na seleção de destinos é complexo. Devido ao seu comportamento e à natureza dos produtos e serviços turísticos, esforços consideráveis têm sido feitos para entender os fatores que determinam a demanda (Ahmed, 2015). Entre eles, destacam-se fatores específicos dos destinos/produtos, como preços dos serviços turísticos, custos de viagem, despesas com marketing (Crouch, 1995; Hu, Dong & Hu, 2024), além de fatores específicos do mercado de origem e do turista, incluindo aspectos não econômicos, condições sociais e econômicas dos mercados de origem e a renda dos turistas (Chu, Cheng & Chen, 2012).

A capacidade de prever com precisão e mapear os fatores da procura turística é fundamental para compreender o comportamento da demanda futura e suas preferências, bem como para explicar mudanças com base em dados históricos e antecipar possíveis cenários futuros (Li, Song & Witt, 2005). Isso contribui diretamente para o desenvolvimento dos destinos turísticos. A modelagem é uma das abordagens mais eficazes para o estudo da demanda turística, pois permite uma compreensão mais profunda das variáveis que a influenciam, além de possibilitar a aplicação de diferentes métodos estatísticos (Song, Qiu & Park 2023).

Os modelos econométricos mais utilizados no turismo incluem séries temporais, modelos causais (regressão linear) e modelos de inteligência artificial (IA) (Chu, Cheng & Chen 2012; Song, Qiu & Park, 2019). Os modelos econométricos analisam e estabelecem relações causais entre a procura turística e seus fatores de influência, permitindo prever receitas, número de turistas recebidos, gasto turístico, consumo turístico, apreciação cambial, tendências e demanda (Souza, 2022). Não há um modelo único para análise da demanda, sendo o mais indicado aquele que estiverem em conformidade com o objetivo do estudo e a disponibilidade dos dados (Camara, Monteiro & Marques, 2022).

A Teoria da Demanda Turística é derivada da Teoria Econômica Neoclássica (Onafowora & Owoye, 2012). Dessa forma, métodos e técnicas econométricas tornam-se os

instrumentos metodológicos mais adequados para estudar as características relacionadas à demanda turística (Câmara, 2019). Isso explica o grande número de pesquisas que utilizam modelos econométricos em estudos sobre a demanda turística, conforme apontado por Agyeiwaah & Adongo, 2016; Altaf, 2021; Câmara, Monteiro & Santos, 2021; Croes & Vanegas, 2005; Nouri & Soltani, 2017; Li, Song & Witt, 2005; Özdemir & Tosun, 2023 entre outros.

Os modelos econométricos da demanda turística, em sua maioria, trabalham com a demanda internacional e, especialmente, com variáveis econômicas (Ghalehkondabi Ardjmand, Young, & Weckman, 2019). Isso ocorre devido à facilidade de acesso aos dados, uma vez que pesquisas desse tipo geralmente se baseiam em fontes secundárias de órgãos oficiais do governo ou são realizadas por meio da aplicação de questionários em ambientes que controlam a entrada e saída de pessoas do país. Além disso, há uma ampla base de dados econômicos disponíveis.

Outros elementos a serem considerados na compreensão de uma modelagem são a dinâmica de determinados destinos, as transformações sociais ou os fenômenos pontuais, que podem afetar o comportamento da demanda (Peng, Song, Crouch & Witt 2015; Wu, Li, Wen & Liu, 2023). Assim, existe a possibilidade de surgirem novos fatores que não estão contemplados nos modelos, e a literatura prevê a incorporação de novos elementos, já que as variáveis tradicionais não abrangem essas mudanças. Destaca-se que na literatura, várias variáveis utilizadas para análise da demanda turística incluem o número de chegadas, gastos turísticos, renda dos turistas, preços turísticos em um destino em relação aos do país de origem, preços turísticos em destinos concorrentes, taxas de câmbio, custos de transporte entre destino e origem, além de variáveis fictícias (*dummies*) (Peng, Song & Crouch, 2014) para eventos especiais e tendências determinísticas.

No entanto, há poucos estudos que focam nos determinantes qualitativos (variáveis não econômicas) como influenciadores da demanda turística, na perspectiva da análise econométrica. As variáveis não econômicas são tão importantes quanto as econômicas, mas são pouco exploradas pelos pesquisadores devido à dificuldade de medição e obtenção de dados (Cho, 2010; Özdemir & Tosun, 2023). Outro aspecto relevante é a ênfase nos estudos sobre demanda internacional e a preocupação com ajustes de modelos para diferentes períodos, o que reduz o número de pesquisas sobre a demanda nacional, modelos focados no destino e os efeitos gerados pelos fatores qualitativos (Bao & Xie, 2019). Cho (2010) destaca que, embora a demanda turística seja tradicionalmente explicada por variáveis de natureza econômica, como renda, preços relativos, custos de transporte e taxas de câmbio, a literatura contemporânea em

economia do turismo tem demonstrado que fatores não econômicos exercem influência significativa sobre o comportamento do turista e, conseqüentemente, sobre os fluxos de demanda

Variáveis como avaliação da qualidade dos serviços, satisfação do visitante, imagem do destino, segurança percebida, sustentabilidade ambiental e experiência global de visita representam dimensões intangíveis, mas decisivas, do processo de escolha e de retorno ao destino (Yen et al., 2024). Esses fatores afetam diretamente a intenção de revisita e a propensão à recomendação, que são componentes centrais da demanda turística de médio e longo prazo (Čaušević, Hrelja, & Korjenić, 2023)

Diante da importância, dinamismo e complexidade do setor de turismo, um desafio constante é a previsibilidade do comportamento da demanda turística, principalmente na perspectiva da influência das variáveis não econômicas (Özdemir & Tosun, 2023). Compreender como certos fatores podem comprometer ou melhorar o planejamento, a elaboração de estratégias e a projeção de cenários é essencial para a criação de políticas e diretrizes de fomento ao turismo (Nouri & Soltani, 2017).

Nesse contexto, a presente pesquisa propõe um estudo sobre as interrelações entre fatores econômicos e não econômicos que podem influenciar a demanda turística de um destino turístico, em uma perspectiva econométrica, tendo como objeto de pesquisa, a ilha de Fernando de Noronha-PE, analisando como as particularidades do destino impactam o processo de escolha dos turistas.

Assim, busca-se responder à seguinte questão de pesquisa: Em uma perspectiva econométrica, como fatores econômicos e fatores não econômicos se interrelacionam e influenciaram conjuntamente o fluxo de demanda turística em Fernando de Noronha (PE) no período de 2015 a 2019?

1.2 Justificativa

O estudo da demanda turística visa compreender o comportamento, as tendências e padrões de consumo dos turistas, por meio dos fatores determinantes que influenciam no processo de escolha.

As pessoas possuem diferentes motivações e fatores que as influenciam a visitarem determinados locais turísticos, seja pelos aspectos econômicos, psicológicos, geográficos, educacionais, faixa etárias ou socioculturais, elas sempre buscam satisfazer suas necessidades de consumo. O processo de escolha é complexo e requer a combinação de vários elementos, no qual o indivíduo busca da melhor forma possível a otimização de seus recursos.

Na literatura internacional, a demanda é um dos temas mais estudados, principalmente a modelagem de previsão de demanda internacional, por autores como Cho (2010); Crouch, (1995); Lew (1987); Song & Li (2008); Song, Li & Fei (2010); Song, Witt & Li (2003); Tatoglu & Gul (2020); Wen, Liu, Song & Liu (2021); Wu, He & Tso (2021). Esses estudos focam nos fatores determinantes da demanda, modelo de previsão, classificação, metodologias e o comportamento da demanda internacional. No Brasil há poucos estudos de modelagem da demanda turística, no entanto, os estudos de Camara, Monteiro e Santos (2021); Camara, Monteiro & Marques (2022); Moura e Montini, (2010); Rabahy (2003); Santos (2004); Souza (2022); Tavares & Leitão (2017), realizaram pesquisas que seguem a mesma linha dos autores internacionais, focam nos fatores determinante, tipos de modelos e na modelagem da demanda internacional.

Nas últimas décadas, pesquisadores brasileiros da área têm buscado estudar o turismo por meio de modelos estatísticos e econométricos para dimensionar e estimular a atividade turística. No Brasil, Rabahy (1988) (precursor da Teorometria no Brasil) e Santos (2004) estudam os diferentes métodos e modelos econométricos aplicados ao turismo, sobretudo em relação à demanda turística.

O número de pesquisas com essa temática ainda é incipiente, devido à complexidade dos modelos, a limitação de banco de dados econômicos referentes ao turismo e a pouca adesão dos pesquisadores em estudar o tema. Como também pela própria natureza do turismo, que dentro do aspecto econômico é compreendido pela demanda, a partir da identificação e consumo do produto turístico não pelo lado da oferta, como a maioria das atividades, que são identificadas pelo processo produtivo (Santos & Kadota, 2012; Camara et. al., 2022). Dessa forma, esses aspectos dificultam o desenvolvimento da temática no Brasil.

No turismo, existem pesquisas de abordagem quantitativas, desde estatísticas simples descritivas a modelos complexos inferenciais com testes de hipótese, causais, tendências, autorregressivos e análise multivariadas, que buscam quantificar e relacionar atitudes, opiniões, sensações, hábitos, comportamentos e entre outros constructos. Porém, muitos desses estudos não contemplam outras vertentes do método quantitativo, como a econometria, séries temporais (análises estocásticas) ou métodos deterministas de estimação de parâmetros causais. Esses tipos de pesquisas são importantes na geração de dados, principalmente para o turismo brasileiro que carece de dados quantitativos que se aproximam da realidade do turismo nacional e internacional.

Deste modo, é essencial para o desenvolvimento da pesquisa em turismo no país estudar destinos a partir da concepção quantitativa de modelos de demanda, que visam compreender ou prever o comportamento do turista por meio de motivações, necessidades e intenções de consumo, dentro de um contexto específico ou amplo de elementos socioeconômicos.

Fernando de Noronha, como destino um de características únicas no Brasil, torna-se um bom locus de pesquisa para aplicar modelos dessa natureza, em virtude de sua localização geográfica, belas paisagens naturais, rica biodiversidade, ambientes paradisíacos e infraestrutura que atraem vários tipos de visitantes. É um local que desperta o desejo em conhecer, não só pelos fatores citados acima, mas também pela imagem que passa, de um destino de luxo.

O fato de Fernando de Noronha ser um arquipélago distante da costa brasileira e pertencer a uma área de proteção ambiental, as autoridades governamentais locais restringem a entrada de não residentes e limitam o trânsito de pessoas. Esta particularidade permite controlar diversos aspectos que incidem sobre a demanda turística. Visitar o destino requer um certo nível de renda, devido à acessibilidade restrita, cujas formas de transporte se limitam ao aéreo e marítimo. Possui uma infraestrutura turística de alto padrão, com atratividades e serviços turísticos de custo elevado. Além disso, há um controle de capacidade de carga e cobrança de uma taxa pelo tempo de estadia, outro fator que influencia na permanência.

A pesquisa justifica-se por ser propor a identificar fatores econômicos e não econômicos que influenciam a demanda turística em Fernando de Noronha- PE, em especial as viáveis de natureza qualitativa, com objetivo de conhecer e compreender o comportamento da demanda, mediante as características do destino, que possui um controle sobre o trânsito de pessoas, sobretudo, do fluxo turísticos, efeito dos elementos subjetivos como a qualidade e satisfação, e de outras variáveis que o trabalho se propõe a analisar, o que ajuda na obtenção e na confiabilidade dos dados. Esses dados permitirão identificar os períodos de sazonalidade (baixa

e alta estação), fazer projeções do número de visitantes e traçar o perfil da demanda de Fernando de Noronha, o que ajuda no planejamento estratégico dos destinos e do *trade* turístico, identificar elementos críticos sensíveis a demanda. Além disso, o trabalho é a primeira pesquisa sobre os fatores determinantes da demanda turística de Fernando de Noronha-PE, com foco nas variáveis não econômicas como qualidade e satisfação dos serviços, intenção de retorno e motivação.

Sob uma perspectiva gerencial e econométrica, a inclusão de variáveis não econômicas pode contribuir para aumentar o poder explicativo e preditivo dos modelos, uma vez que a demanda turística não depende apenas de estímulos monetários, mas também de percepções, atitudes e valores subjetivos dos consumidores (Cho, 2010). Ignorar esses fatores pode levar a modelos estatisticamente consistentes, porém teoricamente incompletos e empiricamente enviesados, ao não captarem as motivações comportamentais que sustentam o fluxo turístico (Ahmed, 2015; Camara et. al., 2022).

Em destinos com forte componente ambiental e restrições de capacidade de carga, como Fernando de Noronha, as variáveis não econômicas tornam-se ainda mais relevantes, pois a satisfação e a percepção de qualidade estão intimamente associadas à gestão sustentável do destino e à experiência diferenciada do visitante Almeida & Almeida, (2025), Özdemir & Tosun, (2023). Assim, incorporar esses fatores à modelagem da demanda permite uma análise mais holística, favorecendo decisões gerenciais mais alinhadas com a realidade do turismo sustentável.

O estudo também é relevante porque contribui para a produção científica e mercadológica do turismo, no campo dos estudos quantitativos sobre modelos econométricos aplicados ao turismo, estatística e estudo da demanda turística.

1.3 Objetivos

1.3.1 Geral

Analisar, em uma perspectiva econométrica, as interrelações entre fatores econômicos e não econômicos capazes de influenciar a demanda turística de Fernando de Noronha, no período de 2015 a 2019, a partir da compreensão dos elementos subjacentes que interferem no processo de escolha dos turistas.

1.3.2 Específicos

- a) Caracterizar os aspectos da demanda turística, evidenciando os principais estudos e contribuições sobre a modelagem, ao apresentar elementos relevantes para a construção de modelos de estimação da demanda.
- b) Investigar a percepção dos visitantes sobre os atributos da qualidade do destino turístico
- c) Identificar os principais fatores que influenciam e determinam a demanda turística de Fernando de Noronha no processo de escolha dos turistas que visitam o arquipélago.
- d) Modelar a relação existente entre fatores econômicos e não econômicos que condicionam o fluxo da demanda turística em Fernando de Noronha (PE) entre 2015 e 2019, com base em técnicas de análise econométrica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Fundamentos e Determinantes da Demanda Turística

O turismo é uma área do conhecimento interdisciplinar que se vale de teorias e métodos de diversas áreas para explicar seus fenômenos, adaptando-os às suas necessidades de modo a compreender seus desdobramentos (Panosso Netto & Castillo, 2014). Nesse contexto, a economia do turismo tem evoluído, oferecendo contribuições significativas para o desenvolvimento da atividade ao evidenciar seu potencial econômico por meio da geração de indicadores, divisas, investimentos, emprego e renda.

Do ponto de vista conceitual, o turismo pode ser analisado sob diferentes perspectivas, de acordo com o enfoque adotado pelo pesquisador, incluindo abordagens fenomenológica, crítica, sistêmica, positivista, marxista e mercadológica, entre outras (Panosso Netto & Castillo, 2014). Este trabalho adota a perspectiva econômica *mainstream*, ou economia de mercado, fundamentada em princípios positivistas seguidos pelos principais organismos internacionais e nacionais do turismo, assim como por manuais de economia.

A análise econômica do turismo busca compreender os efeitos econômicos no ambiente turístico, o desenvolvimento econômico, a organização do mercado incluindo oferta, demanda e produto, as estruturas de mercado, o efeito multiplicador e as políticas econômicas nacionais e internacionais (Santos & Kadota, 2012). Além disso, o estudo pode considerar diferentes perspectivas, dependendo da interferência ou não de agentes econômicos, como famílias, empresas, governo e setor externo, no sistema.

Sob a ótica da microeconomia aplicada ao turismo, a análise objetiva explicar como as ações individuais de consumidores e produtores se organizam na tentativa de maximizar suas necessidades e lucros. Essa dinâmica contribui para a concorrência no mercado, conforme argumentam os teóricos neoclássicos (Fernandes & Coelho, 2011).

2.1.1 Aspectos Conceituais da Teoria da Demanda Turística

A Teoria da Demanda Turística baseia-se nos fundamentos microeconômicos da Teoria Neoclássica da Demanda, centrando-se no conceito de utilidade. Segundo Carvalho e Vasconcellos (2006, p. 29), utilidade é “o grau de satisfação com que os consumidores qualificam os bens e serviços à disposição do mercado”. Ela reflete a capacidade de satisfazer necessidades humanas, influenciada por fatores psicológicos e preferências individuais, levando o consumidor a buscar a escolha ótima diante da escassez de recursos (restrição orçamentária).

A utilidade neoclássica se apoia na teoria do valor-utilidade, na qual o valor de um bem ou serviço depende da relação do indivíduo com o objeto, adotando uma perspectiva utilitarista em que a satisfação do consumidor determina o valor do bem. Um conceito central nesse contexto é o de utilidade marginal, definida como “a satisfação adicional, na margem, obtida pelo consumo de mais uma unidade do bem, a qual diminui à medida que o consumo aumenta, até atingir a saturação” (Vasconcellos & Garcia, 2011, p. 55).

A demanda corresponde à quantidade de um bem ou serviço que um indivíduo deseja consumir em determinado período (Vasconcellos & Garcia, 2011). A lei geral da demanda estabelece uma relação inversamente proporcional entre preço e quantidade demandada: preços mais baixos aumentam a demanda, enquanto preços mais altos a reduzem (Carvalho & Vasconcellos, 2006; Santos & Kadota, 2012). Essa relação é representada graficamente pela curva de demanda, inclinada negativamente da esquerda para a direita, influenciada pelo efeito renda (variação do poder de compra) e pelo efeito substituição (troca por bens similares) (Vasconcellos & Garcia, 2011).

Diversos fatores influenciam a demanda, exigindo cautela na análise de suas variáveis para evitar interferências externas. A hipótese *ceteris paribus* considera todas as variáveis constantes, exceto aquelas em estudo, permitindo avaliação isolada de seus efeitos (Carvalho & Vasconcellos, 2006). Entre os determinantes mais relevantes estão preço e renda, mas também podem influenciar a demanda fatores como preços de bens substitutos e complementares, elasticidade, preferências e hábitos do consumidor, além de aspectos locais, sazonais, publicidade e conjuntura econômica (Fernandes & Coelho, 2011).

Compreender esses conceitos é essencial para analisar a demanda turística, que se fundamenta em princípios econômicos para explicar comportamentos de consumo. Em seguida, serão discutidos aspectos conceituais, características, fatores, determinantes e outros elementos específicos do processo de escolha do turista.

2.1.2 Demanda turística: conceito e fatores determinantes

O turismo, enquanto atividade econômica, é determinado pelo consumo de sua demanda. Contudo, existem algumas características bem distintas em relação ao produto que precisam ser consideradas em sua análise econômica, tais como: o produto ter caráter múltiplo e dinâmico (heterogêneo); o consumo turístico definir o produto turístico; ser composto de bens e serviços (intangível); a produção ocorrer simultaneamente (concomitante) com o consumo; não pode ser armazenado (perecível); o turista precisar se deslocar para consumir o produto

(imobilidade); e sofrer efeitos da sazonalidade (Lage & Milone, 2009; Santos & Kadota, 2012; Abdou, Musabanganji & Musahera, 2022).

A demanda pode ser definida de várias formas. Alguns autores consideram o número de fluxos turísticos que partem ou visitam países e regiões; os gastos dos turistas; o número de pernoites; a receita gerada pelo turista; o número de visitantes que chegam a determinados destinos; e o número de passageiros que utilizam determinados tipos de transporte (Ramos & Rodrigues, 2014).

Segundo Lage e Milone (2011, p. 56), “a demanda turística pode ser definida como a quantidade de bens e serviços turísticos que os indivíduos desejam e são capazes de consumir a dado preço, em determinado período de tempo”. A quantidade de bens e serviços demandados depende da dinâmica dos fatores que influenciam o consumo, juntamente com a quantidade de produtos presentes no mercado.

Numa perspectiva mais abrangente, o documento *Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework* (2008) da OMT amplia o conceito de demanda turística para “demanda de viajantes”, ao considerar o ato de se deslocar como princípio do gasto a ser contabilizado na mensuração da demanda na Conta Satélite do Turismo. Em essência, o conceito não difere significativamente do conceito turístico tradicional; a grande diferença está na abrangência do conceito de viajante, ao incorporar novas categorias, motivações e tempo de duração, que não contemplam integralmente o conceito de turismo adotado pela própria entidade (UN et al., 2010).

Existem ainda conceitos com viés psicológico, relacionados ao comportamento, e geográfico, que tratam da questão espacial, do entorno habitual e do deslocamento, entre outros. No geral, esses conceitos buscam compreender a relação entre a quantidade demandada do produto e os fatores que influenciam essa quantidade. O presente trabalho adota o conceito clássico de demanda turística como a quantidade de bens e serviços turísticos básicos e complementares que o turista deseja consumir em um dado período e por um determinado preço (Carvalho & Vasconcellos, 2006; Ramos & Rodrigues, 2014).

A Teoria da Demanda turística, assim como a teoria econômica geral, parte do princípio da escolha racional do turista: a busca pelo maior nível de satisfação. A decisão de consumo implica na otimização dos recursos disponíveis pelo turista e na maximização de suas necessidades (Cho, 2010), ou seja, uma escolha útil e equilibrada entre lazer e turismo no tempo livre.

Os turistas tendem a tomar decisões com base em suas necessidades, preferências e informações disponíveis antes de consumir o produto turístico, estabelecendo uma escala de

prioridades que visa maximizar a satisfação de acordo com sua restrição orçamentária, em um ambiente com produtos turísticos diversificados, um processo de escolha complexo (Lage & Milone, 2009).

Sendo assim, a teoria estuda o comportamento do consumo turístico diante de um ambiente com recursos limitados e dos questionamentos que surgem no processo, tais como: Para onde ir? Por que ir? Como ir? Onde ficar? Em que período ir? Quanto tempo ficar? Entre outros problemas dessa natureza, que aparecem conforme o desejo de consumo do indivíduo (Fernandes & Coelho, 2011; Santos & Kadota, 2012). As respostas a esses questionamentos estão nas motivações e preferências dos consumidores, ou seja, nos fatores que compõem os determinantes da demanda, os quais definirão quais bens e serviços serão consumidos (transporte, hospedagem, destino turístico, período de permanência etc.).

Dessa forma, quando o turista decide viajar, passar férias ou conhecer um novo destino, ele busca um local que maximize sua utilidade, associada ao tempo de permanência e às características do destino, juntamente com os bens e serviços ofertados (Cho, 2010). Por isso, a escolha do destino é um elemento central no processo de decisão do turista.

Todos esses questionamentos são de natureza individual. Para os estudiosos dos fluxos de demanda turística, a questão central é compreender as motivações que levam os viajantes a escolherem determinado destino, ou seja, o que efetivamente influencia o processo de escolha. No caso específico deste trabalho, trata-se de compreender os fatores que determinam a demanda turística de Fernando de Noronha.

A demanda turística pode ser analisada sob diferentes aspectos, de acordo com o tipo de turista. Dias (2008, p.53) a classifica em cinco categorias:

- **Demanda real, efetiva ou atual:** número de pessoas que viajam de fato.
- **Demanda potencial:** pessoas que poderiam viajar, mas não o fazem por algum motivo temporário.
- **Demanda histórica:** registros estatísticos das viagens ocorridas no passado.
- **Demanda futura:** projeções baseadas em dados atuais e históricos, visando estimar crescimento, estagnação ou diminuição da demanda.
- **Demanda potencial vinculada à demanda real:** gastos adicionais que os turistas efetivos podem realizar durante a estada, consumindo bens e serviços além dos previamente pagos.

Alguns autores, como Cooper et al. (2007), identificam outros tipos de demanda: a reprimida (subdividida em protelada e potencial) e a não-demanda, que, dentro da perspectiva da demanda total, também se incorporam à demanda efetiva.

Segundo Dias (2008), a demanda apresenta características comportamentais que podem ser organizadas segundo a espacialidade, a sazonalidade, a heterogeneidade e a elasticidade. Esses aspectos influenciam os critérios de segmentação turística, abrangendo modismos, alta estação, eventos, faixa etária, ambiente geográfico, condição social, grupos específicos, desastres climáticos, guerras, entre outros fatores motivadores.

2.1.2.1 Elasticidade da demanda

A elasticidade da demanda é um conceito econômico que expressa a sensibilidade de uma variável em relação a outra, geralmente o preço e a quantidade demandada (Carvalho & Vasconcellos, 2006; Lage & Milone, 2009). Segundo Santos e Kadota (2012, p. 58), “matematicamente, a elasticidade mede a alteração percentual da variável dependente que decorre do aumento de 1% em uma variável explicativa.”

As características do produto turístico influenciam diretamente a elasticidade da demanda, uma vez que os turistas assumem riscos ao adquirir produtos de diferentes fornecedores. Além disso, os destinos oferecem uma diversidade de produtos turísticos, com múltiplas atrações e experiências, o que torna a escolha mais complexa. Outro fator relevante é que a compra ocorre à distância do local de consumo, e os custos associados à viagem distribuem-se antes, durante e após a sua realização (Crouch, 1995).

O consumidor de turismo é influenciado por diferentes condições econômicas, hábitos culturais e padrões de consumo, estando suscetível a variações de renda e de preços. Essa sensibilidade tende a diminuir durante períodos de prosperidade econômica, quando há maior probabilidade de o indivíduo viajar e ser menos sensível às variações de renda e de preços (Peng et al., 2015).

De acordo com Carvalho e Vasconcellos (2006), essa sensibilidade pode ser classificada em três formas principais de elasticidade da demanda: elasticidade-preço, elasticidade-renda e elasticidade-preço cruzado. Dwyer, Forsyth e Dwyer (2010) acrescentam um quarto tipo, denominado elasticidade de marketing, que avalia a variação na sensibilidade do consumidor em resposta a ações de propaganda e marketing.

A elasticidade-preço da demanda (EpD) refere-se à variação percentual da quantidade demandada de um bem ou serviço em relação à variação percentual de seu preço:

$$EpD = \frac{\text{Variação (\%) na quantidade demandada}}{\text{Variação (\%) nos preços}}$$

O efeito da elasticidade-preço nos produtos e serviços turísticos é um indicador relevante, pois exerce impacto direto sobre a demanda. Por exemplo, quando um produto turístico apresenta uma EpD superior a 1, a redução do preço tende a provocar um aumento expressivo nas vendas (Kusumah, 2018). O preço constitui uma estrutura muito mais complexa do que a renda, pois envolve a composição do custo de outros bens e serviços agregados ao produto, bem como a lucratividade, especialmente no caso do turismo internacional.

Nos modelos de demanda, a elasticidade-preço geralmente apresenta efeito negativo, embora possa variar significativamente conforme o tipo de turismo e a duração da viagem (curto ou longo prazo) (Nguyen, 2021).

De modo geral, no conceito de EpD , observa-se uma relação inversa entre demanda e preço: a redução do preço está associada ao aumento da demanda. No entanto, em alguns casos, a demanda turística pode não responder de forma proporcional à variação dos preços. Fatores externos, como condições climáticas, catástrofes naturais e instabilidades políticas, também podem influenciar o comportamento da demanda.

Segundo Lage e Milone (2009) e Fernandes e Coelho (2010), a elasticidade-preço da demanda pode ser classificada em três tipos básicos:

- **Elástica:** muito sensível à variação do preço, com EpD superior a 1. Nesse caso, a variação da quantidade demandada é maior do que a variação proporcional do preço.
- **Inelástica:** pouco sensível à variação do preço. Um aumento de 1% no preço resulta em um aumento da quantidade demandada inferior a 1%, caracterizando baixa sensibilidade.
- **Unitária:** a quantidade demandada varia na mesma proporção da variação do preço, resultando em EpD igual a 1.

Além desses tipos, existem dois casos especiais: demanda perfeitamente elástica e demanda perfeitamente inelástica, que representam os extremos de sensibilidade e insensibilidade ao preço.

O Quadro 1 apresenta uma síntese dos conceitos das tipologias de elasticidade-preço da demanda, facilitando a compreensão das diferenças entre elas.

Quadro 1 - Nomenclatura da elasticidade-preço da demanda

Nome	Elasticidade Calculada	Conceito
Perfeitamente elástica	Infinita ($\rightarrow \infty$)	Infinitamente sensível ao preço
Elástica	Maior que 1 (>1)	Muito sensível ao preço
Elástica unitária	Igual a 1 ($=1$)	Média sensibilidade ao preço
inelástica	Menor que 1 (<1)	Pouco sensível ao preço
Perfeitamente inelástica	Zero ($=0$)	Totalmente insensível ao preço

Fonte: Santos e Kadota (2012, p. 60).

De modo geral, a elasticidade é influenciada pelas características específicas do destino e pelo seu nível de divulgação, uma vez que os turistas apresentam sensibilidade às variações de preços e de renda. Conforme o perfil da segmentação turística, a demanda pode apresentar comportamento elástico ou inelástico.

A **elasticidade-renda (ER)** da demanda é definida como a variação percentual na quantidade demandada de um bem ou serviço em resposta à variação da renda do consumidor.

$$ER = \frac{\text{Variação (\%) na quantidade demandada}}{\text{Variação (\%) na renda do consumidor}}$$

O resultado da elasticidade-renda (ER) apresenta sinal positivo, indicando que a quantidade demandada varia na mesma direção da renda: à medida que esta aumenta, o consumo também tende a crescer.

Segundo Peng et al. (2015), alguns estudos apontam que a elasticidade-renda da demanda internacional pode ser superior a 1. Isso significa que, com o aumento da renda, os consumidores de turismo gastam proporcionalmente mais em viagens internacionais, caracterizando esse consumo como típico de bens de luxo. De forma semelhante, Song et al. (2010) argumentam que uma elasticidade-renda da demanda turística, especialmente da demanda internacional, com valor superior a 1 reforça a classificação do turismo como um bem de luxo.

A **elasticidade-preço cruzada da demanda (EpC)** refere-se à variação percentual da quantidade demandada de um bem ou serviço em função da variação do preço de outro bem ou serviço, considerando que esses possuam relação de substituição ou complementaridade. Essa análise segue a mesma lógica da elasticidade-preço da demanda (EpD), permitindo avaliar como mudanças nos preços afetam o consumo relativo de bens inter-relacionados.

$$EpC = \frac{\text{Variação (\%) na quantidade demandada de um bem X}}{\text{Variação (\%) no preço de um bem Y}}$$

O sinal do coeficiente pode ser positivo quando o bem é substituto, ou negativo quando é complementar.

A elasticidade-preço cruzada pode assumir valores positivos ou negativos, conforme a natureza dos produtos, complementares ou substitutos. No caso de bens complementares, o crescimento da demanda por um deles tende a ser acompanhado pelo aumento da demanda do outro. Por outro lado, quando a elasticidade-preço cruzada apresenta valor positivo, isso indica que os bens são substitutos. Nesse cenário, à medida que o preço de um produto se eleva, cresce também a procura pelo seu substituto (Crouch, 1992; Kusumah, 2018).

Nguyen (2021) destaca que as elasticidades-renda estimadas tendem a se elevar à medida que aumenta a frequência dos dados e que a elasticidade-preço também se altera de acordo com o intervalo de tempo considerado. A forma como a elasticidade afeta os modelos de demanda está condicionada ao tipo de demanda (nacional ou internacional), ao nível de renda e à taxa dos preços relativos. Outro ponto a considerar é que as características de um destino podem influenciar sua singularidade e popularidade e, como consequência, as elasticidades de renda e de preço da demanda turística.

2.1.2.2 Fatores determinantes da demanda turística

O estudo da demanda turística busca compreender os motivos que levam os turistas a viajarem, ou seja, os fatores envolvidos na escolha do destino, considerando que a demanda é influenciada por elementos internos, externos, econômicos e não econômicos (Câmara, Monteiro & Santos, 2021). Os fatores não econômicos relacionam-se ao tipo de turismo, enquanto os econômicos refletem, em geral, a demanda total. Alguns autores classificam esses determinantes como econômicos (Crouch & Shaw, 1992; Li, Wong, Song & Witt, 2006) ou não econômicos (Athanasopoulos & Hyndman, 2008; Cho, 2010).

Entre os fatores comuns a todos os modelos de demanda que buscam prever ou analisar o fluxo turístico, destacam-se o preço e a renda, que desempenham papel central na compreensão da demanda (Cho, 2010).

Embora importantes, essas variáveis não são suficientes para explicar totalmente a demanda, pois a subjetividade do turista, as características dos destinos, a conjuntura econômica e outros fatores particulares também exercem influência. Os modelos ainda procuram

identificar relações de causalidade entre variáveis a partir dos dados disponíveis (Song & Li, 2008; Song, Qiu & Park, 2019).

De forma geral, a demanda turística é influenciada por renda, preço, preços de produtos substitutos e complementares, preferências dos consumidores, características do produto e número de consumidores no mercado (Santos & Kadota, 2012). Outros estudiosos, entretanto, consideram fatores adicionais, como ilustrado no quadro 2.

Quadro 2 - Fatores Determinantes da Demanda Turística

Autor(es)	Grupo de determinantes	Fatores
Rabahy (1990)	Fatores socioeconômicos determinantes	● População; ● Renda; ● Preços; ● Urbanização e industrialização; ● Ciclo dos negócios; ● Aumento do tempo livre para lazer.
	Fatores culturais e psicossociológicos	● Escala de necessidades e motivos de viagem; ● Turismo e “status”; ● Cultural-educacional; ● Necessidade de conhecer pessoas e encontrar pessoas; ● Promoção e propaganda.
	Fatores técnicos determinantes	● Mecanismos de intervenção do estado; ● Evolução do sistema de transportes; ● Infraestrutura turística; ● Operadores de turismo.
Cooper et al. (2001)	Estilo de vida	● Renda e emprego; ● Direito a férias; ● Educação e mobilidade; ● Raça e sexo; ● Estilos de turismo ou lazer.
	Ciclo de vida	● Idade (preocupações, interesses e atividades).
Lage e Milone (2001)	(Não faz divisão)	● Preço dos produtos turísticos; ● Preço dos outros bens e serviços; ● Nível de renda dos turistas; ● Gostos dos turistas; ● Outros (população, distribuição da renda).
Fernandes e Coelho (2002)	(Não faz divisão)	● Preço dos produtos ou serviço; ● Preço de outros bens (substitutos ou complementares); ● Preços praticados pelos concorrentes;

		• Renda do consumidor e de preferências ou gastos; • Qualidade; • Forma de pagamento
Carvalho e Vasconcellos (2006)	(Não faz divisão)	• Preço dos bens e serviços • Renda disponível • Preço de bens e serviços substitutos ou complementares • Qualidade comparativa • Preferências e moda • Seletividade das necessidades • Oportunidade de consumo • Custo relativo dos bens e serviços turístico disponíveis no local do destino • Necessidade turística • Utilidade turística
Santos e Kadota (2012)	(Não faz divisão)	• Preço; • Preço dos produtos substitutos; • Preço dos produtos complementares; • Renda; • Gostos dos consumidores; • Características do produto; • Número de consumidores no mercado.
Ignarra (2013)	(Não faz divisão)	• Preço do produto; • Preço dos produtos concorrentes; • Preço dos produtos complementares; • Renda do consumidor; • Nível de investimento em divulgação; • Modismo; • Variações climáticas; • Catástrofes naturais; • Catástrofes artificiais; • Disponibilidade de tempo livre
Dwyer, Forsyth e Dwyer (2010)	Preço	• Preço (podendo ser ajustado com taxa de câmbio); • Custo de transporte para o destino; • Preço dos produtos relacionados (substitutos e complementares).
	Não-Preço (fatores socioeconômicos e demográficos)	• População; • Renda; • Tempo de lazer; • Educação; • Ocupação; • Tempo disponível para lazer; • Nível de imigração; • Fatores qualitativos (gostos, apelo turístico. Imagem, qualidade dos serviços,

		preferências dos turistas, eventos especiais, promoção e marketing do destino, nível cultural, condições climáticas etc.).
--	--	--

Fonte: Adaptado a partir de (Camara, 2019, p.30)

No Quadro 2, observa-se a diversidade de fatores que influenciam a demanda. Cada autor apresenta uma perspectiva própria, destacando determinados aspectos econômicos, psicológicos, sociais, culturais, ambientais e demográficos, entre outros. Vale ressaltar que todos reconhecem o preço e a renda como fatores determinantes da demanda, conforme mencionado anteriormente. Nesse contexto, a escolha dos fatores analisados está diretamente relacionada ao objeto de estudo dos autores, em consonância com o que já foi estudado e consolidado na literatura.

Na literatura internacional, identificam-se determinantes adicionais mais específicos, reflexo do avanço e aprofundamento das pesquisas nesse âmbito, como pode ser observado no Quadro 3:

Quadro 3 - Determinantes da Procura Turística

Autores	Fatores Determinantes (variáveis)
(Peng et al., 2015; Magableh & Kharabsheh, 2013; Adeola et al., 2018; Dwyer et al., 2011; Kim et al., 2018; Vanegas et al., 2020; Kumar et al., 2019; Wu et al., 2017; Agyeiwaah & Adongo, 2016; Adeola et al., 2018)	Rendimento per capita, o preço no país de destino (Índice de preços ao consumidor), os preços relativos, os custos de transporte
(Agyeiwaah & Adongo, 2016; Kumar et al., 2020; Wu et al., 2017; Tang & Tan, 2016)	Preço de destinos substitutos ou alternativos e crise financeira
(Tatoglu & Gul, 2019; Permatasari & Padilla, 2020; Kumar et al., 2020; Tavares & Leitão, 2017)	Distância percorrida
(Martins et al., 2017; Permatasari & Padilla, 2020; Dwyer et al., 2011; Adeola et al., 2018; Vanegas et al., 2020; Kumar et al., 2020; Wu et al., 2017; Tavares & Leitão, 2017)	Taxa de câmbio
(Peng et al., 2015; Agyeiwaah & Adongo, 2016; Martins et al., 2017; Tatoglu & Gul, 2019; Agyeiwaah & Adongo, 2016; Vanegas et al., 2020; Kumar et al., 2020)	Tamanho da população

(Peng et al., 2015; Adeola et al., 2018; Dwyer et al., 2011; Otero-Giráldez et al., 2012; Seetanah & Sannassee, 2015; Vanegas et al., 2020; Wu et al., 2017)	Despesa de promoção (marketing)
(Peng et al., 2015; Adeola et al., 2018; Otero-Giráldez et al., 2012; Kumar et al., 2020; Tavares & Leitão, 2017)	Clima
(Magableh & Kharabsheh, 2013; Permatasari & Padilla, 2020; Adeola et al., 2018)	Infraestrutura
(Peng et al., 2015; Dwyer et al., 2011; Kim et al., 2018; Tang & Tan, 2016)	Eventos pontuais
(Peng et al., 2015; Agyeiwaah & Adongo, 2016; Adeola et al., 2018)	Gostos e preferência
(Peng et al., 2014); Tatoglu e Gul, 2019; Adéola <i>et al.</i> , 2018; Kumar, 2020)	Valores defasados
(Tatoglu & Gul, 2019)	Entrada sem visto

Fonte: Abdou et al., (2022, p. 773)

Os autores ainda afirmam que existem outros determinantes, como o desemprego (Adeola et al., 2018); o nível de acomodação (Permatasari & Padilla, 2020; Peng et al., 2015); e o nível de escolaridade do turista (Peng et al., 2014), que aparecem poucas vezes em estudos sobre os determinantes da demanda.

Carvalho e Vasconcellos (2006) afirmam que os determinantes da demanda são uma combinação de fatores econômicos, socioeconômicos, psicológicos, demográficos e geográficos, que podem afetar a demanda turística de forma temporária (curto, médio e longo prazo) ou permanente. Os autores ainda os classificam em: determinantes estruturais – ligados ao desenvolvimento econômico de um país, que afeta a demanda a médio e longo prazo, como fatores demográficos, crescimento econômico e taxa de urbanização; determinantes conjunturais, ligados à questão econômica do país no curto prazo, como o preço dos serviços turísticos, a taxa de câmbio e a inflação; e determinantes psicológicos, ligados ao modo de vida e ao comportamento do consumo do turista e suas preferências, como gostos e costumes.

Em resumo, o modelo geral de demanda turística está em função do poder de compra do turista (mediante sua renda), dos preços dos bens e serviços dos destinos, dos preços dos destinos alternativos e de fatores econômicos e sociais (Yazdi & Khanalizadeh, 2017).

Dessa forma, é importante que um destino identifique os fatores determinantes de sua demanda turística, para que empresas e governantes possam tomar decisões em conformidade com os desejos dos consumidores.

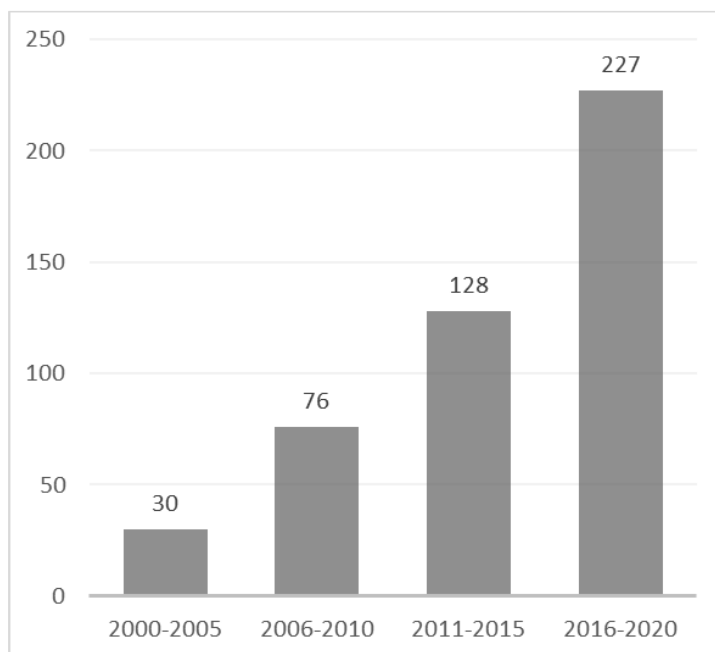
Na próxima seção, será feito um levantamento da literatura sobre a modelagem da demanda turística, referente ao processo de construção, aos principais modelos aplicados, às metodologias e às principais variáveis utilizadas.

2.2 Modelagem da Demanda Turística

Os modelos de demanda turística são utilizados para prever com precisão a demanda, compreender os fluxos turísticos, aplicar métodos empíricos com testes de hipótese, quantificar o número de turistas e analisar os fatores que afetam a demanda (Li, Song & Witt, 2005; Song & Li, 2008; Vasenska, 2025). Essas informações são úteis para compreender as causas das variações da demanda turística, conjecturar tendências futuras, otimizar recursos e auxiliar no planejamento estratégico de entidades governamentais e do setor privado (Ghalehkondabi et al., 2019; Li et al., 2019; Abdou et al., 2022).

Os estudos sobre demanda turística vêm evoluindo e se aprofundando ao longo do tempo, especialmente aqueles que abordam a demanda internacional, principalmente na década de 2010 (Camara et al., 2022). Como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Número de artigos publicados sobre o tema – 2000-2020



Fonte: Camara et al. (2022, p.03)

O número de publicações apresenta um aumento significativo a partir de 2011, com temáticas voltadas à identificação dos principais fatores determinantes que influenciam a demanda turística, além de pesquisas empíricas baseadas em testes de hipóteses.

Em decorrência disso, surgiram novos estudos com técnicas de modelagem e abordagens de aferição que vão além de modelos preditivos, possibilitando a criação de modelos capazes de estabelecer relações causais entre variáveis (dependentes e independentes), cujo comportamento pode ser explicado por fatores determinantes. Além disso, incluem-se modelos com inteligência artificial, ainda em fase inicial (Song & Li, 2008; Song et al., 2019).

Os estudos sobre modelagem da demanda não são recentes. Li, Song e Witt (2005) afirmam que os primeiros estudos de demanda turística surgiram nos anos 1960, com Guthrie (1961), Gerakis (1965) e Gray (1966), em decorrência do aumento das viagens internacionais nesse período. Nesses primeiros estudos, o foco de análise foram modelos empíricos simples de previsão de demanda, principalmente a internacional.

Camara et al. (2022) ressaltam os estudos de Johnson e Ashworth (1990), cujo resultado foi a análise de trabalhos anteriores à década de 1980 sobre os determinantes da demanda internacional e a necessidade de novos estudos que comparassem resultados, sobretudo em relação a pesquisas futuras focadas na análise das diferenças nos valores dos coeficientes, em especial da variável dependente.

Segundo Li, Song e Witt (2005), em 1994 Crouch realizou um levantamento bibliográfico aprofundado sobre a procura turística, identificando mais de 300 trabalhos no período de 1961 a 1993. O pesquisador concluiu que a maioria desses trabalhos abordava a modelagem e previsão da demanda, estudos econométricos sobre a demanda turística internacional e elasticidade da procura turística.

Outros autores, assim como Lim (1997, 1999), direcionaram suas pesquisas para outros aspectos da procura, tais como: rendimento do turismo internacional, custo de transportes, preços do turismo, escolha de variáveis dependentes e independentes, especificações funcionais dos modelos e tipos de dados utilizados.

Nos anos 2000, houve um aumento e aprofundamento das publicações de revisão da literatura sobre demanda turística, analisando o desenvolvimento dos métodos de modelagem, a comparação do desempenho dos modelos de previsão e novas abordagens sobre os fatores determinantes (Camara et al., 2022). Os autores listaram e elaboraram uma tabela com os principais estudo de revisão bibliográfica de 1990 a 2019.

Quadro 4 – Levantamento bibliográfico sobre os estudos de demanda turística internacional

Autores	Objetivo	Período Analisado	Quantidade de Artigos	Principais Resultados e Conclusões
Johnson e Ashworth (1990)	Visão geral dos estudos sobre determinantes da demanda turística internacional (com foco no Reino Unido) com um direcionamento para a interpretação dos resultados.	1980-1990	-	A modelagem da demanda econométrica contribui para a explicação e previsão da atividade turística.
Crouch (1994a)	Lista dos principais estudos empíricos sobre o tema definindo a abordagem já adotada e indicações para futuros estudos.	1950-1994	85	Abordagem do modelo depende das circunstâncias e dos objetivos do estudo. Predomínio na utilização de dados é macroeconômica. A maioria dos estudos modela o efeito da demanda atual preterindo a demanda suprimida (potencial e latente).
Crouch (1994b)	Considerando a busca anterior de Crouch (1994a), busca relacionar os resultados dos estudos.	1950-1995	85	Não foi possível concluir a natureza generalizada das relações entre demanda turística internacional e os seus determinantes.
Witt e Witt (1995)	Revisão e avaliação da literatura empírica sobre previsão da demanda turística.	1970-1992	40	Melhora na precisão da modelagem da demanda com maior uso da variável preço substituto e boa performance de modelos autorregressivos, de suavização exponencial e econométricos. Impossibilidade de construção de um modelo único para todos os pares origem-

				destino.
Crouch (1995)	Meta-análise dos estudos empíricos e responder em parte aos questionamentos e Johnson e Ashworth (1990), entendendo os pares de países destino-origem.	≈ pré 1995	80	A elasticidade da demanda turística internacional varia entre as regiões considerando a origem e o destino. Os coeficientes estimados e os objetivos são específicos para o estudo. Estudos futuros sempre vão ter melhores dados e métodos de estimação.
Li, Song e Witt (2005)	Identificação de desenvolvimentos de estudos da demanda turística tendo em vista as técnicas de modelagem e o desempenho para a previsão.	1990-2004	84	Nenhum método de previsão é universal a todos os estudos. Os modelos TVP e com estruturas de série temporal com variáveis causais têm uma boa consistência. Surgimento de novos modelos e maior aplicação de modelos como AIDS, ARIMAX, comparação de modelos e desempenho de modelos econométricos que lidam com a sazonalidade da demanda.
Song e Li (2008)	Identificação de novas tendências na literatura de previsão do turismo com sugestão de novas direções de pesquisas e tendências.	2000-2007	121	Não há evidências de que um modelo pode superar outros modelos. A sazonalidade impacta nos modelos e não se sabe ainda qual a melhor forma de incluir na análise.
Goh e Law (2011)	Traçar a evolução de técnicas empregadas nos estudos de demanda turística da última década e meia.	1995-2009	155	Utilização de métodos mais avançados como Cointegração, Modelo de Correção de Erro, parâmetro de variação no tempo e suas combinações com sistema de equação têm maior precisão de previsão.
Ahmed (2014)	Mostrar variáveis com influência contínua na demanda turística, identificar novas abordagens, mostrar mudanças no objetivo do turismo, discutir as mudanças nas variáveis, técnicas e objetivos ao longo do tempo	1960-2014	400	A técnica do MQO fornece melhores estimações e análises da demanda turística. Os principais determinantes da demanda turística ainda são renda e preço, embora tenham aumentado significativamente o papel da taxa de câmbio e do custo da viagem.
Moro e Rita (2016)	Análise da literatura com o objetivo de identificar os principais desenvolvimentos na previsão de demanda turística	2013-2016	50	A técnica de modelagem mais utilizada foi de série temporal, sobretudo devido aos problemas da sazonalidade no turismo. Técnicas de IA e de redes neurais vêm sendo mais utilizadas nos estudos de previsão.
Ghalehkondabi et al.(2019)	Revisão da literatura no campo de previsão da demanda turística; descreve o estado da arte dos avanços metodológicos e estudos sobre o tema.	2007-2017	-	Métodos combinados/híbridos possibilitam melhores previsões comparados aos tradicionais. Uso da variável de população trabalhadora é mais importante que a população do destino. O aumento das variáveis de oferta afeta positivamente a demanda.

				Variáveis qualitativas são pouco exploradas. Sazonalidade e eventos especiais devem ter maior atenção.
Dogru et al. (2019)	Revisão da literatura de demanda turística crítica com apresentação de um guia para aplicação de técnicas de dados em painel.	-	-	A aplicação de modelos dinâmicos de painel de dados é essencial para o avanço da literatura. Os efeitos de fatores externos são analisados de forma isolada e não integrada as outras variáveis, pode gerar estimativas irreais. Os modelos da demanda turística são estimados em geral sem a incorporação dos efeitos da oferta.
Song et al. (2019)	Revisão de tendências gerais e evolução dos métodos de previsão da demanda turística apresentando o desenvolvimento em quatro categorias de métodos (série temporal, econométricos, modelos baseados em Inteligência Artificial e métodos de julgamento).	1968-2018	211	Diversificação no uso de modelos de previsão. Combinação de modelos. Aprimoramento da precisão da previsão da demanda turística. Modelos de série temporal não causais e econométricos causais mantêm o foco no estudo. O uso de big data ainda é incipiente.

Fonte: Camara et al. (2022, p.04)

Nesse período, os trabalhos mais destacados foram os de Li et al. (2005), que realizaram um levantamento de 84 estudos empíricos sobre demanda turística sob a perspectiva de modelos econométricos avançados de previsão e desempenho entre 1990 e 2004, e de Song e Li (2008), cujo trabalho é um dos mais citados na temática. Suas pesquisas identificaram 121 trabalhos de 2000 a 2007 sobre modelagem e previsão de demanda, com foco em técnicas avançadas e novas abordagens de pesquisa.

Outros autores, como Ahmed (2015), Camara, Monteiro e Marques (2022), Chu, Cheng e Chen (2012), Dogru, Bulut e Sirakaya-Turk (2021), Ghalehkondabi et al. (2019), Goh e Law (2011), Gunter, Onder e Smeral (2019), Moro e Rita (2016) Song, Qiu & Park (2019, 2023), resumem as principais contribuições das pesquisas sobre demanda turística e apontam para novos estudos com a incorporação de técnicas de análise, variáveis e métodos de aferição inovadores. Além disso, classificam os tipos de modelos e métodos de modelagem em qualitativos (modelos de julgamento) e quantitativos (séries temporais, modelos econométricos e modelos baseados em IA).

Song et al. (2019) concluem que os modelos de previsão evoluíram por meio da diversificação de métodos e do aprimoramento de modelos mais precisos. Além disso, os autores afirmam que não existe um único método capaz de determinar a demanda turística, devido à sua complexidade. Já Camara et al. (2022) destacam as variáveis dependentes e

independentes nos modelos de demanda internacional, enfatizando também a tendência recente de incorporar novas variáveis.

No estudo mais recente de Song et al. (2023), os autores realizam uma análise crítica e minuciosa do processo de investigação da demanda turística, apontando potenciais falhas nos estudos, falta de profundidade na fundamentação teórica e surgimento de novas temáticas na literatura. Ressaltam, ainda, o impacto da crise sanitária da COVID-19 e seus desdobramentos em pesquisas futuras sobre demanda turística. Por fim, sugerem um novo direcionamento para pesquisas empíricas mais dinâmicas, incorporando teorias derivadas da economia e da estatística.

Özdemir e Tosun (2023) realizaram uma revisão atualizada da literatura, apresentando o nome dos autores, o país de origem das pesquisas, as variáveis utilizadas nos modelos, os métodos estatísticos empregados e os respectivos resultados. Veja o Quadro 6.

Quadro 5 - Estudos sobre demanda turística internacional

Autor (Ano)	Países/Regiões/ Organização, Período	Indicadores	Método	Resultados
Khadaroo e Seetanah (2008)	28 países, 1990–2000	Chegadas turísticas, preços relativos, distância, PIB dos países de origem, população, fronteira comum, língua comum, infraestrutura turística, proximidade	GMM	A infraestrutura turística tem um impacto significativo na demanda turística dos países. O PIB tem um impacto positivo e a distância tem um impacto negativo nas chegadas de turistas.
Seetanah et al. (2010)	África do sul, 1985–2000	Chegadas de turistas, preços relativos, PIB real per capita da África do Sul e países de origem, distância, número de quartos, fronteira comum, língua comum, instabilidade política	Dados em Painel FMOLS	A demanda turística é suscetível a mudanças nos preços do turismo na África do Sul e em destinos concorrentes. As variáveis de desenvolvimento, fronteira comum, distância, infraestrutura turística e idioma comum afetam a demanda turística
Eryiğit et al. (2010)	Turquia, 1995–2005	Chegadas de turistas, índice climático do turismo, comércio bilateral, população, distância, preços	GLS	A distância e o clima afetam negativamente a demanda turística na Turquia. O efeito da variável preço relativo

		relativos, PIB per capita da Turquia e dos países de origem, variáveis fictícias para o terremoto de 1999, Guerra do Iraque, efeito vizinho, ataques de 11 de setembro		é estatisticamente insignificante.
Balli et al. (2013)	Turquia, 1995–2010	Fluxos turísticos, PIB per capita dos países de origem, população, comércio, isenção de visto, CPI, número de quartos em hotéis, novelas turcas	GMM	A ausência de requisitos de visto e o PIB têm um impacto positivo na procura turística.
Velasquez e Oh (2013)	Peru, 1990–2011	Chegadas de turistas, PIB e PIB per capita do Peru e países de origem, fronteira comum, idioma comum, requisitos de visto, preços relativos	RE	Enquanto os preços relativos e os requisitos de visto têm um efeito negativo nas chegadas de turistas, a fronteira comum e o idioma têm um efeito positivo na demanda turística.
Chasapopoulos et al. (2014)	Grécia, 2001–2010	Chegadas de turistas, PIB per capita dos países de origem, preço relativo, preços competitivos, preços comparativos, proporção do comércio bilateral em relação ao PIB da Grécia e dos países de origem, distância, estabilidade política, gastos brutos de investimento em infraestrutura de transporte, uma variável dummy para 2004	Sistema GMM	A distância e o comércio são os principais indicadores que afetam a demanda turística da Grécia. A estabilidade política e as variáveis do PIB também contribuem significativamente para a procura turística
Kaplan and Aktas (2016)	Turquia, 1996–2014	Chegadas de turistas, distância, fronteira, uma parte de um país da OCDE na UE, uma parte de um país da OCDE na UE, um país do bloco oriental, outra parte de um país da OCDE, um país africano, um oeste da Ásia país.	PPML	O PIB per capita tem um efeito positivo e a distância é negativo na demanda turística.

		um país da América Ocidental, um país da Ásia, PIB per capita da Turquia e dos países de origem, variáveis fictícias para a crise de 2008 e a crise da primavera árabe de 2010		
Santeramo e Morelli (2016)	Itália, 1998–2010	Chegadas turísticas para estruturas e agrícolas, PIB per capita dos países de origem, população, número de estruturas turísticas e agroturísticas, distância, moeda comum, acordo de Schengen, população agrícola	Quantil PPML estimador	Distância, PIB, taxa de urbanização e convênios são os principais determinantes da demanda de agroturismo na Itália.
Akter et al. (2017)	Bangladesh, 2009–2012	Chegadas de turistas, PIB dos países de origem, distância, população, taxa de câmbio (\$), IPC	Painéis corrigido padrão erros estimador	Existe uma relação positiva entre a procura turística e o PIB e a população. Os efeitos da distância, taxa de câmbio e IPC são negativos.
Khoshnevis Yazdi e Khanalizadeh (2017)	Estados Unidos, 1995–2014	Chegadas de turistas, PIB dos EUA e países de origem, distância, CPI, taxa de câmbio, número total de voos em aeroportos internacionais, variável dummy para ataques de 11 de setembro	Painel ARDL	PIB, CPI, taxa de câmbio e certos eventos no país afetam significativamente a demanda turística.
Deichmann e Liu (2017)	Croácia, 1993–2015	Chegadas de turistas, PIB per capita dos países de origem, taxa de câmbio, distância, população, isenção de visto	SUR	A ausência de requisitos de visto tem um efeito positivo na demanda turística
Okafor et al. (2018)	222 países, 1995–2015	Chegadas de turistas, PIB per capita dos países de destino e origem, população, distância, idioma oficial comum e idioma não oficial	FE, RE, PPML	As variáveis linguísticas têm um efeito positivo nas chegadas de turistas.

Yerdelen Tatoglu e Gul (2019)	14 países, 2008–2016	Chegadas de turistas, PIB per capita dos países de destino e origem, exportações, importações, distância, PPP, dummy para a Costa do Mediterrâneo	ML	A distância e os fatores econômicos têm um impacto significativo na demanda turística.
Tang et al. (2019)	China, 2004:01–2015:12	Chegadas de turistas, PIB per capita dos países de origem, preços relativos, qualidade do ar	Johansen cointegration, VECM	A poluição do ar tem um impacto negativo nas chegadas de turistas a longo prazo. No entanto, no curto prazo, não há significância estatística relação entre a poluição do ar e as chegadas de turistas
Zhou et al. (2019)	China (Pequim), 2005–2016	Chegadas de turistas, distância, população, taxa de câmbio, PIB per capita de Pequim e países de origem, variáveis de poluição do ar (Qualidade do ar, PM10, PM2.5, SO2, NO2)	PPML	A poluição do ar tem um impacto negativo nos fluxos turísticos em Pequim.
Ghosh (2020)	Austrália, 1991–2018	Chegadas de turistas, distância, população, PIB per capita da Austrália e origens, oferta de dinheiro, KOF índice de globalização, índice relativo de preços ao consumidor, taxa de câmbio relativa, índice de incerteza, linguagem comum, associação ao conjunto de nações da comunidade	CCE	Enquanto o PIB e a globalização têm um impacto positivo na procura turística, os preços e a distância têm um impacto negativo.
Malaj (2020)	Albânia, 2001–2018	Chegadas de turistas, PIB per capita da Albânia e dos países de origem, estabilidade política, distância, clima semelhante, fronteira, investimentos totais em infraestrutura, ausência de violência e terrorismo	agrupados OLS, FE, e RE	Existe uma relação positiva entre a demanda turística da Albânia e as variáveis PIB per capita da Albânia e dos países de origem, existência de fronteiras comuns, estabilidade política, investimentos totais em infraestrutura, ausência de violência e terrorismo.

Ulucak et al. (2020)	Turquia, 1998–2017	Chegadas de turistas, distância, taxa de câmbio relativa, PIB per capita da Turquia e dos países de origem, CPI relativo, incidentes terroristas, índice de globalização KOF, oferta monetária, nível de endividamento familiar	CUP-FM, COPA-BC	PIB per capita, câmbio relativo e globalização impactam positivamente o turismo demanda. Os efeitos do CPI, terrorismo, nível de endividamento e distância na demanda turística são negativos.
Zhang et al. (2020)	58 grandes cidades da China, 2013:10–2017:12	Chegadas de turistas, índice de qualidade do ar, PM2.5, receita do turismo	GMM	PM2.5 e o índice de qualidade do ar tem um impacto negativo nas chegadas de turistas e nas receitas do turismo.
Altaf (2021)	Índia, 2000–2018	Chegadas de turistas, distância, população, preço relativo, IPC, PIB per capita da Índia e dos países de origem, taxa de câmbio (\$), exportações e importações bilaterais, risco político.	2SLS	As variáveis PIB, estabilidade política, população e taxa de importação têm uma demanda turística cvdf positiva para a Índia, enquanto as variáveis distância, exportação e preço relativo afetam negativamente.
Chaudhry et al. (2021)	20 países, 1991–2018	Receitas do turismo, desempenho institucional, abertura comercial, taxa de câmbio real, pegada ecológica	DCCE	A relação entre as receitas do turismo e a pegada ecológica é negativa e estatisticamente significativo. Observação: DCCE: Efeitos dinâmicos comuns correlacionados; OLS: Mínimos quadrados ordinários, 2SLS: Mínimos quadrados de dois estágios

Fonte: Özdemir e Tosun (2023 p. 313)

Os autores apresentam uma síntese de pesquisas sobre a demanda turística internacional realizadas entre 2008 e 2021. Embora não se trate de uma revisão sistemática, o estudo traz resultados relevantes acerca da relação entre o fluxo da demanda e variáveis não tradicionais, como fronteiras entre países, qualidade do ar, relações de importação e exportação, taxa de urbanização, efeitos da globalização, violência, idioma, desenvolvimento, entre outras. A

revisão também reafirma o uso da renda e do preço como as variáveis clássicas mais empregadas.

2.2.1 Tipologia dos Modelos de Demanda

Os modelos podem ser classificados em dois tipos: qualitativos e quantitativos (Song e Li, 2008). O modelo qualitativo mais comum é o método de julgamento, uma técnica que utiliza perguntas direcionadas a pessoas com conhecimento aprofundado ou afinidade com o tema. Esse método também emprega como mecanismo auxiliar a técnica de projeção de cenários, como as técnicas Delphi.

Em relação aos modelos quantitativos, os mais usados são classificados em (Song et al., 2019):

- **Modelos de séries temporais:** visam prever a demanda turística a partir de padrões históricos, tendências e ciclos presentes em séries temporais, cujos valores representam medições consecutivas em intervalos regulares (mensal, trimestral ou anual). Exemplos: autorregressivo (AR), suavização exponencial simples (SEU), média móvel (MA) e média histórica (MH).
- **Modelos econométricos:** buscam compreender as relações de causa e efeito entre fatores econômicos e a demanda turística, estabelecendo estruturas de causalidade e avaliando a significância das variáveis explicativas. Exemplos: regressão linear (RL), mínimos quadrados ordinários (MQO), modelo vetorial autorregressivo (MVAR) e modelo de correção de erro (MCE).
- **Modelos baseados em inteligência artificial (IA):** utilizam técnicas de IA para analisar dados não lineares e prever fenômenos cujas relações entre variáveis de entrada e saída ainda não são totalmente conhecidas. Exemplos: redes neurais artificiais (RNA), como *multilayer perceptron* (MLP), função de base radial (FBR) e rede de Elman.

Essa classificação ajuda os pesquisadores a determinarem quais modelos são adequados para investigar seu objeto de estudo, como, por exemplo, identificar os fatores que influenciam o fluxo da demanda.

Os modelos de séries temporais analisam variações ao longo do tempo, com base na mudança temporal de padrões, sendo especialmente indicados para estudos de sazonalidade (Santos, 2006).

Entre suas principais características, destacam-se:

- Baseiam-se na variação do tempo a partir de estudos de padrões;
- Trabalham com dados temporais para conhecer e projetar tendências (lineares, cíclicas e exponenciais e perturbação estocástica);
- Estima variáveis dependentes em virtude de valores anteriores;
- Possui modelos maleáveis, como inclusão e exclusão de variáveis.

Os modelos causais “buscam conhecer o comportamento do objeto estudado a partir da relação com outros elementos” (Santos, 2006, p. 83). Frequentemente, esses modelos utilizam a regressão linear múltipla, na qual as variáveis dependentes são explicadas pelas independentes, permitindo, por meio da estimação de parâmetros, compreender melhor a natureza das relações entre elas. Os modelos de séries causais, possui características como (Santos, 2006):

- Estimação de variáveis independentes;
- Fornecem informações sobre as características das variáveis dependentes e a reação com a variáveis independentes;
- Um elemento influencia o comportamento de outro;
- Possui uma aplicabilidade melhor que os modelos temporais.

Esses modelos são especialmente indicados para analisar o fluxo de demanda turística, devido à sua aplicabilidade e à conformidade com a teoria econômica. Isso se deve, principalmente, ao uso da regressão linear múltipla, que, segundo Hair et al. (2009, p. 33), “é o método de análise apropriado quando o problema de pesquisa envolve uma única variável dependente métrica considerada como relacionada a duas ou mais variáveis independentes métricas”. O objetivo dessa técnica é prever alterações na variável dependente com base nas mudanças observadas nas variáveis independentes.

Ambos os tipos de modelos são amplamente utilizados na investigação da demanda turística, especialmente a internacional, em razão da facilidade de obtenção de dados secundários confiáveis fornecidos por organismos internacionais. Existem ainda modelos que utilizam dados primários, porém seu uso não é recomendado devido à menor confiabilidade das informações obtidas.

Nos últimos anos, os modelos baseados em inteligência artificial também têm sido empregados na estimação da demanda turística. Eles têm mostrado desempenho promissor em comparação com os modelos tradicionais. Entretanto, sua aplicação no turismo ainda apresenta

limitações teóricas e metodológicas, pois essas técnicas se encontram em fase de desenvolvimento e adaptação (Song et al., 2019).

Quadro 6 - Classificação da tipologia tradicional de técnicas de previsão dos modelos de demanda

Classificação dos métodos	Exemplos de Métodos
Métodos Exploratórios	Análise de séries temporais, analogia histórica, métodos causais, cenários projetivos e análise morfológica;
Métodos Especulativos	Delphi, painel de consenso, brainstorming ou opinião individual de especialistas;
Métodos Normativos/Explicativos	Métodos subjetivos previsão probabilística, estatística bayesiana, identificação de padrões ou cenários prospectivos;
Métodos Integrativos	Modelos multimétodos, análise de entrada-saída, modelos de sistemas dinâmicos e Cross análise de impacto.

Fonte: Song et al., (2019, p.339)

A especificação dos tipos de modelos não é algo estático; como pode ser observado, trata-se de um processo dinâmico que tende a se modificar com a visão do autor e com o passar do tempo, em decorrência do aperfeiçoamento das técnicas e do surgimento de novas metodologias. Isso é inerente à evolução do processo científico nos estudos da demanda turística, como demonstram trabalhos recentes que utilizam modelos baseados em IA (Abdou et al., 2022) e modelos híbridos (Hu et al., 2022; Wu, He & Tso, 2021), que combinam teorias e técnicas de outras áreas do conhecimento.

Dentre os vários modelos apresentados no levantamento bibliográfico, constatou-se que os econômicos são os mais utilizados na modelagem da demanda turística (Santo, 2006; Song et al., 2019). Sua principal vantagem em relação ao segundo mais utilizado, séries temporais, é a capacidade de captar as relações causais entre a demanda turística e seus fatores determinantes, permitindo gerar previsões e explicações sobre as mudanças na demanda turística (Ghalekhondabi et al., 2019).

A opção pelos modelos baseados em econometria nos estudos de modelagem da demanda justifica-se pela fundamentação na teoria econômica, que busca explicar, por meio dos fatores determinantes da demanda, as motivações e escolhas que levam o turista a tomar decisões (Goh & Law, 2011).

Os primeiros trabalhos que aplicaram modelos econométricos no turismo utilizaram modelos de regressão de equação única (univariada). Esses modelos apresentavam alto poder

de explicação e precisão dos resultados; entretanto, a maioria deles exigia um tratamento de dados excessivo, o que comprometia a integridade e a confiabilidade dos resultados (Song et al., 2023). Para superar os problemas associados aos modelos tradicionais de equação única, é possível utilizar metodologias econométricas avançadas, tais como cointegração, modelos de correção de erros, modelos vetoriais autorregressivos, modelos de parâmetros variáveis no tempo e abordagens de dados em painel (Dogru et al., 2021).

Entre os tipos de modelos econométricos mais utilizados estão: análise de regressão, dados em painel, modelo autorregressivo distribuído com defasagem, modelo gravitacional, abordagem geral para específica (*general-to-specific*) (Song et al., 2010; Hussein & Kara, 2020), cointegração, modelo de correção de erros, modelos autorregressivos de média móvel, modelo de parâmetro variável no tempo, sistema de demanda quase ideal e modelos de séries temporais com variáveis casuais (Song, Stephen, Witt & Li, 2009). Veja no (apêndice A) a lista como os estudos e modelos de demanda turística levantados na revisão bibliográfica.

A análise de regressão parte de um modelo simples, geralmente estimado pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), cujos coeficientes são calculados de modo a minimizar a soma total dos quadrados dos resíduos (Hair et al., 2009). Esse modelo permite ajustes: caso os parâmetros estáticos não sejam significativos, pode ser reespecificado com a introdução de variáveis explicativas, usando uma forma funcional diferente, ou selecionando um método de estimativa distinto se os resíduos apresentarem heterocedasticidade, autocorrelação ou falta de normalidade (Gujarati & Porter, 2011).

Os modelos que utilizam regressão para o estudo da demanda turística, em sua maioria, adaptam a forma funcional para aumentar a confiabilidade e obter respostas mais precisas. Normalmente, transformam o modelo linear (lin-lin) em logaritmo (log-lin), aplicando o logaritmo natural à variável dependente e mantendo a linearidade das variáveis independentes (Wu, Li & Song, 2023). Outras formas funcionais possíveis incluem log-log e lin-log; a escolha depende das variáveis e da forma como elas melhor respondem ao modelo (Song et al., 2009). O uso do logaritmo é uma estratégia matemática que reduz a amplitude dos valores, tornando as estimativas menos sensíveis a observações extremas (Gujarati & Porter, 2011).

Witt e Witt (1995) afirmam que a forma funcional log-linear é a mais utilizada nesses estudos, devido ao fato de que os coeficientes estimados podem ser interpretados como elasticidades da demanda.

Segundo Song, Witt e Li (2008), o modelo tradicional da demanda turística internacional, conforme a teoria neoclássica, pode ser representado

$$Q_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 y_t + \alpha_2 p_{it} + u_{it}$$

Onde:

Q_{it} - é a procura turística, que normalmente é medida pelo total/per capita de visitas/despesas no destino i ;

y_t - é uma medida de rendimento no país/região gerador de turismo j ;

p_{it} - é uma variável de preço que representa o custo de vida dos turistas no destino. O subscrito j é omitido por questão de simplicidade.

α - coeficientes

u - termo de erro

Para especificar o modelo, é necessário escolher a forma funcional que melhor se ajusta aos dados, de modo que o termo de erro estimado atenda às seguintes condições: $E(\varepsilon_i) = 0$, $\text{Var}(\varepsilon_i) = \sigma^2$, $\text{Cov}(\varepsilon_i, \varepsilon_j) = 0$, e que ε_i seja normalmente distribuído, ou seja, $\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$ (Song et al., 2023).

2.2.2 Variáveis dos Modelos de Demanda

A Teoria da Demanda lista inúmeras variáveis que podem ser categorizadas como dependentes e independentes. Em alguns casos específicos, faz-se necessário o uso de variáveis *dummies* e/ou *proxy* para obter respostas mais consistentes sobre fatores que não estão entre as variáveis tradicionais (Wu et al., 2023).

A variável *proxy* é utilizada para representar efeitos omitidos que não foram incluídos no modelo, mas que, de alguma forma, podem interferir na variável independente (Wooldridge, 2016). As variáveis *dummies* são de escala nominal e usadas para medir efeitos qualitativos, constituindo uma forma de quantificação artificial, assumindo valores de 1 ou 0 (indicando a presença ou ausência de um atributo) (Gujarati & Porter, 2011).

Nos estudos de Kulendran e Wong (2011), a variável *dummy* foi inserida para aprimorar os modelos, configurando uma alternativa para incluir efeitos qualitativos ou eventos pontuais, como desastres climáticos, políticas econômicas, crises financeiras, guerras e outros acontecimentos (Ahmed, 2013; Cheng, 2009). Özdemir e Tosun (2023) utilizaram *dummies* para representar fronteiras e restrições de visto entre países, enquanto Kaplan e Aktas (2016)

aplicaram a técnica para captar os efeitos da crise de 2008 e da Primavera Árabe de 2010 sobre o fluxo turístico na Turquia.

As variáveis escolhidas dependem do objetivo do estudo. Não é possível afirmar que exista um modelo único capaz de representar a modelagem da demanda, visto que há especificidades nas escolhas do turista, no produto turístico, nos aspectos dos destinos e nas condições econômicas conjunturais. Ou seja, as variáveis observadas em cada situação de pesquisa são responsáveis por delinear o modelo (Camara et al., 2022; Song & Li, 2008).

O modelo mais aplicado na literatura é o de demanda internacional, em virtude do crescimento das viagens internacionais nas últimas décadas (antes da pandemia de COVID-19), o que justifica o elevado número de variáveis diretamente ligadas ao turismo internacional (Ahmed, 2014; Song et al., 2019). Mesmo assim, os modelos estão condicionados à disponibilidade e à confiabilidade dos dados.

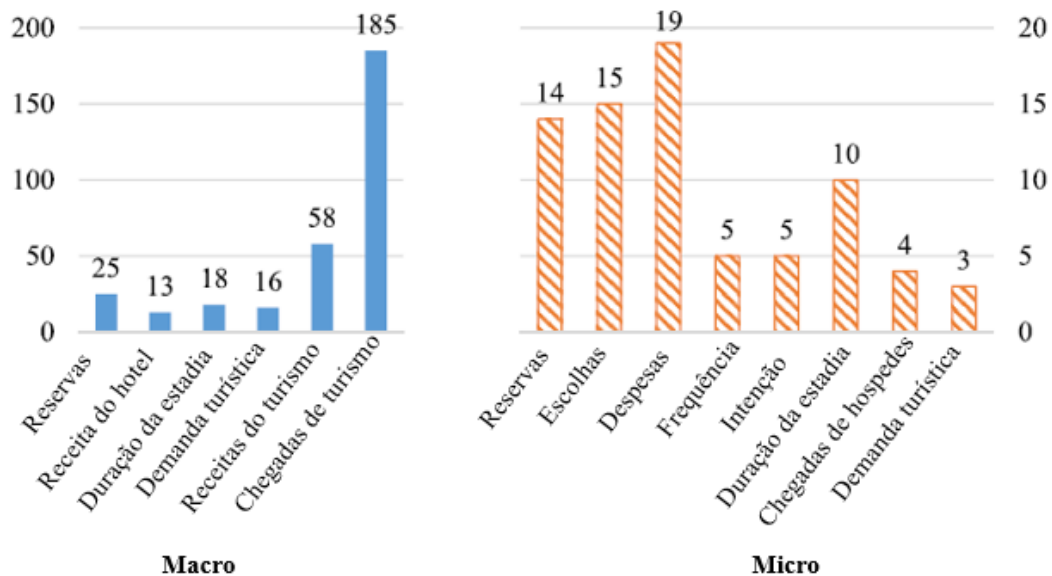
Os fatores mais analisados na modelagem da demanda internacional incluem: número de chegadas internacionais, renda dos turistas, gastos dos turistas (receita gerada), preços no destino turístico em relação aos do país de origem, preços de produtos turísticos substitutos, elasticidade da demanda, permanência, sazonalidade e taxas de câmbio (Hu et al., 2022; Ramos & Rodrigues, 2014).

Ao distinguir as variáveis entre dependentes e independentes, percebe-se que há um número maior de variáveis independentes do que dependentes na literatura, fato atribuído às restrições mencionadas quanto à dificuldade de obtenção de dados. Segundo Camara et al. (2022), as variáveis dependentes mais utilizadas correspondem ao número de chegadas internacionais, despesas turísticas (gasto), balança do turismo, crescimento econômico, fluxo de demanda emissiva, influxo de turismo, número de pernoites e receita do turismo. Todavia, a variável predominante é o número de chegadas de turistas, devido à facilidade de obtenção dos dados (Ahmed, 2015; Witt & Witt, 1995), geralmente coletados por meio de pesquisas de demanda ou informações de órgãos governamentais que registram a entrada de pessoas no país. No levantamento bibliográfico (ver Apêndice A), verificou-se a predominância do número de chegadas internacionais entre as variáveis dependentes.

As variáveis independentes mais utilizadas nos modelos de previsão de demanda são preço e renda, tanto na Teoria Neoclássica quanto na Economia do Turismo, o que se explica pela relação direta desses fatores com o fluxo turístico (Ahmed, 2014; Cho, 2010). Nos estudos turísticos, as principais variáveis analisadas incluem elasticidade da demanda, renda do turista, preço nos destinos turísticos, taxa de câmbio, custo da viagem/transportes e população, consideradas relevantes por seu papel na procura turística (Abdou et al., 2022; Crouch, 1995).

Song et al. (2023) analisaram 328 artigos e realizaram um levantamento das variáveis mais frequentemente utilizadas como fatores determinantes da demanda turística, classificando-as, a partir da análise econométrica, como micro e macro.

Figura 2 - Gráfico das variáveis utilizadas para medir a procura turística



Fonte: Song et al., (2023, p.04)

Na perspectiva macro, de caráter mais abrangente e que envolve diferentes modalidades de turismo, o número de chegadas turísticas constitui a variável dependente mais frequentemente utilizada, seguida pelas receitas. Em nível micro, a análise concentra-se nas características da demanda associadas à viagem individual, cujos fatores são mais diversificados; entre eles, destacam-se as despesas, as escolhas e as reservas, que figuram entre os aspectos mais investigados na literatura.

efeitos qualitativos, fatores não econômicos e fenômenos específicos que influenciam temporariamente a demanda (Croes & Vanegas, 2005; Onafowora & Owoye, 2012).

Cho (2010) ainda destaca que os fatores não econômicos estão relacionados aos tipos de turismo, ou seja, a aspectos qualitativos referentes às características dos destinos, tais como fatores sociais, segurança, imagem do destino, patrimônio natural e cultural, acessibilidade, infraestrutura da rede viária, clima e distância em relação ao país de origem.

A partir do levantamento bibliográfico (Apêndice A), foi possível classificar as variáveis independentes mais utilizadas em dois grupos, econômicas e não econômicas, os quais serão abordados no próximo tópico.

2.2.2.1 Variáveis Econômicas

As variáveis econômicas estão associadas à demanda total de um país de origem em relação a todos os destinos, são variáveis de natureza quantitativas. Por esse motivo, os modelos de demanda internacional tendem a utilizar predominantemente variáveis econômicas de caráter macroeconômico. Geralmente são representadas pelas variáveis tradicionais da Teoria da Demanda como preço, renda, custo e entre outras, que serão discutidas neste tópico.

A variável **renda** é entendida como o rendimento do país de origem ou o consumo do turista. Normalmente, é incluída como uma variável independente relevante, apresentando indicadores significativos que explicam a demanda (Moura & Montini, 2010). Em boa parte dos estudos, a renda (uma proxy do PIB) é expressa pelo produto interno e especificada em termos per capita, ou seja, PIB per capita. Quando a renda é caracterizada pelos rendimentos dos indivíduos, entende-se como um rendimento nacional, mais geral (Choyakh, 2008). A renda ainda pode ser representada pela renda individual, agregada ou nacional, pelo PIB do país emissor ou pelo PIB dos destinos (Song et al., 2011).

A renda possui relação direta com a demanda: quanto maior a renda do país de origem, per capita, ou do turista, maior será a renda disponível para viajar (Kusumah, 2018). Nos modelos de demanda internacional, o nível de renda de países com elevado rendimento tende a apresentar estimativa positiva, pois os turistas estão mais propensos a viajar (Deng & Athanasopoulos, 2011).

O **preço** é uma variável complexa nos modelos de demanda turística, devido à dificuldade de se obter um indicador específico e preciso do valor médio de todos os preços turísticos. A medida representa a quantificação dos bens e serviços (despesas nos destinos) (Garín-Muñoz, 2009). No turismo, existem elementos como o custo da viagem até o destino e o custo de vida dos turistas no local, que fazem parte da composição do preço. Mensurar esses

elementos não é simples e depende da disponibilidade de dados prévios. Esse problema pode ser resolvido com a criação de um índice de preços turísticos (Ramos & Rodrigues, 2014).

Quando o modelo é de demanda internacional, a taxa de câmbio é utilizada como referência, pois os turistas baseiam seus custos na moeda local do destino em relação à sua própria moeda. Assim, a variável preço funciona como uma *proxy* da taxa de câmbio (Camara et al., 2021). Esse ajuste sofre influência da inflação, sendo recomendável ajustar a taxa. Normalmente, a inflação não é considerada uma variável independente, mas sim uma *proxy* do preço. A maioria dos modelos utiliza a taxa de câmbio (Venegas, Valencia, Restrepo & Muñeton, 2020) ou preços relativos (Lim & Zhu, 2017), representados por alguma taxa semelhante à inflação (Nguyen, 2021).

De acordo com a Teoria Econômica, o preço possui relação inversamente proporcional com a demanda: quando o preço aumenta, a demanda diminui; quando o preço diminui, a demanda aumenta (Venegas & Croes, 2000). Em estudos com modelos de demanda turística doméstica, o preço também apresenta relação negativa com a demanda (Nguyen, 2021).

Em alguns modelos de demanda internacional, a taxa de câmbio é separada da variável preço para representar o custo de vida dos turistas, que é mais sensível à variação cambial do que ao custo de vida no destino.

Preços substitutos podem ser incorporados ao modelo em duas situações. A primeira refere-se à possibilidade de expressar a variável como custo de vida para turistas, comparando os preços praticados no destino com os do país de origem, permitindo a substituição entre visitas turísticas ao destino estrangeiro em análise e o turismo doméstico (Song, Witt & Fei, 2010). A lógica por trás desse índice de preços relativos é que o turismo interno representa o substituto mais significativo para o turismo estrangeiro. Os preços substitutos podem influenciar a demanda do turista estrangeiro, detalhando a variável do custo de vida como o valor do destino em relação a uma média ponderada de destinos alternativos (Ahmed, 2015; Garín-Muñoz & Montero-Martín, 2007). Uma abordagem viável é especificar uma variável separada de custo médio ponderado para destinos substitutos.

O custo, nos modelos de demanda tradicionais, está associado ao gasto total do turista, desde a compra de passagens até os gastos no destino (Wang, 2009; Gasmi & Sassi, 2015). Normalmente, essa variável tem efeito negativo, ou seja, apresenta relação inversa com a demanda (Habibi, 2017).

A **permanência**, nos modelos, está associada ao número de pernoites. Garín-Muñoz (2009) analisa essa variável considerando o número de pernoites em hotéis, devido à estrutura hoteleira e à facilidade de obtenção de dados. Já Choyakh (2008) utiliza o número de pernoites

como uma variável dependente proxy para a demanda turística. Nos modelos de demanda turística, a permanência apresenta, em geral, uma relação positiva com a demanda: quanto maior o tempo de permanência no destino, maior tende a ser o fluxo de turistas.

A **população**, em teoria, engloba a quantidade de turistas estrangeiros provenientes de uma origem específica, correlacionada com a população dessa origem. Em alguns estudos sobre demanda turística, a população é considerada uma variável independente, geralmente incorporada ajustando-se a variável dependente para representar a procura turística internacional per capita (Bao & Xie, 2019; Song, Witt & Li, 2008). Ahmed (2015) afirma que a população é importante, mas é ignorada em grande parte dos estudos por estar vinculada ao nível de renda, não sendo considerada um fator isolado. A população também pode influenciar por efeito de escala: o aumento de pessoas no destino (residentes mais visitantes) pode afetar negativamente a receptividade da população local (Witt & Witt, 1995). Em locais com restrição de capacidade de carga, esse efeito negativo pode se intensificar.

Marketing e comunicação têm impacto positivo e significativo na demanda. Investir em peças promocionais aumenta o fluxo turístico de um destino e constitui um fator diferenciador, menos sensível à variação de preço. Trata-se de uma variável que reflete a elasticidade da demanda frente ao efeito midiático de um destino (Balli, Balli & Tangaroa, 2015). Estudos indicam que gastos em marketing e promoção influenciam positivamente os fluxos turísticos (Seetanah & Sannasse, 2015). Normalmente, é mensurado pelo total de gastos com marketing/comunicação ou pelo número de publicações (Crouch, 1995; Witt & Witt, 1995). Essa variável também incorpora aspectos tecnológicos, em razão do impacto das redes sociais na divulgação dos destinos turísticos, como o uso do boca a boca on-line. Assim, autores como Garín-Muñoz e Montero-Martín (2007), Seetaram (2010), Tang (2018) e Wang (2009) inseriram essa variável em seus modelos de demanda.

Essas variáveis foram as mais utilizadas pelos estudos de demanda, de acordo com a literatura e o levantamento bibliográfico feito pela pesquisa. A seguir serão discutidas as variáveis não econômicas.

2.2.2.2 Variáveis Não Econômicas

As variáveis não econômicas são pouco estudadas. A maioria dos modelos econométricos de demanda turística internacional adota variáveis independentes de natureza quantitativa, como renda, preços e gastos, por serem variáveis que se presume serem mais bem estimadas por meio da modelagem linear (Dogru et al., 2019).

Vários autores com Câmara et al. (2022); Dogru et al. (2019), Song et al. (2019), relatam a necessidade de incluir elementos qualitativos nas pesquisas de demanda para captar efeitos subjetivos presentes nos destinos, que em alguns casos ou contextos podem ser mais significativos do que as variáveis econômicas.

Normalmente, as variáveis não econômicas dizem respeito à escolha do destino ou às suas características específicas (Cho, 2010), como, por exemplo, a imagem ou a percepção da qualidade do destino. Em seus estudos, o autor identificou ainda cinco dimensões relacionadas à imagem do destino:

Atitude em relação ao turismo- A atitude das pessoas no destino em relação aos turistas e seu índice social;

Riqueza de produtos/serviços turísticos - inclui o patrimônio natural e cultural de um destino e as instalações de entretenimento e recreio do destino;

Apoio ao turismo - relaciona-se com a adequação das instalações de alojamento, acessibilidade, infraestrutura da rede viária e segurança de um destino;

Fatores ambientais- como a sazonalidade de um destino;

Fatores econômicos - consistem nos níveis de preços de um destino, bem como no produto interno bruto (PIB) dos países de origem (Cho, 2010, p. 309).

As variáveis não econômicas são tratadas na literatura como fatores relacionados a questões ambientais, instabilidade política, terrorismo, crises econômicas e aspectos do destino, entre outros. Em outras palavras, envolvem atributos qualitativos da demanda turística (Garín-Muñoz, 2009). No levantamento bibliográfico realizado nesta pesquisa (ver Apêndice A), constatou-se a identificação de um número reduzido de variáveis de natureza não econômica, as quais, em sua maioria, encontram-se associadas a características de caráter subjetivo do local. Essa subjetividade abre espaço para a inclusão de novos elementos nos modelos de demanda turística, como a qualidade e satisfação.

Segundo Dogru et al. (2019), os modelos tradicionais frequentemente não incorporam a dinâmica turística específica de cada destino. Uma forma de captar essa dinâmica é por meio da inclusão de variáveis qualitativas. Autores como Câmara et al. (2022), Cho (2010), Dogru et al. (2019), Garín-Muñoz (2009), Massidda e Etzo (2012), Özdemir e Tosun (2023) e Song et al. (2019) destacam tanto a possibilidade quanto a necessidade de integrar novas variáveis qualitativas aos modelos de demanda. A evolução do comportamento do consumidor, impulsionada por tecnologias, tendências e novos serviços, exige abordagens teóricas atualizadas, tornando essencial a investigação de novos determinantes da demanda turística.

Efeitos qualitativos, geralmente representados por variáveis dummy, captam impactos de eventos ou características únicas (Song et al., 2009) e podem gerar efeitos positivos ou negativos, dependendo do contexto.

Segundo Dogru et al. (2021), à medida que os estudos avançaram e considerando as particularidades dos destinos e as mudanças socioeconômicas, tornou-se evidente que os modelos tradicionais não explicavam adequadamente a complexidade das transformações contemporâneas, tais como avanços tecnológicos, mudanças climáticas, epidemias, guerras e crises econômicas e políticas. Por isso, novas variáveis passaram a ser incorporadas para preencher essas lacunas.

Özdemir e Tosun (2023) ressaltam que, na literatura sobre demanda turística, os fatores econômicos são mais estudados do que os não econômicos. Apesar da relevância destes últimos, o uso de variáveis qualitativas ainda é limitado.

Percebe-se que há inúmeras possibilidades de aplicação de variáveis não econômicas nos modelos de demanda, a subjetividade presente nas escolhas do turistas possibilita isso, mas existem algumas variáveis presentes na literatura que aparecem com mais frequência como gosto e hábitos.

O **gosto** pode influenciar significativamente a demanda turística, estando relacionado a determinantes socioeconômicos, como educação, estado civil, idade, classe social e sexo, entre outros. As preferências da demanda são sensíveis a mudanças e suscetíveis a campanhas publicitárias, aumento da renda e alteração de valores e prioridades. Por ser uma variável com poucos dados disponíveis, os pesquisadores realizam estudos empíricos a partir da tendência temporal dos gostos dos turistas (Song et al., 2009).

Os **hábitos** constituem uma variável de padrão de comportamento contínuo, representando tendências de consumo. Turistas com essa característica tendem a associar fatores como gosto, sensação de segurança, familiaridade com o destino e previsibilidade das expectativas. Trata-se de uma variável defasada, que baseia suas escolhas em experiências passadas (Nouri & Soltani, 2017; Peng et al., 2015).

Os hábitos e gosto são as “variáveis tradicionais” não econômicas consolidadas, elas conseguem captar efeitos subjetivos das preferências dos turistas em relação ao consumo, presente no processo de escolha, isto é, não é algo pontual como um evento específico que pode acontecer apenas uma vez.

Este estudo busca explorar a inclusão de novos fatores não econômicos, como qualidade, infraestrutura, atrativos, serviços de agenciamento, marketing e intenção de retorno, como determinantes da demanda em Fernando de Noronha.

2.3 Qualidade e seus Atributos

A qualidade na prestação de serviços é um fator subjetivo, percebido por meio da excelência no atendimento, do ambiente, das expectativas do consumidor, da comparação com a concorrência, das características do produto, da acessibilidade e da disponibilidade de informações (Cracolici & Nijkamp, 2008; Mondo & Fiates, 2017). Sob a ótica dos serviços, qualidade é definida como “(...) o grau e a direção da discrepância entre percepção e expectativas dos consumidores, expressa como uma medida de expectativa de desconfiança” (Mondo, 2019, p. 26). O conceito enfatiza a avaliação da magnitude do serviço em relação às expectativas do cliente e está relacionado à percepção subjetiva do consumidor sobre a experiência de consumo de bens e serviços, frequentemente ultrapassando suas expectativas.

Segundo Teas (1994), o conceito de qualidade envolve três dimensões principais: a qualidade percebida do serviço; a função das expectativas e dos fatores determinantes da qualidade percebida; e a relação entre qualidade percebida e satisfação do cliente. Esses conceitos abrangem diversos aspectos da qualidade a partir do entendimento do consumidor.

A qualidade é amplamente estudada em diferentes abordagens no marketing. Um dos primeiros modelos foi o de desconfirmação de expectativas, proposto por Oliver (1980), que avalia a satisfação comparando a expectativa prévia do consumidor com a percepção do desempenho do serviço ou produto. Quando o desempenho excede a expectativa, ocorre uma desconfirmação positiva; quando o desempenho não atende à expectativa, ocorre uma desconfirmação negativa (Miguel & Salomi, 2004). O modelo considera três dimensões: expectativas prévias, desempenho percebido e desconfirmação (positiva, negativa e simples).

Grönroos (1984), um dos primeiros a adotar modelos de mensuração da qualidade em serviços, destaca a interação entre qualidade técnica, funcional e imagem corporativa como determinantes da percepção de qualidade. Em seguida, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985) desenvolveram o modelo SERVQUAL e o modelo Gap, a partir da influência de Oliver (1980), para avaliar a qualidade com base na satisfação. Esse modelo calcula a diferença entre expectativa e percepção (Gap) considerando cinco dimensões: confiabilidade, presteza, segurança, empatia e aspectos tangíveis, tornando-se uma das principais ferramentas de avaliação generalista de serviços (Santana, Maracajá & Machado, 2020).

O modelo percepção-expectativa de Brown e Swartz (1989) também analisa a divergência entre expectativa e desempenho percebido, sendo inspirado em dez dimensões do SERVQUAL. Segundo o modelo, expectativas, desempenho percebido e não confirmação das

expectativas são antecedentes da satisfação do consumidor, influenciando diretamente a percepção de qualidade (Miguel & Salomi, 2004).

Bolton e Drew (1991) propuseram um modelo que relaciona avaliação de serviço e valor, no qual a qualidade é entendida como resultado do valor percebido pelo cliente, considerando tanto a qualidade do serviço quanto o comportamento do consumidor. O modelo inclui as dimensões: qualidade percebida, sacrifício, expectativas e características do cliente, introduzindo o conceito de valor percebido, que considera custos monetários e não monetários (Cracolici & Nijkamp, 2008; Miguel & Salomi, 2004).

Um avanço posterior foi o modelo SERVPERF, de Cronin e Taylor (1992), que avalia a qualidade exclusivamente pela percepção do desempenho do serviço, sem considerar a diferença entre expectativa e realidade. Miguel e Salomi (2004, p. 24) destacam quatro pressupostos do SERVPERF:

- Uma medida de qualidade em serviços, SERVPERF não ponderada, é mais adequada para a avaliação da qualidade em serviço do que os instrumentos SERVQUAL, SERVQUAL ponderado ou SERVPERF ponderado;
- A satisfação do cliente é um antecedente da qualidade perceptível do serviço;
- A satisfação do cliente exerce impacto significativo nas intenções de recompra;
- A qualidade perceptível do serviço exerce impacto significativo nas intenções de recompra.

Esses pressupostos foram embasados no modelo de Parasuraman et al. (1985).

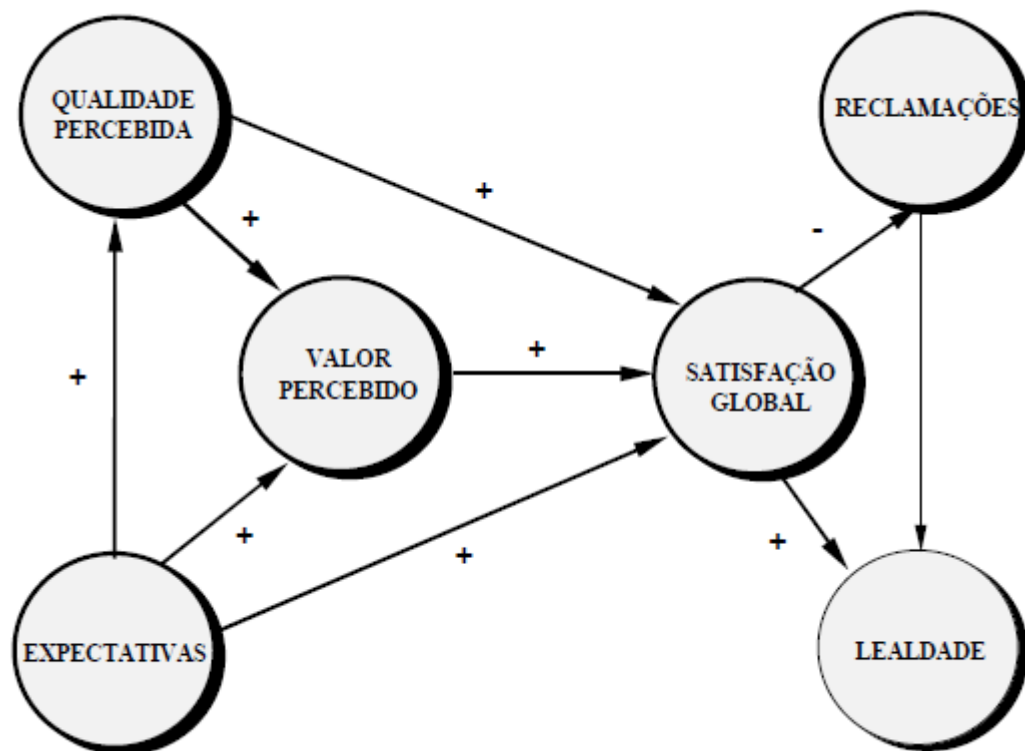
Por fim, o Modelo de Desempenho Ideal de Teas (1993) afirma que a qualidade ideal ocorre quando a percepção de desempenho supera a expectativa ideal. Ele utiliza elementos revisados do SERVQUAL (Miguel & Salomi, 2004).

Alguns desses estudos serviram de base para a criação do Modelo do Índice de Satisfação do Cliente Norte-Americano (ISCN) – *The American Customer Satisfaction Index* (ACSI) (Lopes, Pereira e Vieira, 2009). Esse modelo foi idealizado para uniformizar, mensurar e comparar o nível de satisfação global do cliente.

O modelo parte da premissa de que a satisfação global dos clientes depende da avaliação geral da experiência de consumo. Em virtude disso, é considerada uma variável latente, isto é, uma dimensão mediadora que necessita de outros elementos, como qualidade, valor e expectativas do cliente, para ser mensurada (Fornell et al., 1996). Desse modo, a satisfação

pode resultar na diminuição do número de reclamações e no aumento da fidelidade do cliente (Johnson, 2001). Veja na Figura 4 o modelo estrutural.

Figura 4 - Modelo do índice de satisfação do cliente Norte - Americano



Fonte: Fornell et al. (1996, p. 8).

O modelo apresenta a seguinte dinâmica: a satisfação global do cliente está interligada aos antecedentes, expectativas, qualidade percebida e valor percebido pelo cliente, e, como consequências, reclamações e lealdade.

Qualidade percebida – avalia a experiência de consumo recente e exerce efeito direto e positivo sobre a satisfação global. É composta por dois elementos: customização, que se refere ao nível de adequação do fornecedor para atender às necessidades heterogêneas dos clientes; e confiabilidade, que corresponde ao nível de confiança que o cliente deposita na oferta do fornecedor, incluindo a ausência de deficiências e falhas.

Valor percebido – corresponde ao grau de percepção da qualidade do produto em comparação ao valor pago. O preço integra o valor percebido, fortalecendo a possibilidade de comparação entre diferentes fornecedores em diversas áreas de atuação e setores (Urdan &

Rodrigues, 1999). Parte-se do pressuposto de que existe uma relação positiva entre o valor percebido e a satisfação global.

Expectativa – representa tanto a experiência anterior do cliente com os serviços ou produtos oferecidos pelo fornecedor (incluindo informações obtidas de fontes externas, como publicidade e recomendações pessoais), quanto uma projeção sobre a capacidade do fornecedor de garantir qualidade no futuro. Em geral, as expectativas exercem influência positiva sobre a satisfação global. Por terem caráter de antecipação da qualidade futura, tendem a impactar positivamente a satisfação global. Além disso, considera-se que estejam positivamente associadas à qualidade percebida e, conseqüentemente, ao valor percebido, já que o conhecimento prévio do cliente deve atender de maneira satisfatória às suas expectativas, refletidas na qualidade (Fornell et al., 1996).

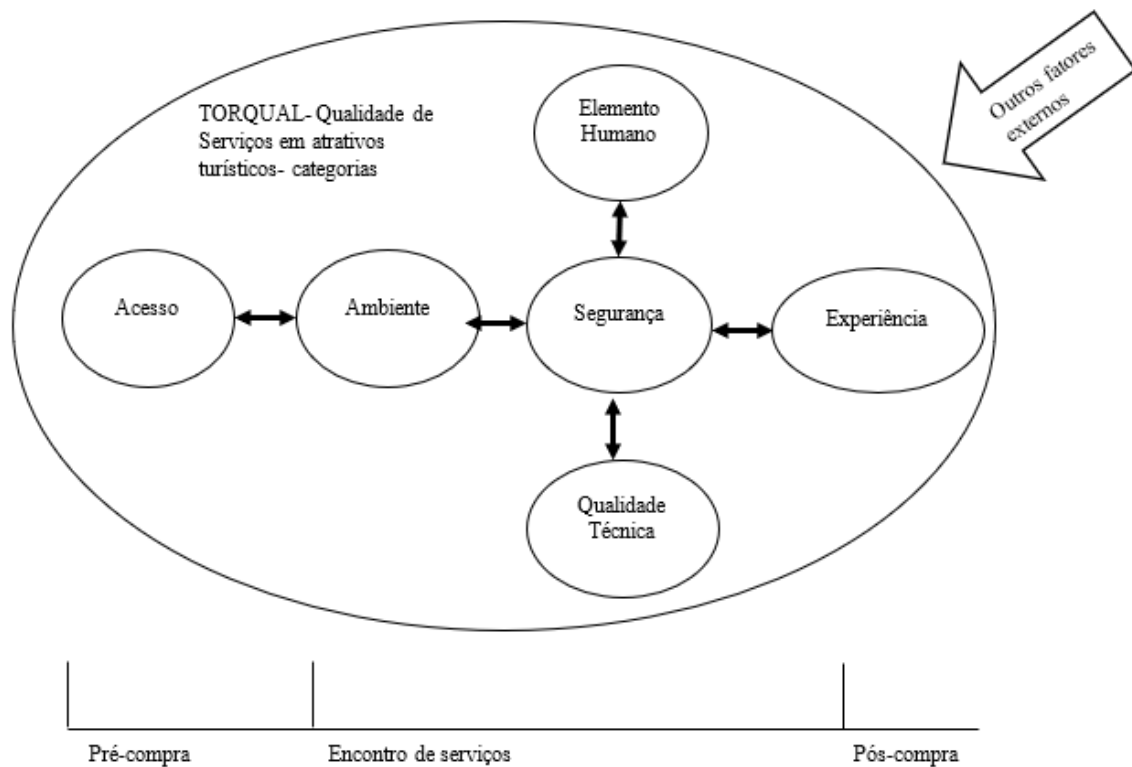
Por fim, há a relação entre reclamações do cliente e sua lealdade, cuja direção depende do resultado do atendimento das reclamações pelo fornecedor. Quando o retorno do fornecedor é bem-sucedido, o cliente tende a se tornar leal; quando o retorno é insatisfatório, pode ocorrer perda de lealdade (Johnson & Fornell, 1991). Assim, clientes satisfeitos apresentam menor incidência de reclamações e maior lealdade. O sentimento de lealdade pode aumentar a lucratividade do fornecedor e estimular novas intenções de compra e recomendações.

O modelo de Fornell et al. (1996) tornou-se referência, assim como SERVQUAL e SERVPERF, sendo modelos generalistas aplicáveis a qualquer área do setor de serviços, inclusive no turismo, que tem utilizado esses modelos clássicos para mensurar a qualidade e a satisfação do turista em relação a destinos, bens e serviços.

No processo de evolução da teoria da qualidade no turismo, esses modelos foram testados e adaptados às necessidades do setor. A diversidade de atividades possibilita a criação de modelos específicos ou de um modelo generalista adaptável a diferentes tipos de serviços turísticos, uma vez que a qualidade engloba múltiplos fatores, como avaliação do destino, imagem, atendimento, ambiente, infraestrutura, potencial turístico, serviços oferecidos e intenção de retorno (Campos & Maia, 2015; Santana et al., 2020).

No turismo, a qualidade pode ser medida pelo protocolo TOURQUAL (Mondo, 2014), considerando dimensões como acesso, ambiente, segurança, experiência, elemento humano e qualidade técnica, organizadas segundo a sequência lógica de prestação do serviço. Para a avaliação da qualidade dos atrativos turísticos, Mondo (2019) considera as seguintes categorias:

Figura 5 - Diagrama de categorias do TOURQUAL



Fonte: Mondo (2019 p. 107)

O protocolo avalia a qualidade dos serviços em destinos turísticos por meio do desempenho de indicadores. O modelo fornece um direcionamento sobre quais elementos devem ser analisados a partir de 35 indicadores distribuídos nas seis dimensões preestabelecidas (Mondo & Fiates, 2017). Existem outros modelos que podem ser aplicados a serviços turísticos, mas o TOURQUAL é o mais adequado para medir o nível de qualidade dos destinos, bem como de bens e serviços turísticos.

A qualidade, enquanto determinante da demanda, constitui um fator presente no processo de escolha, pois provoca expectativas; estas fazem parte da intenção de consumo e, ao se concretizarem, geram satisfação por atenderem as necessidades. Por isso, ela tem potencialidade de influenciar no fluxo da demanda.

2.3.1 A Qualidade como Fator Determinante da Demanda Turística

Nas seções anteriores, foram apresentadas as principais variáveis econômicas e não econômicas identificadas pela literatura como as mais recorrentes nos modelos de demanda turística. Nesta seção, discutem-se os aspectos que sustentam a qualidade como um fator determinante, buscando compreender as relações e interdependências que podem influenciar o comportamento da demanda turística.

A qualidade, enquanto elemento central da demanda turística, representa uma vantagem competitiva relevante. Destinos avaliados de forma positiva tendem a apresentar elevados níveis de satisfação entre os visitantes, exercendo influência significativa sobre a escolha do destino, o consumo de bens e serviços turísticos e a intenção de retorno. Consequentemente, geram resultados econômicos mais favoráveis, promovem a fidelização e tornam-se amplamente recomendados (Mariani, Barboza & Arruda, 2012). Desse modo, a qualidade consolida-se como um fator determinante na escolha do destino, uma vez que impacta diretamente as motivações e decisões de viagem dos turistas.

Além disso, a percepção de qualidade dos bens e serviços turísticos está diretamente relacionada ao nível de satisfação do consumidor. Nessa perspectiva, a avaliação da qualidade pode ser compreendida como uma consequência causal da satisfação (Johnson & Gustafsson, 2000). Identificar a importância atribuída pelo consumidor aos fatores de qualidade possibilita uma avaliação mais precisa e influencia as escolhas de destino.

Grande parte dos estudos sobre qualidade em destinos turísticos fundamenta-se nos modelos de Fornell et al. (1996), Oliver (1980) e Parasuraman et al. (1985), os quais concebem a qualidade como uma medida de satisfação baseada nas expectativas, na percepção de valor e na lealdade.

De forma complementar, Yen et al. (2024) compreendem a qualidade como a adequação dos serviços oferecidos às necessidades dos turistas, atendendo às suas expectativas de lazer, experiência, infraestrutura e serviços. Os autores também associam a qualidade ao conjunto de bens e serviços que compõem a cadeia produtiva do turismo, reconhecendo sua influência sobre a fidelidade do turista, tanto de forma direta quanto indireta, por meio da satisfação.

Nesse mesmo sentido, Almeida e Almeida (2025) afirmam que a qualidade do destino turístico é determinada por fatores materiais e pela percepção subjetiva dos turistas em relação aos serviços oferecidos, constituindo-se como um elemento essencial para a satisfação do visitante. Assim, a satisfação apresenta-se como um componente fundamental que afeta a intenção de retorno, além de favorecer a divulgação positiva e a lealdade ao destino.

A qualidade de um destino turístico parte de uma avaliação global baseada na percepção e na satisfação de todas as necessidades, que decorrem da concretização do consumo, do atendimento das expectativas e da satisfação com o preço e o valor percebido pelos turistas (Čaušević et al., 2023). A partir dessa perspectiva, pode-se afirmar que a qualidade é um atributo que contribui para a satisfação e o valor percebido de um destino.

Dessa forma, diversos elementos estão intrinsecamente relacionados à percepção do turista sobre a qualidade do destino turístico, como os serviços e a infraestrutura, enquanto a satisfação reflete o êxito da experiência vivenciada, influenciando de maneira significativa a fidelização e a recomendação (Weng, Xiao, & Yu, 2025).

Čaušević et al. (2023) associam a satisfação do turista à qualidade da oferta turística de um destino. Já Almeida e Almeida (2025) compreendem a satisfação dos turistas como um fator que influencia positivamente a intenção de retorno (fidelidade) e a captação de novos visitantes por meio de recomendações, podendo contribuir para o aumento do fluxo turístico e econômico do destino.

O estudo de Suprina et al. (2024) analisou a influência da qualidade e do valor percebido do destino na fidelidade do turista na cidade de Bandung, considerando o valor do destino turístico como variável mediadora da relação entre a qualidade do destino e a fidelidade do visitante. Os resultados indicam a existência de uma relação positiva e significativa entre a fidelidade do turista e a qualidade do destino, o que implica três situações:

1. Quanto maior for a percepção de qualidade do destino, maior será a possibilidade de retorno e de recomendação;
2. Destinos de alta qualidade apresentam maior valor para os turistas em termos de tempo, recursos financeiros, esforço despendido e experiência;
3. A percepção de ganho de valor com a visita está associada a uma maior tendência à lealdade e a uma maior probabilidade de retorno ao destino.

No Quadro 7 são apresentadas as variáveis e os indicadores utilizados pelos autores para medir o nível de satisfação.

Quadro 7 - Variáveis dos constructos do nível de satisfação de Suprina et al., (2024)

Variáveis	Indicadores
Qualidade do Destino	Qualidade Física - Segurança, Limpeza, Qualidade das atrações turísticas, Qualidade da acomodação, Qualidade dos lugares para comer, Qualidade da infraestrutura, Qualidade do transporte público; Qualidade do serviço -Competência do pessoal da indústria do turismo, simpatia do pessoal da indústria do turismo
Valor do Destino	Valor do dinheiro (Custo-benefício) - indicadores de preços razoáveis, adequação do valor aos benefícios recebidos, disponibilidade de ofertas especiais, descontos ou pacotes que agreguem valor; Valor temporal - indicadores de disponibilidade de atividades ou atrações turísticas que possuam bons horários e opções de tempo, acesso eficiente ao transporte público; Valor do Esforço - com indicadores de Disponibilidade de um bom sistema organizacional para auxiliar na navegação na área e disponibilidade de informações claras e de fácil acesso sobre atrações, transporte e facilidades disponíveis; Valorizar a experiência - com indicadores de experiências únicas e diferentes e momentos inesquecíveis para os turistas
Fidelidade do Turista	Recomendação com indicadores - Contar coisas positivas, encorajar outras pessoas a visitarem e recomendar a cidade estudada para aqueles que estão planejando férias; Revisar a intenção com indicadores - Intenção de visitar esta cidade novamente em um futuro próximo, Intenção de visitar novamente com mais frequência e Intenção de continuar visitando mesmo que os custos de viagem aumentem.

Fonte: Suprina et al., (2024)

Os autores consideram que os gestores devem focar na melhoria da qualidade do destino para assegurar que os visitantes tenham uma experiência de alto valor.

Outro estudo que analisou a satisfação do turista com o destino foi o de Mariani et al. (2012), os quais realizaram uma pesquisa para identificar os fatores que influenciam o nível de satisfação dos turistas. Além disso, foram realizadas a caracterização do perfil do turista (faixa etária, estado civil, escolaridade, renda, motivações para viajar), a identificação do nível de satisfação das variáveis e a verificação de quais variáveis estão relacionadas à satisfação.

O modelo parte do pressuposto de que a satisfação do turista reflete na fidelidade, na recorrência do consumo, na boa reputação com propaganda de boca a boca e nos níveis de satisfação dos serviços turísticos. Para tanto, foi aplicado um modelo de regressão logística que tinha como variável dependente o nível de satisfação dos turistas e variáveis independentes: hospedagem, alimentação, informações turísticas, passeios, custo e aspectos turísticos. No Quadro 8, são apresentados as variáveis e seus indicadores.

Quadro 8 - Variáveis e indicadores do modelo de Mariani et al. (2012)

Variáveis latentes	Indicadores
Hospedagem	▪ Alojamento ▪ Higiene ▪ Equipamentos de lazer ▪ Relações qualidade preço ▪ Segurança ▪ Medidas de Sustentabilidade Ambiental
Alimentação	▪ Qualidade dos alimentos ▪ Higiene ▪ Atenção ▪ Variedades gastronômicas ▪ Relação Qualidade/Preço
Informações turísticas	▪ Postos de informação ▪ Guias turísticos ▪ Meios de Transporte ▪ Informações no Hotel ▪ Sinalização turística
Passeios (caminhadas e trilhas)	▪ Limpeza/higiene ▪ Limpeza de água ▪ Acessibilidade à Caminhada ▪ Infraestrutura de suporte ▪ Cuidado ambiental
Custo	▪ Custos de acomodação ▪ Custos de alimentação ▪ Custos das atrações turísticas
Aspectos turísticos	▪ Agência de recepção ▪ Aspectos Naturais

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspectos culturais ▪ Atrações turísticas ▪ Conservação Ambiental ▪ Hospitalidade ▪ Limpeza Urbana ▪ Qualificação profissional ▪ Segurança Pública ▪ Acesso ao Transporte para as Regiões |
|---|

Fonte: Mariani et al. (2012, p.1251)

De um modo geral, os modelos focaram na avaliação geral da qualidade como forma de medir o nível de satisfação do turista com o destino, levando em consideração a percepção do desempenho ao consumir produtos e serviços de qualidade relacionados às expectativas e emoções. Tais fatores podem implicar em recomendações futuras e intenção de retorno, e, assim, contribuir para o aumento no fluxo turístico, nos rendimentos financeiros, promover estratégias de gestão mais eficientes e melhorar a qualidade da prestação de serviços.

A qualidade e seus atributos constituem fatores qualitativos capazes de refletir a dimensão subjetiva do desejo de consumo, uma vez que o turista busca satisfazer suas necessidades, sendo influenciado por fatores psicológicos e por preferências individuais, o que o conduz à escolha mais adequada diante da escassez de recursos e diversidade de destinos.

As discussões teóricas apresentadas neste tópico servem de base para a análise da interrelação dos fatores econômicos e não econômicos nos modelos de demanda turística para Fernando de Noronha, com o intuito de revelar quais elementos influenciam o processo de escolha. Considerações metodológicas sobre este processo são apresentadas a seguir:

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa apresenta uma abordagem exploratória-descritiva e explicativa porque ela identifica e analisa as causas ou fatores que explicam um fenômeno de caráter quantitativo, escolhida para delimitar o tema e estabelecer os objetivos de forma a facilitar a compreensão do estudo (Gil, 2021). A análise quantitativa permite sistematizar os procedimentos metodológicos para a coleta de dados, proporcionando resultados mais precisos e informações confiáveis. Nesse sentido, o estudo busca oferecer uma perspectiva diferenciada por meio de uma abordagem inovadora, visando à compreensão aprofundada dos objetivos da pesquisa.

A pesquisa exploratória caracteriza-se por sua ampla abrangência, contemplando diversos métodos, como análise de fontes secundárias, estudo de caso, levantamento de experiências e observações informais (Mattar, 2001). Já a pesquisa descritiva envolve a observação, registro, análise, classificação e interpretação dos fatos, sem que os pesquisadores intervenham neles (Andrade, 2010, p. 124). Entende-se também que a pesquisa é explicativa porque procura identificar, analisar e compreender as causas ou fatores que explicam um fenômeno. Vai além de relatar características, como faz a pesquisa descritiva. Nesse contexto, o estudo procura elucidar, por meio das variáveis dependente e independente, a relação de causalidade entre os fatores que determinam a demanda em um destino turístico, especificamente em Fernando de Noronha-PE.

Inicialmente, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre a teoria econômica da demanda, a demanda turística e seus fatores determinantes, bem como sobre a modelagem da demanda turística. Paralelamente, efetuou-se um levantamento do estado da arte, reunindo as principais pesquisas desenvolvidas sobre o tema até o momento.

No que se refere aos paradigmas epistemológicos do estudo, a pesquisa se enquadra no positivismo, por se tratar de um estudo empírico fundamentado na lógica analítica dedutiva, buscando a compreensão objetiva das relações causais que influenciam a demanda turística.

Para Panosso e Nechar, (2014, p. 128):

“O positivismo analisa o turismo com a métrica clássica, com a necessidade de dados claros, metodologias estabelecidas, objetos de estudos definidos. O positivismo propõe a existência de um método que oferece segurança e certeza na investigação.”

Segundo os autores, a abordagem positivista no turismo está associada a métodos tradicionais de coleta e análise de dados, que se caracterizam por serem concisos, objetivos, confiáveis e claros, oferecendo um recorte da realidade. Dessa forma, a maior parte das pesquisas em turismo apresenta um viés predominantemente positivista, especialmente aquelas voltadas aos aspectos mercadológicos e econômicos do setor (Galvão, Marques e Castro, 2016; Maximiliano e Herrera, 2015).

De modo geral, o positivismo no contexto do turismo pauta-se por diretrizes estabelecidas pelos principais teóricos dessa corrente. Panosso e Nechar (2014, p. 129) enumeram e detalham tais diretrizes:

1) Fundamento na ciência clássica como base do desenvolvimento da atividade. 2) Os avanços tecnológicos foram os grandes propulsores do nascimento do turismo contemporâneo. 3) O estudo do turismo não pode ser elevado à categoria de ciência ou disciplina científica. 4) O turismo constitui-se num avanço da sociedade como parte de um valor universal. 5) Estudos estatísticos, que apresentam cifras dos deslocamentos de pessoas pelo mundo, são provas de que o fenômeno turístico está crescendo. 6) A grande quantia gerada pelo turismo confirma o sucesso da atividade. 7) Quanto mais passa o tempo, mais o turismo cresce.

Estas diretrizes propõem um padrão de normatização que integra as temáticas tradicionais do positivismo a métodos científicos previamente validados, facilitando a disseminação e padronização do conhecimento no turismo. Em função da natureza deste estudo, a quinta e a sexta diretrizes alinham-se à pesquisa, que busca um modelo capaz de compreender os aspectos econômicos do setor.

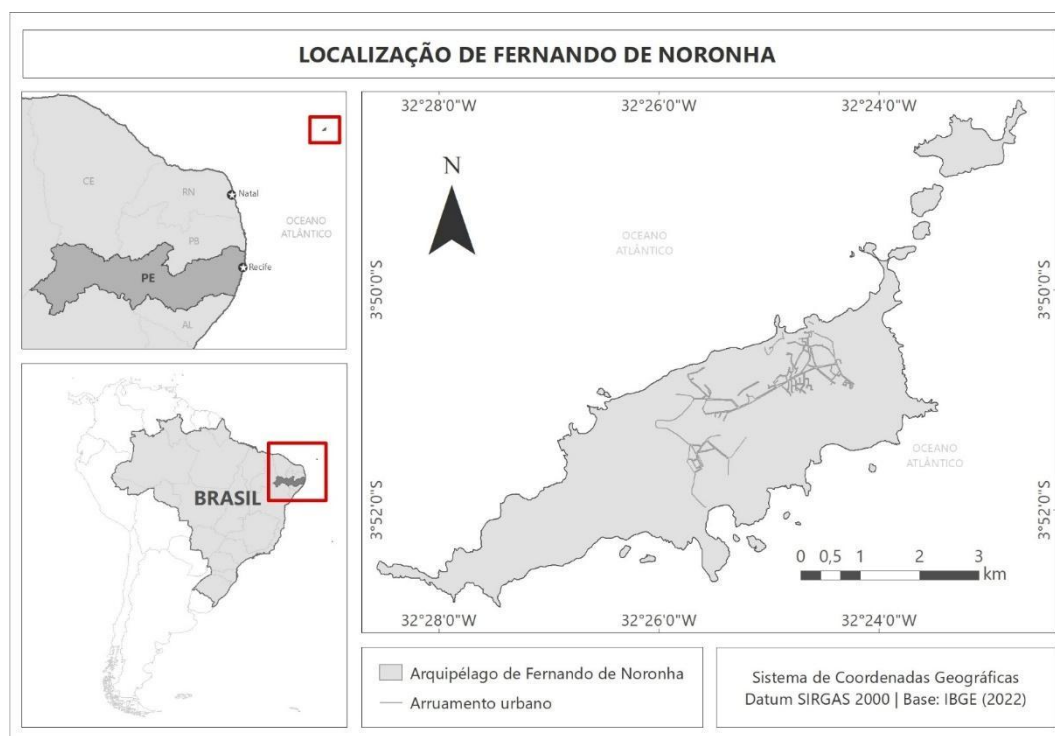
Dessa forma, as análises teóricas e metodológicas deste trabalho situam-se no paradigma epistemológico do positivismo, sendo compatíveis com o pensamento dos estudiosos que adotam essa concepção, tanto no turismo quanto em outras áreas do conhecimento.

3.2 Abrangência do estudo

3.2.1 Aspectos gerais de Fernando de Noronha

Localizado no Nordeste brasileiro, a 545 km de Recife, capital do estado de Pernambuco, e a 360 km de Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte (ver figura), Fernando de Noronha pertence ao estado de Pernambuco, por determinação do art. 15 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias da Constituição da República, de 7 de outubro de 1988. Na figura 6 é apresentado um mapa de localização da ilha.

Figura 6 - Mapa da localização de Fernando de Noronha



Fonte: Dados da pesquisa (2023)

A localização geográfica de Fernando de Noronha contribui para a configuração de um turismo mais elitizado, uma vez que o acesso ao arquipélago apresenta custos elevados em relação aos padrões brasileiros, sendo possível apenas por via marítima ou aérea.

No âmbito da estrutura geopolítica, a administração do arquipélago passou por transformações ao longo dos anos. A região deixou de ser um território federalizado e passou a integrar o Estado de Pernambuco como distrito, conforme estabelecido pelo art. 1º da Lei Estadual nº 11.304, de 28 de dezembro de 1995 (Cordeiro et al., 2019).

Nesse contexto, a Constituição Estadual de Pernambuco, em seu art. 96, caracteriza Fernando de Noronha como um arquipélago integrante de uma região geoeconômica, social e cultural do Estado, criado como Distrito Estadual, com natureza de autarquia territorial. Possui estatuto próprio, personalidade jurídica de direito público interno e autonomia administrativa e financeira (Taveira, 2025).

Com o decreto mencionado, Noronha perdeu o status de território federal, bem como os recursos federais destinados à manutenção da infraestrutura de um destino de luxo. Contudo, a ideia de manter o arquipélago como um polo turístico de alto padrão não foi abandonada. Em resposta, o governo estadual implementou alternativas de arrecadação, como a criação da Taxa de Preservação Ambiental.

A Taxa de Preservação Ambiental – TPA, instituída pela Lei nº10.403, de 29/12/1989, com as alterações introduzidas pelas Leis nº11.704, de 29/11/99; nº11.923, de 29/12/00 e nº11.949, de 09/04/01, será cobrada a todas as pessoas, não residentes ou domiciliadas no Arquipélago de Fernando de Noronha, que estejam em visita, de caráter turístico, e será calculada em razão dos dias de permanência, nos termos da Lei (Lei nº10.403).

O destino Fernando de Noronha foi concebido para um turismo mais restrito, tanto devido à sua infraestrutura planejada para o segmento de luxo quanto à sua acessibilidade controlada, que estabelece rigorosas normas de entrada e saída de visitantes por meio da capacidade de carga da TPA (Cordeiro et al., 2019).

A TPA é regulamentada pelo Decreto Distrital nº 018/2004 e sua cobrança se aplica a todos os visitantes que não residem ou não possuem domicílio na ilha. O valor da taxa varia conforme o período de permanência; atualmente, um dia corresponde a R\$ 101,33. Essa medida foi instituída com o objetivo de mitigar os impactos ambientais decorrentes da atividade turística no arquipélago (ADENF, 2025).

Fernando de Noronha é formado por 21 formações rochosas, incluindo ilhas, ilhotas e rochedos, totalizando uma extensão territorial de 26 km². A principal ilha possui 17 km², abrigando 16 praias e quatro pequenas ilhas adjacentes. O arquipélago integra duas unidades de conservação: o Parque Nacional Marinho (PARNAMAR), gerido pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), e a Área de Proteção Ambiental (APA) de Fernando de Noronha, administrada pelo Governo de Pernambuco e pertencente ao Polo Turístico Costa dos Arrecifes.

De acordo com o último censo do IBGE, realizado em 2022, a população da ilha era de 3.167 habitantes, com um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 136,7 milhões e PIB per capita de R\$ 44.086,40 (IBGE, 2023).

3.2.2 Estrutura turística

A atividade turística é a principal atividade econômica de Fernando de Noronha, tendo registrado um crescimento de mais de 200% entre 2013 e 2023, com o número de visitantes passando de 60 mil para 123.437 (Vendrame, Abrantes, Carneiro, & Vendramine, 2025).

Segundo Taveira (2025), no primeiro semestre de 2024, a ilha recebeu 56.948 visitantes, com previsão de atingir 132 mil até o final do ano.

De acordo com o último relatório oficial sobre o fluxo turístico, em 2020 Fernando de Noronha recebeu 33.836 turistas, dos quais 87% eram brasileiros e 13% estrangeiros. Os estados que mais enviaram turistas foram São Paulo, Pernambuco, Rio de Janeiro, Minas Gerais

e Bahia, respectivamente. Turistas de todas as unidades federativas do Brasil também foram registrados (ver quadro 7).

Quanto à demanda internacional, 1.976 visitantes estrangeiros foram contabilizados, destacando-se argentinos (350), norte-americanos (298) e franceses (180) (ADEFN, 2021).

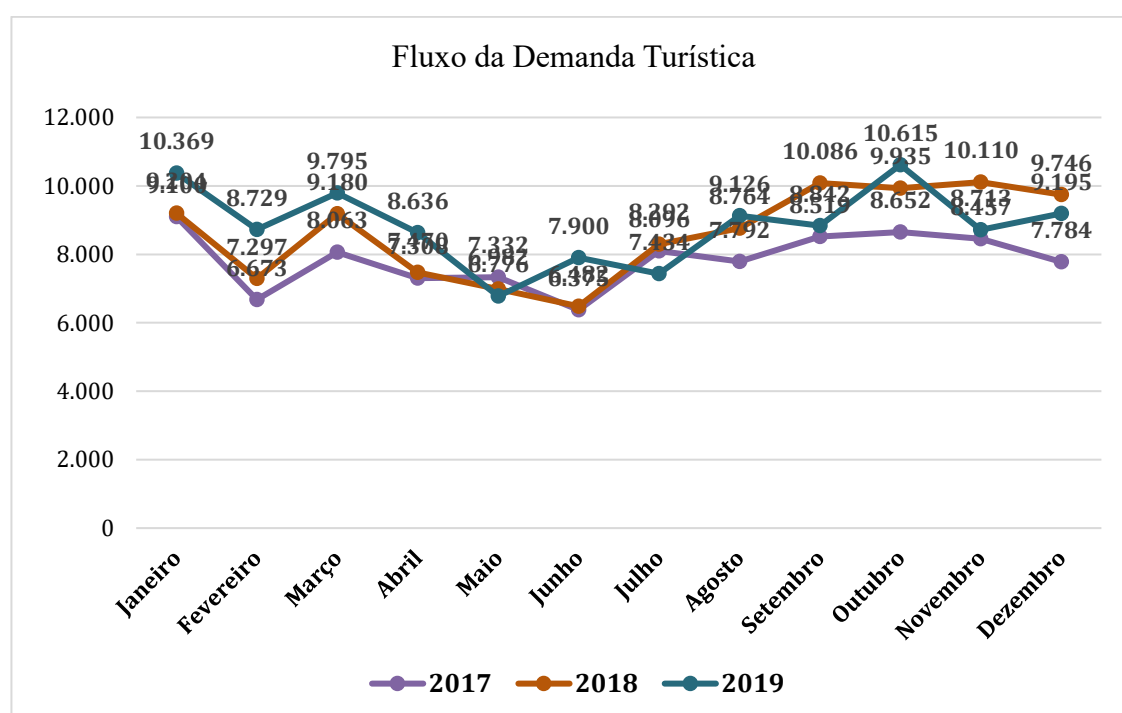
Quadro 9 - Números de turistas de Fernando de Noronha por região em 2020

Região do Brasil	Nº de Visitantes
Sudeste	13.185
Nordeste	10.822
Sul	2.853
Centro-Oeste	1.744
Norte	808
Total	29.412

Fonte: Administração Distrital de Fernando de Noronha – (ADEFN, 2021)

Os dados apresentados referem-se aos últimos divulgados pela administração da ilha. Embora o número de visitantes em 2020 tenha sido expressivo, observou-se uma queda acentuada em comparação aos três anos anteriores, em decorrência do período pandêmico, conforme ilustrado na Figura 7.

Figura 7 - Comparativo do Fluxo Turístico Geral 2017 - 2019



Fonte: ADEFN (2020)

Os dados do gráfico indicam que a demanda turística total nos anos de 2017, 2018 e 2019 foi de 94.151 mil, 103.548 mil e 106.130 mil, respectivamente, evidenciando uma tendência de crescimento.

Segundo Taveira (2025), o fluxo turístico de Fernando de Noronha concentra-se entre setembro e fevereiro (alta temporada) e de março a junho (baixa temporada). O autor ainda descreve o perfil do turista como composto por nacionais e internacionais interessados em práticas ecoturísticas, mergulho, atividades náuticas, eventos, natureza e experiências culturais (Taveira, 2025, p. 59).

O significativo fluxo de turistas reflete-se nos aspectos econômicos do arquipélago, cuja economia é fortemente movida pelo turismo (Cordeiro, Körössy & Tôrres, 2019). As características físicas do destino, belezas naturais, biodiversidade rica e potencialidades turísticas, tornam Fernando de Noronha altamente atrativo. Para Xavier (2021), os principais atrativos incluem paisagens, atrativos naturais, fauna marinha, trilhas, passeios de barco e mergulho. O Quadro abaixo apresenta os principais atrativos do destino.

Quadro 10 - Atrativos mais visitados

▪ Forte do Boldró;	▪ Igreja de Nossa Senhora dos
▪ Abreu;	Remédios;
▪ Baía do Sancho;	▪ Mirante da Ponta das Caracas;
▪ Baía dos Golfinhos;	▪ Praia do Cachorro;
▪ Baía dos Porcos;	▪ Praia do Leão;
▪ Mirante do Sueste;	▪ Praia da Caieira;
▪ Morro dois Irmãos;	▪ Passeio de Barco;
▪ Forte São Joaquim do Sueste	▪ Mirante Golfinho

Fonte: ICMBio (2025).

Os atrativos encontram-se distribuídos por todo o arquipélago, organizado em áreas instituídas pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), conforme ilustrado na Figura 8.

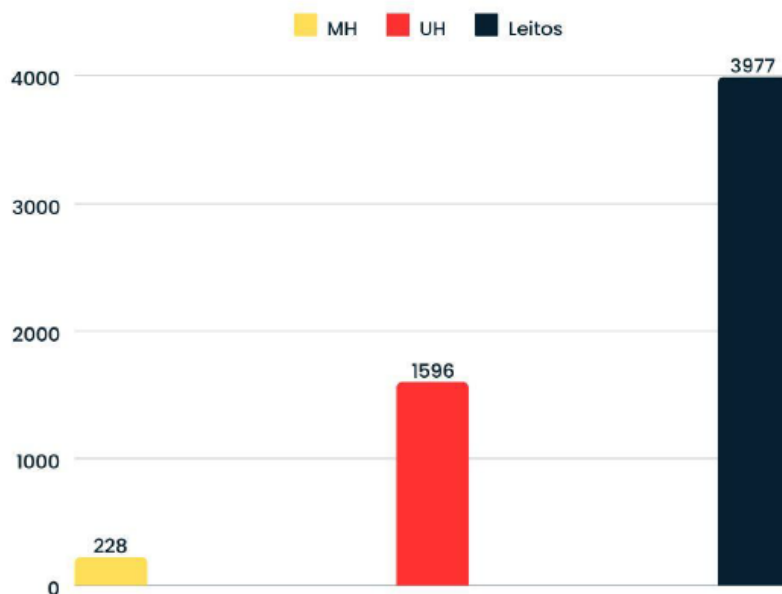


Fonte: ICMBio (2025) <https://www.parnanoronha.com.br/visitante>

Segundo Cordeiro et al. (2019), Fernando de Noronha foi concebido como um destino de luxo. Na década de 1980, o presidente da Embratur idealizou a infraestrutura por meio do Plano Diretor de Desenvolvimento para o Território, prevendo a construção de hotéis de alto padrão pela iniciativa privada, a ampliação do aeroporto e do porto para receber cruzeiros, além de um centro comercial, um campo de golfe e uma área destinada à criação de cavalos e à prática de hipismo.

Atualmente, a infraestrutura hoteleira do destino conta com cerca de 228 meios de hospedagem, incluindo Airbnb, chalés, hotéis, flats, hospedagem domiciliar, pousadas e hostels, totalizando 1.596 unidades habitacionais e 3.977 leitos, conforme ilustrado na Figura 9.

Figura 9 - Número de meios de hospedagem, UH e de Leitos



Fonte: Taveira (2025, p. 551)

Em relação à infraestrutura e aos serviços turísticos, Fernando de Noronha possui 99 empreendimentos voltados ao setor de alimentos e bebidas, além de atividades ligadas ao lazer, entretenimento, transporte, agenciamento turístico, guiamento, informações ao visitante e hospitalidade.

A Figura 10 apresenta o quantitativo de empreendimentos dos segmentos turísticos registrados no Cadastur.

Figura 10 - Segmentos turísticos com Cadastur/MTUR



Fonte: Taveira (2025, p. 557)

As atividades ofertadas abrangem diversas modalidades de passeios, como o Ilha Tour, passeios de barco, mergulho livre, *trail running*, excursões privativas e para grupos fechados, trilhas terrestres e aquáticas, roteiros de mountain bike/cicloturismo, e caminhadas para observação de aves e da geologia local, além de roteiros culturais (ADEFN, 2025; Taveira, 2025).

3.2.3. Abrangência

O presente estudo possui abrangência local, concentrando-se no destino turístico de Fernando de Noronha, distrito estadual insular de Pernambuco, situado na região Nordeste do Brasil.

O local da pesquisa foi selecionado devido às suas características físicas, às paisagens naturais singulares, à localização geográfica e à acessibilidade restrita a pessoas e insumos, o que permite um controle mais rigoroso de entradas e saídas. Esse controle favorece a contabilização precisa da população turística (demanda turística) que visita o arquipélago, bem como das demais variáveis analisadas.

O estudo tem caráter longitudinal, abrangendo o período de 2015 a 2019. A escolha desse intervalo foi motivada tanto pela disponibilidade dos dados quanto pela necessidade de evitar os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre os resultados da pesquisa.

Para as variáveis econômicas (paramétricas), os dados foram coletados a partir de fontes secundárias, tais como os bancos de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Banco Central do Brasil (BACEN). No caso das variáveis não econômicas (não paramétricas), os dados foram obtidos por meio do Questionário de Avaliação do Destino (ver anexos), fornecido pela Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha (ADEFN), mediante solicitação formal, conforme a Lei de Acesso à Informação.

A amostra foi do tipo não probabilística por conveniência, considerando o total de questionários respondidos pelos visitantes (nacionais e estrangeiros) no período 2015 a 2019, com base nos dados fornecidos pela ADEFN (ver no quadro - 11). Segundo Gil (2021), a amostra engloba o conjunto de indivíduos ou objetos que compartilham pelo menos uma característica em comum, sendo N o total do universo ou população, representado por X_n , em número de elementos observados, conforme pode ser observado quadro a seguir.

Quadro 11 - Tabela Amostral

Ano	Nº questionários aplicados
2015	5295
2016	4618
2017	3483
2018	2969
2019	4925

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

3.3 Plano de Coleta

Os dados secundários referentes às variáveis econômicas foram extraídos da base disponibilizada pela Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha (ADEFN), que registra informações sobre a demanda turística total, a taxa de proteção ambiental (TAP) e a capacidade de carga dos atrativos turísticos.

O questionário aplicado continha 26 perguntas, distribuídas entre questões fechadas de múltipla escolha, semiabertas e abertas, organizadas em três blocos: características da viagem, perfil dos visitantes e avaliação do destino (apêndice).

3.4 Especificação do Modelo Econométrico

O modelo econométrico utilizado foi o de Regressão Linear Múltipla, seguindo a abordagem Geral para Específico (*general-to-specific*), com a especificação inicial baseada em um modelo geral de Atraso Distribuído Autoregressivo (Autoregressive Distributed Lag Model – ADLM).

O modelo Geral para Específico foi inicialmente proposto por Sargan (1964), aprimorado por Davidson, Hendry, Saba e Yeo (1978), e posteriormente modificado por Hendry e von Ungern-Sternberg (1981) e Mizon e Richard (1986). No entanto, foi Hendry (1995) quem desenvolveu a versão completa do modelo, amplamente utilizada atualmente. Diversos estudos adotaram esse modelo em suas pesquisas, incluindo Agyeiwaah e Adongo (2016), Athanasopoulos et al. (2017), Camara et al. (2021), Husein e Kara (2020), Song, Witt e Li (2009), Song et al. (2010) e Vanegas (2009).

A essência do modelo consiste em reunir inicialmente o maior número possível de variáveis independentes previstas pela teoria econômica, para, em seguida, reduzi-las conforme os testes estatísticos são aplicados. Permanecem apenas as variáveis que apresentam melhor interpretação econômica dos parâmetros estimados e significância estatística adequada (Vanegas, 2009).

O modelo inicial é representado por um ADLM, em que a variável Y_t é determinada por K variáveis independentes. Essa estrutura permite incorporar defasagens temporais, considerando que a tomada de decisão dos turistas ocorre ao longo do tempo (Song et al., 2009).

$$\ln y_{i,t} = \beta_{0,i} + \beta_{1,i,n} \ln X_{1i,t} + \beta_{2,i,n} \ln X_{2i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

onde:

$\beta_{0,i}$: termos de constante e perturbação.

$\beta_{1,i}$ e $\beta_{2,i}$: representam as elasticidades de $X_{1i,t}$ e $X_{2i,t}$, do próprio destino.

O próximo passo foi testar o modelo pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), considerando as condições do Teorema de Gauss-Markov, para calcular a soma dos quadrados dos resíduos dos modelos geral e específico (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016). Em seguida, o modelo ADLM geral foi refinado para um modelo específico, avaliando-se os parâmetros pelo coeficiente de determinação (R^2) e pelo teste t ($\{H_0: \beta_i = 0 / H_1: \beta_i \neq 0\}$, $\alpha = 0,05$). Foram selecionadas apenas as variáveis significativas com base na estatística t, no p-

valor e no intervalo de confiança de 95%, identificando assim os principais determinantes da demanda turística.

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_t + \beta_2 x_{t-1} + \varepsilon_t$$

Em seguida, calcula-se a estatística F e avalia-se se as hipóteses devem ser aceitas ou não, comparando os valores do teste F com $(r, n - k)$ graus de liberdade. O modelo final foi submetido a uma verificação estatística rigorosa para determinar sua aceitabilidade, por meio de testes de autocorrelação, heterocedasticidade, normalidade, especificação, estabilidade estrutural e exogeneidade (Song et al., 2019).

Variáveis do Modelo de Avaliação do Destino.

O modelo tem como variável dependente o nível de avaliação geral do destino, percepção da do turista com experiência de viagem em Fernando de Noronha. (Almeida & Almeida, 2025; Čaušević et al., 2023 ; Fornell et al., 1996; Mariani et al., 2012; Yen et al., 2024);

As Variáveis independentes adotadas foram:

- **Serviços turísticos** – avaliação da qualidade dos serviços oferecidos pelas empresas locais durante a permanência do turista (Suprina et al., 2024; Weng et al., 2025). A escala utilizada foi de três níveis: Bom, regular e ruim
- **Nível de satisfação com os atrativos** – Avalia o nível de satisfação com os passeios e os demais atrativos turísticos de Fernando de Noronha (Čaušević et al., 2023; Suprina et al., 2024). A escala utilizada foi de três níveis: bom, regular e ruim.
- **Infraestrutura de apoio** – Avalia a infraestrutura de apoio turístico (Mariani et al., 2012; Yen et al., 2024). A escala utilizada foi de três níveis: bom, regular e ruim.

As variáveis utilizadas no estudo são apresentadas no quadro 12:

Quadro 13 – Variáveis do modelo de Avaliação Geral do Destino

Variáveis	Indicadores
Serviços turísticos	▪ Hospedagem ▪ Receptivo ▪ Restaurante ▪ Locadora de veículos ▪ Barco de passeio ▪ Empresa de mergulho autônomo ▪ Empresa de mergulho reboque ▪ Condutor de turismo ▪ Informações turísticas
Nível de satisfação com os atrativos	▪ Praias ▪ Ilhatour ▪ Passeio de Barco ▪ Patrimônio histórico ▪ Trilha ▪ Mergulho Livre ▪ Mergulho a reboque ▪ Mergulho autônomo ▪ Centro de visitantes ▪ Rapel Lazer noturno
Infraestrutura de apoio	▪ Aeroporto ▪ Porto ▪ Limpeza praias ▪ Limpeza urbana ▪ Vias de acesso ▪ Segurança ▪ Sinalização ▪ Transporte coletivo ▪ Serviços médicos ▪ Telecomunicações

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Os dados do modelo foram extraídos do questionário de avaliação de avaliação do destino de Fernando de Noronha. (ver anexo C)

Variáveis do Modelo de Demanda Turística

O modelo tem como variável dependente a demanda turística total de Fernando de Noronha, expressa pelo número de chegadas turísticas de 2015 a 2019 (Hu, 2020; Song & Li, 2008; Souza, 2022).

As variáveis independentes adotadas foram:

- **Renda (proxy – faixa de renda dos turistas):** Camara et al. (2022); Ramos e Rodrigues (2014). Os dados de renda foram extraídos do questionário de avaliação do destino, cuja pergunta apresentava seis alternativas de faixas salariais, de 1 a 20 salários mínimos, além da opção “sem rendimento”.
- **Preços turísticos (proxy – índice de preço ao consumidor):** Dritsakis (2004); Altaf (2021). Para essa variável, adotou-se a variação percentual da inflação mensal de cada ano analisado.
- **Custo/gasto (proxy – gasto total dos turistas):** Wang (2009); Gasmi e Sassi (2015); Xu et al. (2019). Representa o valor total que cada turista gastou durante a estadia em Fernando de Noronha, incluindo passagens, serviços turísticos, taxas do destino, entre outros gastos com a viagem.
- **Permanência:** Choyakh (2008); Falk e Vieru (2019). Expressa a quantidade de dias que o turista permaneceu em Fernando de Noronha.
- **Agenciamento turístico (dummy):** Gasmi e Sassi (2015); Xu et al. (2019). Indica se o turista utilizou ou não serviços de agências de viagens na organização da viagem.
- **Motivação (proxy – preferências do consumidor):** Gaín-Muñoz e Montero-Martín (2007); Wang (2009). Essa variável trata dos fatores que motivaram o turista a conhecer Fernando de Noronha.
- **Marketing/Comunicação (proxy – fonte de informação):** Balli, Balli, & Tangaroa (2015). Avalia os principais canais de informação sobre o destino.
- **Qualidade:** Mondo (2019); Santana et al. (2020). Refere-se à avaliação geral do destino.
- **Intenção de retorno (dummy):** Croes & Vanegas (2005); Onafowora & Owoye (2012). Avalia o interesse do turista em retornar a Fernando de Noronha.

Como pode ser observado no Quadro abaixo.

Quadro 13 - Variáveis dependentes e independentes do modelo de Demanda turística de Fernando de Noronha

Variável	Descrição da Variável	Unidade	Fonte
DT_FN	Demanda turística total de Fernando de Noronha	Número de Chegadas de turistas	ADEFN
REN_TUR	Renda dos turistas	Faixa de renda dos turistas	ADEFN
PREÇO_TUR	Preços turísticos	Índice de inflação IPCA em variação percentual	IBGE/BACEN

GAS_TOTAL	Gasto total	Gasto do turista	Questionário/ ADEFN
PERM	Permanência	Dias (período de estadia)	Questionário/ ADEFN
AGEN_VIAG (dummy)	Agente de viagem	Usou serviços de agenciamento	Questionário/ ADEFN
MOTIV	Motivação	Motivo da viagem	Questionário/ ADEFN
MARK_INFO	Marketing/propaganda	Fontes de informação	Questionário/ ADEFN
QUAL_ST	qualidade dos serviços turísticos	Avaliação geral	Questionário/ ADEFN
INTEN_RETOR (dummy)	Intenção de retorno	Pretensão de retorno	Questionário/ ADEFN

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

As variáveis de natureza econômica consideradas foram a renda dos turistas, os preços turísticos e o gasto total, enquanto as variáveis não econômicas incluem permanência, serviços de agente de viagem, motivação, marketing/propaganda, qualidade dos serviços turísticos e intenção de retorno. Ressalta-se que os serviços de agente de viagem, motivação, qualidade e intenção de retorno não foram abordados na revisão bibliográfica (ver apêndice A).

Durante o processamento da variável qualidade dos serviços turísticos, a pesquisa adaptou-se aos dados do questionário e desagregou os elementos que compõem essa variável, uma vez que ela é analisada em três dimensões: serviços turísticos, nível de satisfação com os atrativos e infraestrutura de apoio, subdivididas em subcategorias. Diante disso, tornou-se necessário desenvolver um modelo específico para identificar os principais fatores que integram o modelo geral da demanda turística de Fernando de Noronha. Dessa forma, a variável qualidade assumiu papel de maior relevância na construção do modelo.

Os dados foram tratados no Excel e analisados pelo software *Statistical Package For Social Science* (SPSS 23.0)

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo são apresentados o perfil do entrevistado, os resultados da avaliação da percepção da qualidade do destino e a análise econométrica da demanda turística de Fernando de Noronha no período de 2015 a 2019.

4.1 Perfil da Amostra

Na presente seção, são apresentados dados sobre o perfil da demanda turística de Fernando de Noronha nos anos de 2015 e 2019, considerando gênero, estado civil, faixa etária, escolaridade, faixa de renda e ocupação, compondo um diagnóstico do tipo de turista que visitou o destino durante o período analisado. Para fins comparativos, optou-se por apresentar de forma mais detalhada o primeiro e o último ano; contudo, ao longo do texto, será apresentado um quadro-resumo com os principais pontos observados em toda a análise.

Em 2015, a demanda turística de Fernando de Noronha caracterizou-se pela predominância do gênero feminino, que representou 58% dos visitantes, ou seja, mais da metade. A maioria era composta por mulheres casadas (55%) e com idade entre 31 e 40 anos (34,2%).

Os dados indicam que a faixa etária dos visitantes é diversificada, com predominância de jovens adultos, tanto casados quanto solteiros, o que revela que as pessoas que buscam conhecer Fernando de Noronha o fazem tanto por motivos de lua de mel quanto por se tratar de um destino de aventura com belas paisagens. Com base nos dados da pesquisa, pode-se afirmar que Fernando de Noronha não é um destino frequentemente procurado por famílias com adolescentes e crianças, pois o número de visitantes com menos de 21 anos (2,5%) é baixo, em contraste com o percentual de casados, que representa mais da metade dos turistas.

Os dados referentes a escolaridade, renda e ocupação do ano de 2015 mostram que, nesse período, a maioria dos turistas possuía pós-graduação (44,3%), renda entre 6 e 10 salários mínimos (24,3%) e era assalariada (24,9%).

Os dados sobre a renda indicam que quase metade dos turistas enquadra-se nas faixas de 4 a 10 salários mínimos, sugerindo que os visitantes de Fernando de Noronha possuem poder aquisitivo de médio padrão. Do ponto de vista estatístico, observa-se uma elevada concentração de turistas pertencentes a faixas de renda superiores, uma vez que 17,5% dos visitantes declararam ter renda acima de 20 salários mínimos, constituindo o terceiro maior percentual entre as categorias analisadas. Esse resultado revela uma distribuição de renda dos turistas significativamente distinta do perfil da população brasileira, na qual menos de 1% dos indivíduos apresenta rendimento mensal superior a 20 salários mínimos (IBGE, 2025). Tal

discrepância evidencia uma assimetria relevante entre o perfil socioeconômico dos visitantes e o padrão médio nacional, reforçando a caracterização do destino de luxo.

Essa concentração sugere que o destino atrai predominantemente turistas de renda elevada, o que pode influenciar diretamente os níveis de gasto médio, a demanda por serviços diferenciados e a estrutura da oferta turística local. Ademais, a presença expressiva dessa faixa de renda contribui para explicar a sensibilidade da demanda a fatores como qualidade dos serviços, exclusividade e infraestrutura, mais do que a variáveis clássicas associadas ao turismo de massa.

Nessa perspectiva, Cordeiro et al. (2019) afirmam que Fernando de Noronha foi planejado como um destino de luxo, desde sua estrutura até a captação de turistas desse segmento.

Quanto aos indicadores de escolaridade e ocupação, observa-se a predominância de pessoas com nível superior completo e pós-graduação, que se declaram servidores públicos ou assalariados, em consonância com os dados de faixa de renda, conforme revelam os estudos de Salvato, Ferreira e Duarte (2010), cujos resultados indicam que maior escolaridade possibilita maior acesso ao mercado de trabalho e maior nível de renda. Ademais, o aumento do rendimento das pessoas que residem no país pode torná-las mais propensas a considerar viagens internas como um produto normal em vez de um produto de luxo, o que pode reduzir o impacto do rendimento na demanda por turismo interno (Bao & Xie, 2019).

Portanto, o perfil do turista em 2015 caracteriza-se pela predominância de mulheres casadas, com idade entre 31 e 40 anos, pós-graduadas, assalariadas e com renda entre 6 e 10 salários mínimos.

Em relação ao perfil do turista em 2019, observa-se predominância do gênero feminino, estado civil casado, faixa etária de 31 a 40 anos, escolaridade de pós-graduação, renda entre 6 e 10 salários mínimos e vínculo empregatício assalariado.

Em 2019, a distribuição dos dados por gênero, estado civil e faixa etária manteve-se semelhante às análises anteriores, com variações apenas nos percentuais. No gênero, as mulheres continuaram como maioria (57,1%), enquanto os homens representaram 33%.

No estado civil, observou-se redução no percentual de pessoas casadas, embora ainda constituíssem a maior parcela dos respondentes. Quanto à faixa etária, predominou o grupo de 31 a 40 anos (32,6%), seguido pelos de 21 a 30 anos (19,9%) e pelos de 41 a 50 anos (16,4%).

Os dados apresentado sobre escolaridade, renda e ocupação dos turistas. Em termos de escolaridade, a maioria possuía pós-graduação (41%), seguida pelo nível superior completo (30,6%) e pelo grupo classificado como “NR” (10,2%).

Os dados de renda indicam aumento tanto no percentual de não resposta quanto no grupo com renda de 1 a 3 salários mínimos, tendência já observada em anos anteriores. Apesar dos custos elevados do destino, um contingente significativo de indivíduos de menor poder aquisitivo visitou Fernando de Noronha; ainda assim, predominou o grupo com renda entre 6 e 11 salários mínimos.

Em relação à ocupação, os assalariados permaneceram como maioria (19,9%), seguidos pelos servidores públicos (17,5%).

A partir de uma análise detalhada do perfil dos turistas ao longo do período estudado, constatou-se uma regularidade significativa nos percentuais das características predominantes nos anos analisados. Embora alguns elementos tenham se destacado em determinados momentos, refletindo variações percentuais, o perfil geral manteve-se consistente: mulher, casada, na faixa etária de 31 a 40 anos, pós-graduada, assalariada e, em alguns períodos, parte desse grupo era composta por servidoras públicas, com renda entre 6 e 10 salários mínimos.

O quadro 15 apresenta, de forma resumida, o perfil dos turistas ao longo do período analisado.

Quadro 14 - Resumo do perfil dos turistas de Fernando de Noronha de 2015 a 2019

Variável	Tendência 2015–2019	Indicadores relevantes	Perfil predominante
Gênero	Estável	• Maior percentual de mulheres em 2016. • Leve tendência de aumento do número de pessoas que não responderam (NR) durante a série.	Feminino
Estado civil	Pouca variação	• A partir de 2017, NR apresenta tendência ascendente. • Percentual de pessoas casadas diminuiu um pouco em 2019.	Casados
Faixa etária	Leve rejuvenescimento do perfil do turista	• Em 2016, as faixas etárias de 41 a 50 anos, 51 a 60 anos e acima de 60 anos aumentaram em relação a 2015, mas não mantiveram a tendência. • Pessoas entre 21 e 40 anos foram maioria durante o período da análise.	31 a 40 anos
Escolaridade	Oscilação com tendência de alta seguida de queda	• Pessoas com baixa escolaridade quase não frequentam FN (número reduzido de pessoas com ensino fundamental). • Pós-graduação e ensino superior completo representam a maioria.	Pós-graduados

		Em 2017, pós-graduados atingiram o maior percentual.	
Renda	Crescimento médio	- Maior concentração de turistas com renda média. - Número relevante de turistas com rendimentos acima de 20 salários mínimos. - Em 2019, turistas com renda de 1 a 3 salários mínimos ultrapassaram os turistas com renda acima de 20 salários mínimos.	6 a 10 salários mínimo
Ocupação	Mudança	- Profissionais liberais em alta. - De 2016 a 2017, os servidores públicos foram maioria. - O percentual de empresários teve pouca alteração, permanecendo como o terceiro maior.	Assalariados

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

A partir dos dados apresentados, é possível perceber que, ao longo dos anos, o perfil dos turistas manteve-se praticamente constante. Para mais detalhes referentes aos anos de 2016, 2017 e 2018, consulte os apêndices, nos quais estão apresentadas as tabelas com o número e o percentual dos indicadores do perfil.

Dessa forma, pode-se concluir que o perfil predominante do turista que visita Fernando de Noronha é: mulher, casada, jovem, na faixa etária de 31 a 40 anos, pós-graduada, assalariada e com renda entre seis e dez salários mínimos. Tal perfil difere daquele descrito no Inventário da Oferta Turística de Fernando de Noronha (2025), que, segundo Taveira (2025), corresponde a turistas nacionais e internacionais interessados em práticas ecoturísticas, mergulho, atividades náuticas, eventos, contato com a natureza e experiências culturais.

Essa diferenciação decorre do enfoque adotado por cada pesquisa, mas os resultados se complementam quando os dados são analisados em conjunto.

Diante desse panorama do perfil da demanda de Fernando de Noronha, os gestores do destino turístico têm a oportunidade de elaborar políticas de fomento voltadas à ampliação do acesso a novos segmentos de visitantes, bem como de promover ações que fortaleçam e aprimorem as condições já identificadas no perfil do turista revelado pelo estudo.

4.2 Avaliação da Percepção de Qualidade do Destino

Neste tópico, são apresentados os dados referentes à análise do Modelo de Regressão Linear da avaliação geral de Fernando de Noronha, a partir da percepção da qualidade do visitante (variável dependente do modelo). Esses dados foram modelados e analisados em períodos distintos, de 2015 a 2019, a partir das informações dos bancos de dados da pesquisa de avaliação do destino, fornecidos pela ADEFN, extraídos do questionário de avaliação do destino.

A pesquisa analisou os fatores que compõem a avaliação da qualidade do destino de Fernando de Noronha, no período de 2015 a 2019. As variáveis independentes analisadas são apresentadas no quadro 15:

Quadro 15 - Variáveis independentes do Modelo de Avaliação Geral de Fernando de Noronha

Variáveis independentes		
Serviços turísticos	Nível de satisfação com os atrativos	Infraestrutura de apoio
▪ Hospedagem ▪ Receptivo ▪ Restaurante ▪ Locadora de veículos ▪ Barco de passeio ▪ Empresa de mergulho autônomo ▪ Empresa de mergulho reboque ▪ Condutor de turismo ▪ Informações turísticas	▪ Praias ▪ Ilhatour ▪ Passeio de Barco ▪ Patrimônio histórico ▪ Trilha ▪ Mergulho Livre ▪ Mergulho a reboque ▪ Mergulho autônomo ▪ Centro de visitantes ▪ Rapel ▪ Lazer noturno	▪ Aeroporto ▪ Porto ▪ Limpeza praias ▪ Limpeza urbana ▪ Vias de acesso ▪ Segurança ▪ Sinalização ▪ Transporte coletivo ▪ Serviços médicos ▪ Telecomunicações

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

As informações apresentadas no quadro 16 evidenciam as variáveis do modelo de qualidade dos serviços turísticos em Fernando de Noronha. Considerando que a qualidade se revelou uma variável significativa para o modelo geral de demanda, tornou-se necessário desenvolver um modelo específico com o objetivo de identificar os fatores mais relevantes a serem incorporados à análise.

Os modelos foram avaliados de acordo com os parâmetros e pressupostos da análise de regressão múltipla. Os resultados são apresentados no quadro 17:

Quadro 16 - Resumo dos resultados dos modelos de Regressão Linear Múltipla da Avaliação Geral Da Qualidade de Fernando de Noronha de 2015 a 2019

Ano	R ²	R ² ajustado	Durbin-Watson	Sig. (P-valor)	Variáveis Independentes	Coefficientes β	Coefficientes Padronizados β	Sig. (P-valor)	VIF
2015	0,353	0,351	1,890	0,00	(Constante)	-0,162		< 0,001	
					Hospedagem	0,280	0,209	< 0,001	1,456
					Receptivo	0,028	0,034	0,004	1,161
					Restaurante	0,151	0,115	< 0,001	1,447
					Informações turísticas	0,082	0,089	< 0,001	1,306
					Praias	0,365	0,211	< 0,001	1,496
					Passeio de Barco	0,029	0,031	0,011	1,237
					Trilha	0,049	0,066	< 0,001	1,238
					Mergulho Livre	0,037	0,053	< 0,001	1,234
					Mergulho autônomo	0,039	0,057	< 0,001	1,196
					Limpeza urbana	0,079	0,067	< 0,001	1,384
					Vias de acesso	0,084	0,075	< 0,001	1,429
					Sinalização	0,034	0,028	0,027	1,362
					Serviços médicos	-0,043	-0,050	< 0,001	1,245
					Telecomunicações	-0,042	-0,034	0,006	1,274
2016	0,221	0,219	1,834	0,001	(Constante)	0,125		0,033	
					Hospedagem	0,226	0,167	< 0,001	1,351
					Restaurante	0,081	0,067	< 0,001	1,333
					Informações turísticas	0,055	0,059	< 0,001	1,264
					Praias	0,360	0,194	< 0,001	1,417
					Patrimônio histórico	0,040	0,047	0,001	1,250
					Trilha	0,029	0,039	0,006	1,223
					Mergulho Livre	0,052	0,075	< 0,001	1,146
					Aeroporto	0,037	0,029	0,038	1,179
					Limpeza urbana	0,066	0,073	< 0,001	1,138
					Sinalização	0,077	0,064	< 0,001	1,271
					Serviços médicos	-0,032	-0,034	0,010	1,063

Ano	R ²	R ² ajustado	Durbin-Watson	Sig.	Variáveis Independentes	Coefficientes β	Coefficientes Padronizados β	Sig.	VIF
2017	0,507	0,505	1,936	0,000	(Constante)	-0,253		0,002	
					Hospedagem	0,321	0,211	< 0,001	1,879
					Restaurante	0,262	0,179	< 0,001	1,864
					Informações turísticas	0,063	0,057	< 0,001	1,442
					Praias	0,502	0,305	< 0,001	2,067
					Patrimônio histórico	0,043	0,040	0,004	1,377
					Mergulho Livre	0,026	0,030	0,026	1,257
					Mergulho autônomo	0,031	0,034	0,011	1,306
					Rapel	-0,056	-0,037	0,008	1,389
					Lazer noturno	0,053	0,054	< 0,001	1,281
					Aeroporto	0,048	0,030	0,022	1,217
					Limpeza urbana	0,076	0,052	< 0,001	1,367
					Vias de acesso	0,082	0,056	< 0,001	1,387
					Serviços médicos	-0,055	-0,048	< 0,001	1,210
2018	0,743	0,740	1,911	0,000	(Contante)	-0,463		< 0,001	
					Hospedagem	0,343	0,218	< 0,001	2,988
					Restaurante	0,259	0,170	< 0,001	2,743
					Informações turísticas	0,055	0,045	< 0,001	1,581
					Praias	0,783	0,486	< 0,001	3,310
					Lazer noturno	0,040	0,035	0,001	1,286
					Limpeza urbana	0,063	0,034	0,002	1,420
					Vias de acesso	0,098	0,057	< 0,001	1,371
					Segurança	-0,074	-0,033	0,002	1,265
					Telecomunicações	-0,032	-0,021	0,032	1,118

2019	0,698	0,697	1,881	0,000	(Constante)	-0,265		< 0,001	
					Hospedagem	0,331	0,215	< 0,001	2,901
					Restaurante	0,241	0,159	< 0,001	2,806
					Barco de passeio	0,056	0,046	< 0,001	1,640
					Informações turísticas	0,044	0,036	< 0,001	1,633
					Praias	0,677	0,425	< 0,001	3,411
					Patrimônio histórico	0,045	0,038	< 0,001	1,571
					Trilha	0,024	0,021	0,026	1,463
					Mergulho Livre	0,035	0,032	< 0,001	1,367
					Rapel	-0,038	-0,023	0,017	1,503
					Lazer noturno	0,026	0,022	0,017	1,408
					Aeroporto	0,047	0,024	0,011	1,391
					Porto	-0,034	-0,022	0,020	1,420
					Limpeza praias	-0,088	-0,035	< 0,001	1,659
					Limpeza urbana	0,080	0,044	< 0,001	1,607
					Vias de acesso	0,044	0,025	0,007	1,442
					Segurança	-0,053	-0,024	0,011	1,390
					Serviços médicos	-0,046	-0,035	< 0,001	1,294

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

O modelo de avaliação da qualidade da demanda turística de Fernando de Noronha, no ano de 2015, mostrou-se estatisticamente significativo, com p -valor $< 0,05$. O modelo apresentou um R^2 de 0,351 e um R^2 ajustado de 0,353, ou seja, as variáveis explicam moderadamente o modelo, em cerca de 35,3%. A diferença entre os índices de significância é pequena, o que indica parcimônia no modelo. Além disso, verificou-se ausência de autocorrelação nos resíduos, com valor de Durbin-Watson de 1,890.

Em relação às variáveis independentes, destacam-se como mais relevantes: Praias ($\beta = 0,365$), Hospedagem ($\beta = 0,280$), Restaurantes ($\beta = 0,151$), Vias de acesso ($\beta = 0,084$) e Informações turísticas ($\beta = 0,082$). Todas apresentam relação positiva, indicando que os principais fatores determinantes na escolha do destino são a qualidade dos serviços turísticos mais elementares (alimentação e hospedagem), além da beleza cênica das praias (Mariani et al., 2012).

Já as variáveis Serviços médicos ($\beta = -0,043$) e Telecomunicações ($\beta = -0,042$) exercem influência negativa na avaliação, possivelmente porque a prestação desses serviços não atende de forma satisfatória às necessidades dos turistas, o que pode comprometer a experiência (Miguel & Salomi, 2004). A variável dependente Avaliação ($\beta = -0,160$) apresentou relação inversa com as variáveis independentes. As variáveis do modelo possuem VIFs abaixo de 1,5, o que indica ausência de multicolinearidade.

No ano de 2016, o modelo econométrico de avaliação da qualidade da demanda turística de Fernando de Noronha também se mostrou estatisticamente significativo, com p -valor de 0,001. No entanto, seu coeficiente de determinação foi baixo ($R^2 = 0,221$), explicando apenas 22,1% da variabilidade, o que pode indicar que, nesse ano, a demanda turística foi influenciada por outros fatores não contemplados no modelo. Além disso, o R^2 ajustado foi de 0,219, corroborando o baixo nível de explicação, possivelmente devido à quantidade inadequada de variáveis. A estatística Durbin-Watson (1,834) indicou ausência de autocorrelação.

As variáveis independentes mais significativas que impactaram positivamente o modelo foram Praias ($\beta = 0,360$) e Hospedagem ($\beta = 0,266$). Já Serviços médicos foi a única variável com coeficiente negativo ($-0,032$); embora seu efeito não seja incisivo, ainda assim contribui para a avaliação negativa da demanda. Todas as variáveis dependentes e independentes foram significativas e não apresentaram multicolinearidade, pois os VIFs variaram entre 1,417 e 1,063.

No ano de 2017, o modelo de regressão também foi estatisticamente significativo, com p -valor $< 0,05$. O R^2 apresentou valor de 0,507, ou seja, o modelo explicou 50,7%

da variação, um percentual razoável dentro dos parâmetros adotados na metodologia do estudo. O R^2 ajustado foi de 0,505, o que denota um modelo bem especificado e com variáveis relevantes. Os resíduos não apresentaram autocorrelação, pois o valor do teste de Durbin-Watson foi de 1,936.

Na análise dos coeficientes beta, percebe-se que todas as variáveis dependentes e independentes foram significativas, sendo as mais relevantes: dependente Avaliação ($\beta = -0,253$); independentes Praias ($\beta = 0,502$), Hospedagem ($\beta = 0,321$) e Restaurantes ($\beta = 0,262$), com efeitos positivos. As variáveis Serviços médicos ($\beta = -0,055$) e Rapel ($\beta = -0,056$) foram as únicas com coeficientes negativos. Observou-se ausência de multicolinearidade, com valores de VIF entre 1,210 e 2,067.

Constata-se que, em 2017, as praias, a hospedagem e os restaurantes permaneceram como os fatores mais importantes na avaliação positiva da demanda. Da mesma forma, os serviços médicos continuaram sendo avaliados de forma negativa, indicando que o problema não foi solucionado ou não foi considerado suficientemente relevante para interferir na escolha do turista.

Na análise do ano de 2018, o modelo mostrou-se estatisticamente significativo, com p-valor de 0,000. O R^2 foi de 0,743, apresentando capacidade de explicação de 74,3%. O R^2 ajustado, de 0,740, também indicou bom resultado, evidenciando a relevância das variáveis independentes no modelo. A estatística Durbin-Watson foi de 1,911, confirmando ausência de autocorrelação.

Todos os coeficientes das variáveis dependentes e independentes foram significativos. Os que mais impactaram positivamente foram Praias ($\beta = 0,783$), Hospedagem ($\beta = 0,343$) e Restaurantes ($\beta = 0,259$), sendo a variável Praias a de maior peso.

Entre os coeficientes negativos, houve mudança em relação a anos anteriores: Segurança ($\beta = -0,074$) e Telecomunicações ($\beta = -0,032$) surgiram como fatores negativos, enquanto Serviços médicos, que se destacava em anos anteriores, deixou de compor o modelo. Essa alteração pode indicar que a questão do atendimento médico foi solucionada ou não ocorreu com frequência suficiente para ser relevante na avaliação dos turistas.

Os valores dos VIFs estiveram dentro da margem aceitável para ausência de multicolinearidade. Apesar de Praias (VIF = 3,310) e Hospedagem (VIF = 2,988) apresentarem valores ligeiramente mais elevados, ainda são considerados de baixa intensidade.

Na análise de 2019, o modelo também se mostrou estatisticamente significativo ($p = 0,000$). O coeficiente de determinação foi $R^2 = 0,698$, indicando que o modelo explicou 69,8% da variabilidade dos dados, sendo um bom indicativo de sua capacidade preditiva. O R^2 ajustado (0,697) apresentou pouca diferença em relação ao R^2 , confirmando a relevância das variáveis. Não houve evidência significativa de autocorrelação nos resíduos, com Durbin-Watson = 1,881.

Todas as variáveis apresentaram coeficientes estatisticamente significativos, mesmo algumas próximas ao limite de referência. Os betas mais relevantes, com associação positiva, foram: Praias ($\beta = 0,677$), Hospedagem ($\beta = 0,331$) e Restaurantes ($\beta = 0,241$). Esse resultado, semelhante ao observado em anos anteriores, indica que o destino deve continuar investindo na qualidade desses serviços e preservar as condições naturais das praias, consideradas o principal fator de satisfação dos turistas.

Em contrapartida, as variáveis Limpeza das praias ($\beta = -0,088$), Segurança ($\beta = -0,053$) e Serviços médicos ($\beta = -0,046$) foram as que mais impactaram negativamente.

Não houve presença de multicolinearidade nos modelos; os valores de VIF variaram entre 1,294 e 3,411, todos dentro da faixa aceitável.

Os resultados obtidos por meio das regressões lineares múltiplas dos modelos de avaliação da demanda turística traçam um panorama dos principais fatores que afetam a percepção do destino.

De modo geral, os modelos de avaliação da qualidade da demanda turística de Fernando de Noronha, analisados entre 2015 e 2019, evidenciaram ao longo dos anos quais fatores foram mais relevantes e com que frequência apareceram, conforme pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 17 - Variáveis independentes dos modelos de qualidade da demanda turística de Fernando de Noronha

Variáveis Independentes	2015	2016	2017	2018	2019
Hospedagem	X	X	X	X	X
Receptivo	X				
Restaurantes	X	X	X	X	X
Locadora de veículos					
Barco de passeio					X
Empresa de mergulho autônomo					
Empresa de mergulho reboque					
Condutor de turismo					
Informações turísticas	X	X	X	X	X

Praias	X	X	X	X	X
Ilhatour					
Passeio de Barco	X				
Patrimônio histórico		X	X		X
Trilha	X	X			X
Mergulho Livre	X	X	X		X
Mergulho a reboque					
Mergulho autônomo	X		X		
Centro de visitantes					
Rapel			X		X
Lazer noturno			X	X	X
Aeroporto		X	X		X
Porto					X
Limpeza praias					X
Limpeza urbana	X	X	X	X	X
Vias de acesso	X		X	X	X
Segurança				X	X
Sinalização	X	X			
Transporte coletivo					
Serviços médicos	X	X	X		X
Telecomunicações	X			X	

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

No Quadro 14, pode-se observar que nem todas as variáveis aparecem em todos os anos. Apenas as variáveis hospedagem, restaurantes, informações turísticas, praias e limpeza urbana estão presentes em todos os períodos analisados. Ao se analisarem os coeficientes beta dessas variáveis, percebe-se que praias, hospedagem e restaurantes apresentam associações positivas de maior intensidade em todos os cenários avaliados. Isso indica que o destino de Fernando de Noronha tem, como principais fatores de qualidade e satisfação na experiência do turista, a infraestrutura turística básica e as belezas naturais das praias. Esse resultado corrobora o que afirmam Cracolici e Nijkamp (2008); Mariani et al. (2012); Suprina et al., (2024), segundo os quais elementos como qualidade dos bens e serviços turísticos, experiências, informações e atrativos exercem efeitos positivos na avaliação dos turistas.

Em contrapartida, alguns fatores impactam negativamente a avaliação do modelo, como serviços médicos, telecomunicações e segurança, além de outros que não apresentam relevância. Isso compromete a imagem e a qualidade do destino (Yen et al., 2024). Almeida e Almeida (2025) ressaltam que os elementos que compõem a qualidade,

quando bem avaliados, promovem satisfação aos clientes e aumentam a competitividade dos destinos.

Os fatores de qualidade ligados aos serviços turísticos, como hospedagem, restaurantes e informações turísticas, são as variáveis que mais impactam positivamente a qualidade dos serviços (Campos & Maia, 2008; Mariani et al. (2012); Mondo & Fiates, 2017; Santana et al., 2020;). O inventário da oferta turística de Fernando de Noronha, elaborado por Taveira (2025), mostra que o arquipélago possui boa infraestrutura hoteleira e prestadoras de serviços turísticos, de alimentos e bebidas.

Na dimensão nível de satisfação com os atrativos, a variável praias se destaca como principal fator de qualidade. Na literatura, elementos relacionados à preservação e aos atrativos naturais apresentam impacto positivo na avaliação (Campos & Maia, 2008; Yen et al., 2024).

A dimensão infraestrutura de apoio apresentou os piores indicadores, sendo que alguns deles são significativos para o modelo. Ou seja, as más condições da estrutura física e da qualidade da prestação dos serviços básicos afetam negativamente os turistas em Fernando de Noronha.

A avaliação geral de Fernando de Noronha é positivamente influenciada pela satisfação dos visitantes em relação aos elementos e atrativos associados ao ambiente natural, como as praias, os equipamentos turísticos de hospedagem e alimentação, bem como pela experiência proporcionada pela visita ao destino. Contudo, o arquipélago apresenta perda de qualidade em aspectos relacionados à infraestrutura aeroportuária, à sinalização e às vias de acesso, bem como nos serviços básicos, tais como telecomunicações, segurança e atendimento médico.

4.3 Análise Econométrica da Demanda Turística de Fernando de Noronha

Neste tópico, são apresentados os dados referentes à análise econométrica da demanda turística de Fernando de Noronha, utilizando-se variáveis econômicas e não econômicas como independentes. Esses dados foram modelados e analisados em períodos distintos, de 2015 a 2019, a partir das informações dos bancos de dados da pesquisa de avaliação do destino, fornecidos pela ADEFN.

No geral, os modelos de demanda mostraram-se estatisticamente significativos, com $p\text{-valor} < 0,05$. Ou seja, as variáveis independentes contribuem para a previsão dos modelos como um todo, rejeitando-se a hipótese nula (H_0) de que os coeficientes são

iguais a zero (Hair, 2009). Alguns modelos apresentaram coeficientes de correlação muito baixos, como os de 2016 e 2019, enquanto nos demais anos a correlação variou de baixa a moderada, indicando que há outros elementos não incluídos no modelo que influenciam fortemente a avaliação.

Na análise dos R^2 ajustados, observa-se a mesma tendência apresentada pelos coeficientes de correlação, pois os valores de R^2 não diferiram de forma significativa. Isso indica que o modelo não sofreu perda de qualidade ao incluir ou excluir variáveis (Gujarati & Porter, 2011). Além disso, os anos de 2016 e 2019 apresentaram baixo poder de explicação, enquanto os anos de 2015, 2017 e 2018 apresentaram explicação de baixo a moderado grau.

Nas análises de autocorrelação, os modelos apresentaram índices muito baixos na estatística Durbin-Watson, indicando que os erros não são independentes, o que pode comprometer alguns estimadores do modelo (Hair, 2009; Gujarati & Porter, 2011). Como pode ser observado no Quadro 15:

Quadro 18 - Resultados dos Modelo de Regressão Múltipla da Demanda Turística de Fernando de Noronha de 2015 a 2019

Ano	R ²	R ² ajustado	Durbin-Watson	Sig. (P-valor)	Variáveis Independentes	Coefficientes β	Coefficientes Padronizados β	Sig. (P-valor)	VIF
2015	0,219	0,217	0,056	<0,001	(Constante)	8041,641		0,000	
					Permanência	24,809	0,069	<0,001	1,081
					Preços turísticos	-11756,080	-0,429	<0,001	1,018
					Já esteve em FN	-52,039	-0,025	0,046	1,018
					Agente de viagem	64,437	0,038	0,003	1,069
					Beleza das praias	100,834	0,029	0,018	1,016
					Fontes de informação	60,463	0,035	0,004	1,015
					Televisão	-85,693	-0,042	<0,001	1,037
					Folder (folheto)	118,171	0,029	0,020	1,027
					Locadora de veículo	34,102	0,052	<0,001	1,116
					Mergulho livre	-24,292	-0,041	0,002	1,203
					Mergulho a reboque	24,741	0,042	0,002	1,235
					Limpeza praias	44,469	0,030	0,022	1,174
					Sinalização	-121,234	-0,118	<0,001	1,243
					Transporte coletivo	21,039	0,029	0,031	1,199
					Serviços médicos	-23,114	-0,032	0,017	1,193

2016	0,066	0,062	0,082	<0,001	(Contantes)	7643,795		0,000	
					Permanência	20,507	0,065	<0,001	1,070
					Preços turísticos	-34283,592	-0,143	<0,001	1,019
					Já esteve em FN	57,822	0,029	0,047	1,025
					Agente de viagem	-99,315	-0,064	<0,001	1,052
					Motivação	-32,976	-0,032	0,028	1,021
					Fator mais relevante	-11,622	-0,053	0,000	1,067
					Fontes de informação	53,570	0,036	0,012	1,020
					Gasto	0,009	0,042	0,004	1,033
					Avaliação	-60,919	-0,080	<0,001	1,257
					Hospedagem	40,971	0,040	0,011	1,194
					Locadora de veículo	28,537	0,047	0,001	1,063
					Patrimônio histórico	22,388	0,034	0,024	1,127
					Limpeza praias	85,707	0,068	<0,001	1,235
					Limpeza urbana	24,226	0,035	0,030	1,270
					Vias de acesso	-80,591	-0,105	0,000	1,248
					Transporte coletivo	43,663	0,065	<0,001	1,106
					Intenção de voltar	-60,490	-0,029	0,052	1,062
2017	0,411	0,408	0,063	0,000	(Constante)	7080,251		0,000	
					Preços turísticos	252998,677	0,620	0,000	1,016
					Agente de viagem	-58,753	-0,037	0,005	1,012
					Motivação	-36,068	-0,041	0,002	1,010
					Jornal	145,849	0,031	0,017	1,008
					Redes sociais	-83,102	-0,045	<0,001	1,024
					Site navegação	17,564	0,031	0,024	1,102
					Gasto	0,011	0,044	<0,001	1,043
					Renda	21,054	0,048	<0,001	1,077
					Locadora de veículo	24,576	0,040	0,003	1,083
					Mergulho a reboque	-22,120	-0,038	0,005	1,120
					Centro de visitantes	21,502	0,039	0,005	1,139
					Aeroporto	31,253	0,033	0,019	1,155
					Vias de acesso	-26,701	-0,030	0,030	1,166

2018	0,303	0,299	0,087	<0,001	(Constante)	8916,420		0,000	
					Preços turísticos	-181873,719	-0,512	<0,001	1,018
					Já esteve em FN	94,779	0,031	0,044	1,018
					Agente de viagem	-105,953	-0,041	0,008	1,024
					Trilhas de ecoturismo	-93,778	-0,034	0,038	1,149
					Mergulho autônomo	234,414	0,073	<0,001	1,059
					Surf	-224,629	-0,038	0,017	1,045
					Outros	173,779	0,034	0,028	1,014
					Fator mais relevante	14,300	0,049	0,010	1,533
					Gasto	0,015	0,042	0,009	1,118
					Renda	25,167	0,037	0,043	1,449
					Avaliação	-77,564	-0,095	<0,001	2,945
					Hospedagem	84,686	0,066	0,008	2,553
					Trilha	42,171	0,047	0,007	1,298
					Porto	-72,172	-0,059	<0,001	1,154
					Limpeza urbana	157,539	0,104	<0,001	1,461
					Vias de acesso	-51,301	-0,036	0,046	1,402
					Segurança	-82,630	-0,045	0,008	1,259
2019	,091	0,088	0,047	<0,001	(Constante)	8425,573		0,000	
					Permanência	38,535	0,086	<0,001	1,093
					Preços turísticos	83941,533	0,246	<0,001	1,020
					Agente de viagem	-109,448	-0,052	<0,001	1,061
					Trilhas de ecoturismo	-65,036	-0,028	0,048	1,038
					Fator mais relevante	15,395	0,062	<0,001	1,389
					Renda	29,550	0,054	<0,001	1,444
					Avaliação	-51,138	-0,077	<0,001	1,863
					Locadora de veículo	36,742	0,046	0,002	1,134
					Centro de visitantes	-33,182	-0,045	0,004	1,270
					Aeroporto	-50,228	-0,038	0,017	1,366
					Porto	46,119	0,045	0,005	1,322
					Limpeza urbana	55,663	0,046	0,004	1,357
					Vias de acesso	-116,911	-0,101	<0,001	1,401

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Nas informações do Quadro 18, pode-se observar que o modelo econométrico da demanda turística de Fernando de Noronha, referente a 2015, foi estatisticamente significativo ($p < 0,001$), com $R^2 = 0,219$. Isso indica que o modelo explica apenas 21,9% da variação da variável dependente “demanda turística”, índice considerado de baixo a moderado valor. Em relação ao R^2 ajustado, o valor foi de 0,217, próximo ao coeficiente de determinação, correspondendo a 21,7%, o que também representa baixa a moderada capacidade explicativa das variáveis. Outro indicativo importante é a estatística Durbin-Watson, que apresentou índice abaixo do aceitável, sinalizando forte autocorrelação dos resíduos.

Quanto à análise das variáveis independentes, todas foram estatisticamente significativas, com valores variando entre 0,000 e 0,046. No processamento da modelagem de 2015, as variáveis gastos (sig. = 0,251), renda (sig. = 0,969) e avaliação (sig. = 0,145) não foram incluídas no modelo final, por não apresentarem significância. Esse resultado vai de encontro ao que aponta a literatura (Durberry, 2008; Song et al., 2010; Moura & Montini, 2010), que geralmente considera a renda (relação positiva) e os gastos (relação negativa) como variáveis relevantes nos modelos de demanda turística.

O modelo não apresentou problemas de multicolinearidade, já que os valores de VIF variaram entre 1,015 e 1,243, indicando boa estabilidade. Assim, as variáveis independentes não estão fortemente correlacionadas entre si e, nesse aspecto, o modelo demonstra consistência.

Entre os coeficientes beta que impactam positivamente, destacam-se as variáveis folder/folheto ($\beta = 118,171$), beleza das praias ($\beta = 100,834$) e agente de viagens ($\beta = 100,834$). Isso significa que elementos relacionados ao imaginário das belezas naturais de Fernando de Noronha possuem maior relevância na escolha do destino, além de evidenciar a importância do papel do agente de viagem nesse processo.

Por outro lado, algumas variáveis apresentaram coeficientes beta elevados com impacto negativo, como preços turísticos ($\beta = -11.756,080$), sinalização ($\beta = -121,234$), televisão ($\beta = -85,693$) e “já esteve em FN” ($\beta = -52,039$). Os preços turísticos, representados na pesquisa pela proxy inflação, tiveram impacto fortemente negativo. Em outras palavras, à medida que os preços do destino aumentam, reduzem-se as chances de visita ou retorno a Fernando de Noronha. Esse resultado corrobora a Teoria da Demanda, segundo a qual preços e demanda são inversamente proporcionais (Vanegas & Croes, 2000; Song, Witt & Fei, 2010; Habib, 2017).

Pode-se afirmar que os fatores relacionados à qualidade dos serviços turísticos e aos aspectos ambientais influenciam positivamente o fluxo turístico (Mondo & Fiates, 2017),

enquanto os preços e os elementos ligados à experiência turística contribuem negativamente (Ramos & Rodrigue, 2014).

Os preditores da avaliação geral do modelo de 2017 apresentam os melhores resultados entre os anos analisados. O modelo é estatisticamente significativo, possui R^2 de 0,411 (valor moderado), explicando 41,1% da variação, e R^2 ajustado de 0,408 (40,8%), indicando que não houve perda significativa de explicação ao considerar o número de variáveis incluídas. Contudo, apresenta forte autocorrelação, conforme o valor de Durbin-Watson (0,063).

As variáveis independentes possuem p -valor $< 0,05$, sendo estatisticamente significativas. Não há multicolinearidade entre elas, uma vez que os VIFs variam de 1,008 a 1,166.

O modelo de 2017 apresenta a particularidade de a variável “preços turísticos” ter forte efeito positivo sobre a demanda turística, fato que contradiz a literatura. Uma possível explicação para esse resultado está na deflação da taxa de inflação de 2017 (2,95%), inferior à meta de inflação (4,5%) e menor que a do ano anterior (BACEN, 2018).

As variáveis econométricas “gastos” e “renda” mostraram-se significativas no modelo desse ano, o que não ocorreu nas modelagens de 2015 e 2016. Contudo, não possuem tanto peso quanto as demais variáveis relacionadas à infraestrutura turística, à qualidade dos serviços e aos canais de informação. Gasmi e Sassi (2015) concluíram que o gasto não foi significativo para explicar a demanda por destinos africanos, pois outros fatores foram mais determinantes, como a infraestrutura. Já Deng e Athanasopoulos (2011) explicam que a relação positiva da renda está ligada à origem do turista, pois locais com pessoas de nível de renda elevado possuem mais recursos disponíveis e maior propensão a consumir viagens.

Quanto à avaliação geral do modelo de 2018, pode-se afirmar que é estatisticamente significativo. A capacidade de explicação (R^2) corresponde a 30,3% da variação da variável dependente, percentual considerado baixo a médio. O R^2 ajustado (0,299) apresenta valor próximo ao coeficiente de determinação, indicando que as variáveis incluídas no modelo são relevantes e não há excesso de variáveis irrelevantes. Entretanto, mesmo com preditores dentro do aceitável, há problemas de autocorrelação, evidenciados pelo valor do Durbin-Watson (0,087).

Na análise das variáveis, todas apresentam p -valor dentro dos limites aceitáveis; algumas estão próximas do limite de $p < 0,05$, mas ainda assim são estatisticamente significativas. Os coeficientes β das variáveis preços turísticos, atrativos naturais e serviços turísticos são fatores que influenciam fortemente a demanda de Fernando de Noronha. Algumas delas têm impacto negativo, como os preços, e outras positivo, como o mergulho autônomo.

Isso demonstra que tanto as variáveis econômicas quanto as não econômicas são determinantes importantes no processo de tomada de decisão.

Com relação ao teste de multicolinearidade, os VIFs estão dentro do padrão; apenas renda (2,945) e avaliação (2,553) apresentam valores mais elevados.

Os dados do Quadro 00 revelam que, no modelo de 2019, os preditores da avaliação geral são inconsistentes, assim como no de 2016. O R^2 (0,091) apresenta baixa capacidade explicativa, e o R^2 ajustado (0,088) também é baixo, mas próximo ao valor do coeficiente de determinação, não inflando artificialmente a explicação do modelo. A estatística Durbin-Watson apresenta valor de 0,047, muito abaixo dos padrões desejados, indicando forte autocorrelação.

No modelo de 2019, os preços turísticos têm forte influência positiva na demanda turística, da mesma forma como ocorreu em 2017. Contudo, as variáveis que compõem os dois modelos não são idênticas, motivo pelo qual não se podem considerar as mesmas justificativas. Além disso, o modelo de 2019 possui R^2 bem menor, sugerindo que outras variáveis omitidas possam estar relacionadas a esse resultado.

Os coeficientes que incidem positivamente na avaliação incluem limpeza urbana ($\beta = 55,663$) e porto ($\beta = 46,119$), variáveis de infraestrutura e natureza ambiental. As variáveis com influência negativa são vias de acesso ($\beta = -116,911$), agência de viagem ($\beta = -109,448$) e trilha ecoturística ($\beta = -65,036$). A qualidade exerce influência direta na percepção da demanda turística, e a forma como essa qualidade é assimilada está condicionada à experiência do turista no destino (Mondo, 2019; Santana et al., 2020). Pelos resultados dos coeficientes, a infraestrutura ainda não se encontra em nível satisfatório para os turistas de Fernando de Noronha.

Os modelos analisados apresentaram coeficientes de determinação de média a baixa capacidade explicativa, indicando a existência de outros fatores que influenciam a demanda. Nos estudos de Camara (2019), os coeficientes também foram baixos.

O conjunto das variáveis dos modelos mostrou-se estatisticamente significativo; todas são fatores relevantes na explicação do fluxo de demanda de Fernando de Noronha. Mesmo com a inconstância da frequência de algumas delas, os modelos apresentam resultados consistentes.

Portanto, pode-se afirmar que a demanda turística de Fernando de Noronha sofre influência de fatores econômicos, como renda, gastos, permanência e, principalmente, preços turísticos, e de fatores não econômicos, como qualidade dos serviços, infraestrutura, atrativos e belezas naturais, conforme apresentado no quadro abaixo.

Quadro 19 - Variáveis dos modelos de demanda turística de Fernando de Noronha

Variáveis independentes	2015	2016	2017	2018	2019
Permanência	X	X			X
Preços turísticos	X	X	X	X	X
Já esteve em FN	X	X		X	
Agente de viagem	X	X	X	X	X
Motivação		X	X		
Beleza das praias	X				
Trilhas de ecoturismo				X	X
Mergulho autônomo				X	
Surf				X	
Outros fatores de motivação				X	
Fator mais relevante		X		X	X
Fontes de informação	X	X			
Televisão	X				
Folder (folheto)	X				
Jornal			X		
Redes sociais			X		
Outras fontes de informação		X			
Site navegação			X		
Gasto		X	X	X	
Renda			X	X	X
Avaliação		X		X	X
Hospedagem		X		X	
Locadora de veículo	X	X	X		X
Patrimônio histórico		X			
Trilha				X	
Mergulho livre	X				
Mergulho a reboque	X		X		
Centro de visitantes			X		X
Aeroporto			X		X
Porto				X	X
Limpeza praias		X			
Limpeza urbana		X		X	X
Vias de acesso		X	X	X	X
Segurança				X	
Sinalização	X				
Transporte coletivo	X	X			
Serviços médicos	X				
Intenção de retorno		X			

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

As informações do Quadro 19 mostram que os fatores que determinam os fluxos turísticos da demanda de Fernando de Noronha variam ao longo dos anos. Apenas duas variáveis permanecem em todas as análises (preços turísticos e agente de viagem), ora como fatores positivos, ora como negativos, divergindo, em alguns momentos, da Teoria da Demanda. Embora essa análise não abarque um período temporal extenso, ela permite observar algumas mudanças no comportamento da demanda, como aspectos tecnológicos e alterações nos hábitos de contratação de serviços e na obtenção de informações sobre o destino.

A variável permanência mostrou-se relevante em três modelos, exercendo efeito positivo sobre o fluxo turístico de Fernando de Noronha (Garín-Muñoz, 2009; Choyakh, 2008), o que se apresenta como curioso, uma vez que o arquipélago possui uma taxa de preservação ambiental, cobrada de pessoas não residentes, que varia conforme os dias de permanência.

As variáveis pertencentes à dimensão do marketing/comunicação foram significativas em alguns modelos. Assim como observado nos estudos de Seetanah & Sannassee (2015), confirma-se que os esforços de promoção turística contribuíram positivamente para o fluxo de visitantes em Maurício.

O recorte temporal mais aprofundado possibilitou compreender o comportamento dos turistas, que se mostram sensíveis (demanda elástica) a fatores externos e internos ao destino. As motivações podem variar, mas mantêm-se dentro dos aspectos apontados pela literatura como determinantes socioeconômicos, ambientais, culturais, psicossociológicos e técnicos (Rabahy, 1990; Tavares & Leitão, 2017; Dwyer et al., 2010; Permatasari & Padilla, 2020).

Outro ponto relevante foi o comportamento da intenção de retorno, que apresentou significância apenas para o modelo de 2016 e, ainda assim, de forma negativa. Esse resultado não condiz com a teoria, que relaciona a intenção de retorno ao nível de satisfação e à fidelidade em relação ao destino (Čaušević et al. (2023); Fornell et al. (1996); Suprina et al., (2024); Weng et al., 2025). Entretanto, esse efeito foi captado na pesquisa por meio da variável avaliação, presente em três modelos com coeficiente negativo. Tal percepção também pode estar vinculada aos preços turísticos do destino, visto que essa variável apresentou o maior coeficiente e influenciou negativamente o fluxo turístico (Nguyen, 2021; Suprina et al., (2024).

De modo geral, o modelo proposto neste trabalho, com foco na demanda do destino e na análise temporal de um período determinado, apresentou resultados satisfatórios: algumas hipóteses foram confirmadas, enquanto outras não, pois, em determinados anos, o comportamento de algumas variáveis não correspondeu ao previsto pela Teoria da Demanda Turística, que considera essas variáveis como consolidadas. É o caso dos preços turísticos e da

renda, que tradicionalmente influenciam fortemente a demanda turística: a primeira de forma negativa (Nguyen, 2021) e a segunda de forma positiva (Choyakh, 2008).

O fato de a análise se concentrar no destino permite observar alternâncias nas variáveis, especialmente nas não econômicas e naquelas intrínsecas ao local. Como constatado durante a análise, as características físicas de Fernando de Noronha segmentam a demanda para um mercado específico, em que as variáveis clássicas da Teoria da Demanda respondem apenas parcialmente, pois as de natureza não econômica também têm peso na escolha do destino.

Os dados e informações obtidos na pesquisa apresentam implicações relevantes para o delineamento de futuras ações governamentais e gerenciais voltadas à cadeia produtiva do turismo em Fernando de Noronha. No âmbito da governança pública, tais resultados podem auxiliar no planejamento de políticas direcionadas à promoção turística e à melhoria da infraestrutura, contemplando aspectos como sinalização turística e viária, vias de acesso, melhorias do aeroporto e do porto, além da expansão dos serviços de telecomunicações.

No que se refere ao aspecto ambiental, a limpeza urbana constituiu o elemento mais crítico identificado. Nesse sentido, torna-se necessário que a administração do arquipélago aperfeiçoe o processo de coleta de resíduos sólidos nas áreas urbanas, por meio de maior frequência nas coletas ou pela reformulação do plano de manejo sustentável.

Em relação à infraestrutura turística, um dos pontos que requer maior atenção é o centro de visitantes, que, de acordo com os resultados da pesquisa, não atendeu de forma satisfatória às necessidades dos turistas. Tal deficiência pode estar associada tanto à limitação da estrutura física, que requer ampliação ou reforma, quanto à qualidade do atendimento e das informações disponibilizadas.

A segurança e os serviços médicos também se mostraram fatores com implicações negativas. O problema da segurança pode ser enfrentado mediante o aumento do número de agentes, considerando que as condições geográficas do arquipélago, somadas ao controle de entrada e saída de pessoas, favorecem a intensificação das ações de policiamento. Já os serviços médicos podem ser aprimorados com a ampliação da estrutura hospitalar, a contratação de novos médicos e funcionários, entre outras melhorias.

No que se refere às implicações gerenciais, os empresários devem concentrar esforços na qualidade dos serviços e produtos turísticos, investir em novos equipamentos e aprimorar a estrutura existente. Os resultados indicam que alguns atrativos, como o rapel, não agradaram os visitantes. Entretanto, o principal ponto refere-se aos preços turísticos: os empresários podem realizar estudos de mercado para buscar um equilíbrio entre lucratividade e satisfação dos

clientes ou consolidar Fernando de Noronha como destino de luxo, direcionando a promoção turística para esse segmento.

Dessa forma, todas as informações obtidas pela pesquisa podem contribuir significativamente para o desenvolvimento turístico do arquipélago.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

5.1 Conclusões da pesquisa de campo

O presente estudo propôs-se a analisar as interrelações entre os principais fatores econômicos e não econômicos que influenciam a demanda turística de Fernando de Noronha-PE, a partir da compreensão de elementos intrínsecos que interferem no processo de escolha do destino. Para tanto, a pesquisa fundamentou-se na teoria econômica (Vasconcellos & Garcia, 2011), em modelos econométricos (Gujarati & Porter, 2011; Li et al., 2005; Song et al., 2009) e na Teoria da Demanda turística (Li, Song & Witt, 2005; Santos & Kadota, 2012).

Entender o comportamento e os fatores que influenciam a demanda turística é importante para o desenvolvimento do turismo, pois contribui para a formulação de políticas eficientes, a tomada de decisões empresariais mais assertivas, além de auxiliar na gestão dos destinos e em toda a cadeia produtiva. Definir estratégias direcionadas a um perfil específico de demanda, considerando suas preferências, favorece a melhor utilização dos recursos turísticos, possibilidade de retorno e a redução de custos.

Diante da complexidade do comportamento dos turistas na escolha de destinos, produtos ou serviços, diversos pesquisadores, como Croes e Vanegas (2005), Morley et al. (2014), Garín-Muñoz (2009), Hu (2021) e Camara et al. (2021), realizaram estudos com modelos de demanda turística para explicar o fluxo turístico internacional, analisar os principais determinantes da demanda, propor modelos e avaliar sua aplicabilidade de acordo com os aspectos do destino e/ou a disponibilidade de dados, trazendo contribuições importantes para o avanço da teoria.

Assim, o trabalho teve como objetivo específico inicial caracterizar os aspectos teóricos da demanda turística, por meio da apresentação e discussão dos principais estudos e contribuições referentes aos fundamentos e aspectos conceituais e econômicos da demanda (Fernandes & Coelho, 2011; Vasconcellos & Garcia, 2011), aos fatores determinantes da demanda turística (Abdou et al., 2022; Cho, 2010), à modelagem e às tipologias (Song et al., 2019; Witt & Witt, 1995) e às principais variáveis utilizadas nos estudos sobre demanda turística (Camara et al., 2022; Song & Li, 2008). Além disso, buscou-se apresentar as contribuições teóricas e empíricas sobre a temática nos âmbitos nacional e internacional.

No que se refere ao segundo objetivo, buscou-se investigar a percepção dos visitantes acerca dos atributos de qualidade do destino turístico, com base no levantamento das principais teorias e fatores determinantes da qualidade. Essa análise foi conduzida por meio da explanação de conceitos, modelos e contribuições de autores relevantes na área, como Fornell et al. (1996), Johnson e Fornell (1991), Oliver (1980) e Parasuraman et al. (1985), bem como daqueles que abordam especificamente a qualidade em destinos turísticos, como Almeida e Almeida (2025),

Mariani et al. (2012), Mondo (2019), Santana et al. (2020), Suprina et al. (2024) e Yen et al. (2024). Além de identificar os fatores de qualidade do destino de Fernando de Noronha, como serviços turísticos, nível de satisfação com os atrativos e infraestrutura de apoio, é importante analisar como esses elementos influenciam a percepção do visitante e contribuem para o aumento da satisfação e da fidelização turística.

Sobre o terceiro objetivo específico, o estudo identificou como determinantes da demanda turística fatores econômicos, tais como a renda dos turistas, os preços turísticos, o gasto total, o tempo de permanência, entre outros, e fatores não econômicos, como os serviços de agentes de viagem, a motivação, o marketing/comunicação, a qualidade dos serviços turísticos e a intenção de retorno, os quais se inter-relacionam e influenciam conjuntamente o fluxo da demanda turística.

Observou-se que os determinantes não econômicos apresentam maior quantidade de variáveis e exercem influência significativa; contudo, os fatores econômicos, especialmente os preços turísticos, exercem maior impacto explicativo em razão de seu elevado nível de significância estatística.

Quanto ao quarto objetivo, realizou-se a modelagem dos fatores determinantes da demanda turística que influenciaram o fluxo turístico de Fernando de Noronha entre 2015 e 2019. Os resultados foram obtidos por meio da técnica estatística de Regressão Linear Múltipla (RLM), que teve como variável dependente a demanda turística total de Fernando de Noronha e, como variáveis independentes, a renda dos turistas, os preços turísticos, o gasto total, a permanência, os serviços de agentes de viagem, a motivação, o marketing/propaganda, a qualidade dos serviços turísticos e a intenção de retorno. O período de análise foi de 2015 a 2019; para cada ano, foi processado um modelo com as variáveis econômicas e não econômicas citadas, utilizando a abordagem de modelo geral para o específico (Sargan, 1964), o que possibilitou a estruturação do modelo final pela exclusão das variáveis independentes com menor significância estatística.

Ainda em relação ao quarto objetivo, o estudo constatou que os modelos, de modo geral, são estatisticamente significativos; contudo, os valores de R^2 e R^2 ajustado não foram satisfatórios, permanecendo abaixo do esperado (coeficientes menores que 0,5). Em todos os modelos, os valores de R^2 e R^2 ajustado foram próximos, indicando que as variáveis são relevantes para o modelo. A estatística Durbin-Watson revelou que os modelos apresentam efeitos de autocorrelação; mesmo assim, os modelos se mantiveram consistentes dentro da proposta da pesquisa.

As variáveis econômicas e não econômicas mostraram-se significativas, mas não explicam totalmente o modelo. Isso sugere a existência de outros efeitos determinantes dos fluxos turísticos que não foram captados, possivelmente afetados pela forma de estruturação do questionário ou por fatores externos mencionados na literatura, mas não incorporados à pesquisa, como o PIB do município, a distinção entre turistas nacionais e internacionais, entre outros.

Dessa forma, as variáveis que apareceram com maior frequência foram os preços turísticos e os serviços de agentes de viagem. Os preços turísticos apresentaram o maior coeficiente beta em todos os cenários, ou seja, exerceram a maior influência sobre a demanda turística de Fernando de Noronha, sendo que, em alguns casos, tiveram efeitos positivos, ao contrário do que afirma a teoria, segundo a qual o preço possui relação inversa com a demanda turística (Nguyen, 2021; Vanegas & Croes, 2000). Isso ocorre porque, em determinado momento da pesquisa, o preço não se apresenta como um fator negativo para turistas de renda elevada, que percebem o aspecto monetário como um indicador de luxo. Em destinos com essa característica o fator monetário pode, inclusive, assumir um efeito simbólico, funcionando como sinalizador de qualidade, status e diferenciação. Assim, variações nos preços tendem a não reduzir a demanda e, em alguns casos, podem reforçar a atratividade do destino para determinados perfis de turistas

O fator “serviços de agentes de viagem”, inicialmente, apresentou coeficiente beta positivo, mas, com o avanço das análises, adquiriu caráter negativo. Isso indica que as pessoas deixaram de utilizar os serviços de agenciamento e mudaram seus hábitos de consumo, buscando alternativas, como a internet. Os demais fatores, renda, gasto total, permanência, motivação, qualidade, intenção de retorno e marketing, não estiveram presentes em todos os cenários, mas foram relevantes para a análise dos modelos.

A pesquisa contribui no âmbito acadêmico para a ampliação dos estudos sobre a análise econométrica da demanda turística, ao estimar um modelo voltado para o destino turístico, com foco nas variáveis não econômicas e intrínsecas ao destino, bem como pelo levantamento bibliográfico extensivo sobre a Teoria da Demanda Turística.

Na esfera mercadológica, a pesquisa fornece dados sobre a demanda turística de Fernando de Noronha, incluindo informações sobre o perfil dos visitantes, padrões de consumo e a identificação de fatores que influenciam o processo de decisão, além dos produtos e serviços de melhor qualidade, entre outros aspectos.

Conclui-se que o fluxo de demanda turística de Fernando de Noronha sofre influência de fatores singulares do destino, sejam eles econômicos, não econômicos ou outros não

contemplados no modelo. Dessa forma, estudos econométricos sobre demanda turística necessitam de variáveis que vão além dos fatores econômicos tradicionais, muitas vezes limitados pela disponibilidade de dados, e devem utilizar outros mecanismos para aumentar o poder explicativo do modelo, a fim de captar adequadamente os efeitos subjetivos da demanda perante a heterogeneidade do perfil dos visitantes."

5.2. Implicações Gerenciais

Entende-se que o trabalho apresenta contribuições no âmbito mercadológico ao trazer dados e informações sobre como elementos econômicos e não econômicos se inter-relacionam para influenciar as motivações que levam os turistas a visitarem determinado destino turístico. Um destino ou empreendimento turístico que identifica esses fatores, os quais influenciam o comportamento do consumidor, tem a oportunidade de estabelecer estratégias gerenciais mais assertivas, capazes de influenciar o aumento do fluxo turístico, o rendimento financeiro e a manutenção da fidelização dos clientes.

Outra implicação relevante refere-se ao estudo da qualidade como fator determinante da demanda, uma vez que ela representa um elemento central da competitividade e um diferencial estratégico para os destinos, influenciando diretamente a satisfação, a fidelização e a imagem percebida pelos turistas. Um destino bem avaliado tem como benefícios o fortalecimento da cadeia produtiva do turismo, a melhoria do posicionamento de mercado, o impulsionamento da economia local, o aumento da permanência média dos visitantes e a promoção de uma gestão sustentável com direcionamento estratégico. Em síntese, a qualidade impacta positivamente a experiência geral dos visitantes e os rendimentos financeiros de todos os agentes envolvidos no processo.

Dados apontados neste estudo apresentam variáveis a serem mais bem observadas para fins de definição de estratégias competitivas: De fato, esforços de promoção turística contribuíram positivamente para o fluxo de visitantes no período considerado, já que variáveis pertencentes à dimensão do marketing e da propaganda foram significativas em alguns modelos analisados.

Destaca-se a variável limpeza urbana que, como observado, constituiu-se em um dos elementos mais críticos identificados, requerendo esforços da administração do arquipélago no aperfeiçoamento do processo de gestão de resíduos sólidos nas áreas urbanas. Neste sentido, são propostas recomendações referentes à prevenção e redução do resíduo na fonte, através de campanhas educativas permanentes, implantação de programas permanentes de reutilização e

coleta seletiva do material, a sim como a regulamentação de um processo de descarte responsável.

Dados apontam que os empresários devem concentrar esforços na qualidade dos serviços e produtos turísticos, investir em novos equipamentos e aprimorar a infraestrutura existente. Os resultados indicam que alguns atrativos, como o rapel, não agradaram aos visitantes. Entretanto, o ponto principal refere-se aos preços praticados: os empresários podem realizar estudos de mercado para buscar o equilíbrio entre lucratividade e satisfação dos clientes ou, alternativamente, consolidar Fernando de Noronha como um destino de luxo, direcionando a promoção turística para esse segmento.

5.3 Limitações do Estudo

O estudo teve como principal limitação a disponibilidade de dados secundários, o que inviabilizou o processamento de algumas variáveis independentes devido ao baixo número de observações. As bases de dados com informações turísticas disponíveis são limitadas; poucos órgãos federais, como o MTur e o IBGE, possuem dados sobre demanda, gastos e outros indicadores econômicos. Além disso, a variável macroeconômica PIB do município, importante para o estudo, não foi utilizada, pois não havia dados atualizados nem publicações trimestrais sobre o valor real da renda do arquipélago referente ao período analisado.

O acesso aos dados de Fernando de Noronha também foi restrito. A pesquisa de demanda realizada pela administração do arquipélago, de forma organizada e com questionário padrão, é relativamente recente; dentro do parâmetro de pesquisas quantitativas, iniciou-se em 2015. Contudo, durante a pandemia de Covid-19, houve interferências que inviabilizaram a utilização dos dados desse período.

A pesquisa se limitou a uma única técnica estatística de regressão, não combinando métodos econométricos mais avançados, como a utilização de variáveis sazonais ou de outras variáveis qualitativas, uma vez que não foi realizado um grupo focal para identificá-las. Em razão disso, o estudo restringiu-se aos dados fornecidos pela Administração de Fernando de Noronha, que, em determinado momento, mostraram-se incompatíveis com algumas variáveis macroeconômicas.

Outra limitação foi a ausência de uma revisão sistemática sobre a Teoria da Demanda Turística, o que inviabilizou uma discussão mais aprofundada acerca dos modelos de demanda doméstica voltados aos atrativos, bem como da aplicação de novas técnicas estatísticas, como equações estruturais e regressão logística.

5.4. Recomendações para Estudos Futuros

O trabalho sugere o aprofundamento de pesquisas que combinem métodos estatísticos mais avançados, capazes de captar o efeito de variáveis sazonais e de outras variáveis qualitativas. Recomenda-se também a realização de uma revisão sistemática mais detalhada sobre os modelos de demanda turística, com foco nos atrativos e em novas técnicas estatísticas.

Outra sugestão consiste na elaboração de um questionário para a modelagem da demanda turística em nível de microanálise, com foco no tipo de turismo.

6 REFERÊNCIAS

- Abdou, M., Musabanganji, E., & Musahera, H. (2022). Determinants of Tourism Demand Using Machine Learning Techniques. *African Journal of Hospitality, Tourism and Leisure*, 11(2), 770–780. <https://doi.org/10.46222/ajhtl.19770720.256>
- Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha – ADEFN. (2021, 16 de janeiro). *Fernando de Noronha apresenta fluxo turístico de 2020*. Fernando de Noronha, PE. Recuperado de <https://www.noronha.pe.gov.br/fernando-de-noronha-apresenta-fluxo-turistico-de-2020-2/#:~:text=No%20balan%C3%A7o%20anual%20do%20fluxo,um%20percentual%20de%20quase%2087%25>.
- Agyeiwaah, E., & Adongo, R. (2016). Identifying core determinants of tourism demand in Hong Kong inbound markets. *International Journal of Tourism Cities*, 1(2), 17-28. <https://doi.org/10.1108/IJTC-07-2015-0015>
- Altaf, N. (2021) Modelling the International Tourist Arrivals in India, *Tourism Planning & Development*, 18 (6), 699-708. <https://doi.org/10.1080/21568316.2021.1887346>
- Andrade, M. M. (2010). *Introdução à metodologia do trabalho científico*. (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Arantes, P. P., & Neves, S. M. (2014). Avaliação da qualidade em serviços: análise da utilização da ferramenta SERVQUAL. *XXXIV Encontro Nacional de Engenharia de Produção*. Recuperado de https://abepro.org.br/biblioteca/enegep2014_TN_STO_196_113_25449.pdf
- Athanasopoulos, G., & Hyndman, R. J. (2008). Modelling and forecasting Australian domestic tourism. *Tourism Management*, 29 (1), 19–31. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.04.009>
- Athanasopoulos, G., Song, H., & Sun, J. A. (2018). Bagging in Tourism Demand Modeling and Forecasting. *Journal Of Travel Research*, 57(1), 52–68. <https://doi.org/10.1177/0047287516682871>
- Balli, F., Balli, H.O., & Tangaroa, N. (2015). The impact of marketing expenditure on international tourism demand for the Cook Islands. *Tourism Economics*, 21 (6), 1331–1343. <https://doi.org/10.5367/te.2014.0407>
- Bao, J. & Xie, H.J. (2019). Determinants of Domestic Tourism Demand for Guilin, Journal of China. *Tourism Research*, 15 (1), 1-14. <https://doi.org/10.1080/19388160.2018.1515139>
- Banco central do Brasil- BRACEN. (2025). Histórico: meta de inflação vs. inflação efetiva. Banco central do Brasil. Recuperado em 15 de julho de 2024, de <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/historicometas>
- Borrego-Domínguez, S.; Isla-Castillo, F.; & Rodríguez-Fernández, M. (2022). Determinants of Tourism Demand in Spain: A European Perspective from 2000–2020. *Economies* 10 (276), 1- 21 <https://doi.org/10.3390/economies10110276>
- Câmara, I. P. (2019). *Análise econométrica dos determinantes econômicos da demanda turística internacional para o estado do Rio de Janeiro*. (Dissertação de mestrado). Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ.

- Camara, I. L. P., Monteiro, J. E. D., & Marques, O. (2022). Modelos e determinantes da demanda turística internacional: perspectivas a partir da revisão sistemática da literatura para o período de 2000-2020. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 16 (1), 24-78. <http://doi.org/10.7784/rbtur.v16.2478>
- Camara, I. L. P. da, Monteiro, J. E. D., & Santos, G. E. de O. (2021). Fatores determinantes da demanda turística internacional para o Rio de Janeiro: evidências baseadas em modelos de regressão linear. *Revista Turismo Em Análise*, 32 (1), 100-119. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v32i1p100-119>
- Campos, D.F; Maia, D.N.B.(2015). Qualidade dos Serviços Turísticos no Destino Pipa/Brasil: um Estudo Sob a Ótica de Uma Análise de Cluster. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*. 9(2) 258-277 <http://dx.doi.org/10.7784/rbtur.v9i2.883>
- Carvalho, L. C. P., & Vasconcellos, M. A. S. (2006). *Introdução à economia do turismo*. São Paulo: Saraiva
- Candela, G., & Figini, P. (2010). *The economics of tourism destinations*. Bologna: Springer.
- Čaušević, A., Hrelja, E., & Korjenić, A. (2023). Analysis of tourists' satisfaction with a tourist destination: the case of Sarajevo. *Almatourism - Journal of Tourism, Culture and Territorial Development*, 13(24), 51–70. <https://doi.org/10.6092/issn.2036-5195/12158>
- Cho, V. (2010). A study of the non-economic determinants in tourism demand. *International Journal of Tourism Research*, 1(12) 307–320.
- Choyakh, H. (2008). A model of tourism demand for Tunisia: inclusion of the tourism investment variable. *Tourism Economics*, [s.l.] v. 14, n. 4, p. 819–838, <http://dx.doi.org/10.5367/000000008786440238>.
- Cooper, C., Fletcher, J., Wanhill, S., Gilbert, D., & Shepherd, R. (2007). *Turismo: Princípios e Práticas*. (3a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Cordeiro, I., Körössy, N., & Tôrres, E. (2019). Análise do Processo de Turistificação de Fernando de Noronha (PE) entre os Anos de 1960 e 2016. *Revista Turismo Em Análise*, 29(1), 164-181. <https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v29i1p164-181>
- Cracolici, M. F. & Nijkamp, P. (2008). The attractiveness and competitiveness of tourist destinations: a study of southern italian regions. *Tourism Management* 30(3): 336–344. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.07.006>
- Croes, R. R., & Vanegas, M. (2005). An econometric study of tourist arrivals in Aruba and its implications. *Tourism Management*, 26(6), 879 – 890. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.04.007>
- Crouch, G. I. (1992). Effect of income and price on International tourism. *Annals of Tourism Research*, 19(4), 643–664. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(92\)90059-X](https://doi.org/10.1016/0160-7383(92)90059-X)
- Crouch, G. I. (1995). A meta-analysis of tourism demand. *Annals of Tourism Research*, 22(1), p. 103–118. [https://doi.org/10.1016/0160-7383\(94\)00054-V](https://doi.org/10.1016/0160-7383(94)00054-V)
- Deng, M., & Athanasopoulos, G. (2011). Modelling Australian domestic and international inbound travel: a spatial–temporal approach *Tourism Management*, 32 (5) 1075-1084 <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2010.09.006>

- Devi, R., Agrawal, A., Dhar J., & Misra A.K. (2024). Forecasting of Indian tourism industry using modeling approach. *MétodosX*, 12 (102723), 1-13.
<https://doi.org/10.1016/j.mex.2024.102723>
- Dogru, T., Bulut, U., & Sirakaya-Turk, E. (2021). Modeling tourism demand: Theoretical and empirical considerations for future research. *Tourism Economics*, 27(4), 874-889.
<https://doi.org/10.1177/1354816619894460>
- Falk, M., & Vieru, M. (2019). International tourism demand to Finnish Lapland in the early winter season. *Current Issues in Tourism*, 22(11), p. 1312–132
<https://doi.org/10.1080/13683500.2017.1412406>
- Fernandes, I. P., & Coelho, M. F. (2011). *Economia do turismo, teoria e prática* (2a.ed.). Rio de Janeiro: Campos
- Ferreira, W.A., Giatti, L., Figueiredo R.C., Mello, H.R., & Barreto, S.M. (2018). Concurrent and face validity of the MacArthur scale for assessing subjective social status: Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Ciência Saúde Coletiva*, 23(4), 1267-1280. English, Portuguese. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018234.16972016>
- Fornell, C., Johnson, M.D., Anderson, E.W., Cha, J., Bryant, B.E. (1996). The American Customer Satisfaction Index: Nature, purpose and findings. *Journal of Marketing* 60, 7–18. <https://doi.org/10.2307/1251898>
- Gasmi, A.; Sassi, S. (2015). International tourism demand in Tunisia: evidence from dynamic panel data model. *Economics Bulletin*, 35, (1), 507-518,; <https://ssrn.com/abstract=2890973>
- Gil, A. C. (2021). *Como elaborar projetos de pesquisa* (6a. ed.) 4 reimpr. São Paulo: Altas.
- Ghalekhondabi, I., Ardjmand, E., Young, W.A., & Weckman, G.R. (2019). A review of demand forecasting models and methodological developments within tourism and passenger transportation industry. *Journal of Tourism Futures*, 5 (1), 75-93.
<https://doi.org/10.1108/JTF-10-2018-0061>
- Gunter, U., "Onder, I., & Smeral, E. (2019). Scientific value of econometric Tourism demand studies. *Annals of Tourism Research*, 78, Article 102738
<https://doi.org/10.1016/j.annals.2019.06.005>
- Garín-Munoz, T. (2009). Tourism in Galicia: domestic and foreign demand. *Tourism Economics*, 15(4), 753–769. <https://doi.org/10.5367/000000009789955107>
- Garín-Munoz, T., & Montero-Martín, L.F. (2007). Tourism in the Balearic Islands: A dynamic model for international demand using panel data. *Tourism Management*. 28 (2007) 1224–1235. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2006.09.024>
- Ghalekhondabi, I., Ardjmand, E., Young, W. A., & Weckman, G. R. (2019). A review of demand forecasting models and methodological developments within tourism and passenger transportation industry. *Journal of Tourism Futures*, 5(1), 75–93.
<https://doi.org/10.1108/JTF-10-2018-0061>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria Básica*. (5a ed.). São Paulo SP: AMGH Editora.
- Habibi, F. (2017). The determinants of inbound tourism to Malaysia: a panel data analysis. *Current Issues in Tourism*, 20(9), p. 909–930.
<https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1145630>

- Hair, J.J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R. E., & Tatham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. (6a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Hu, Y. C., Wu, G., & Peng, J. (2021). Demand Forecasting Using Nonadditive Forecast Combinations. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 47(5), 775–799. <https://doi.org/10.1177/10963480211047857>
- Hu, M.; Li, H.; Song, H.; Li, X. & Law, R. (2022). Tourism demand forecasting using tourist-generated online review data. *Tourism Management*, 90 104490. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104490>
- Husein, J e Kara, S.M. (2020). Nonlinear ARDL estimation of tourism demand for Puerto Rico from the USA. *Tourism Management*, 77 (1), 1-4, 103998. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2019.103998>
- IBGE. (2024) Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo- IPCA. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Recuperado em 15 de julho de 2024, de <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html>
- IBGE. (2025). Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira : 2025 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro Recuperado em 10 de julho de 2025, de <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/23114-sintese-de-indicadores-sociais-trabalho-padrao-de-vida-e-distribuicao-de-rendimentos-no-brasil.html>
- ICMBio. (2025). Áreas de proteção. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Recuperado em 10 de julho de 2025, de <https://www.parnanoronha.com.br/atrativos>
- ICMBio. (2025). Mapa turístico de Fernando de Noronha. Recuperado em 10 de julho de 2025, de <https://www.parnanoronha.com.br/visitante>
- Ignarra, L.R. (2013). *Fundamentos do turismo*. (3. ed. rev. e ampl). São Paulo: Cengage Learning; Rio de Janeiro: Editora Senac Rio de Janeiro.
- Johnson, M.D., Fornell, C., (1991). A framework for comparing customer satisfaction across individuals and product categories. *Journal of Economic Psychology* 12, 267–286.
- Johnson, M.D. (2001). Customer satisfaction. Appeared in *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, by N. J. Smelser and P. B. Baltes, Elsevier, Amsterdam, The Netherlands. 3198-3202. doi:10.1016/B0-08-043076-7/04273-X
- Kumar, N., Kumar, R. R., Patel, A., Hussain Shahzad, S. J. & Stauvermann, P. J. (2020). Modelling Inbound International Tourism Demand in Small Pacific Island Countries. *Applied Economics*, 52(10), 1031-1047. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1646887>
- Kaplan, F., & Aktas, A. R. (2016). The Turkey tourism demand: A gravity model. *The Empirical Economics Letters*, 15(3), 265-272. <https://ssrn.com/abstract=2785797>
- Kristen, J. T. e Rabahy, W. A (2006). *Estatística aplicada as ciências humanas e ao turismo*. São Paulo: Saraiva.
- Kulendran, N., & Wong, K. K. F. (2011). Determinants versus Composite Leading Indicators in Predicting Turning Points in Growth Cycle. *Journal of Travel Research*, 50(4), p. 417–430.

<https://doi.org/10.1177/0047287510373280>

Kusumah, A.H.G. (2018). Tourism demand modeling: price and income elasticity. *Journal of Indonesian Tourism, Hospitality and Recreation*, 1(1) 49-57

<https://doi.org/10.17509/jithor.v1i1.13748>

Lee, K. N. H.(2011). Estimating demand elasticities for intra-regional tourist arrivals to Hong Kong : the “bounds” testing approach. *Applied Economics Letters*, 18,(17) 1645–1654,

<http://dx.doi.org/10.1080/13504851.2011.558469>

Lei nº 10.403, de 29 de dezembro de 1989. (1989). Institui os tributos no âmbito do Distrito Estadual de Fernando de Noronha, dispõe sobre a sua competência tributária e dá outras

providências.<https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=1&numero=10403&complemento=0&ano=1989&tipo=&url=#:~:text=Institui%20os%20tributos%20no%20%C3%A2mbito,GOVERNADOR%20DO%20ESTADO%20DE%20PERNAMBUCO>

Li, G., Song, H., & Witt, S. F. (2005). Recent developments in econometric modeling and forecasting. *Journal of Travel Research*, 44(1), 82–99.

<https://doi.org/10.1177/0047287505276594>

Lim, C., & Zhu, L. (2017). Dynamic heterogeneous panel data analysis of tourism demand for Singapore. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 34(9), 1224 -1234,

<https://doi.org/10.1080/10548408.2017.1330173>

Mariani, M. A.P.; Barboza, M.M. & de Arruda, D. O. (2012). Elementos determinantes de la satisfacción del consumidor de servicios turísticos. *Estudios y perspectivas en turismo*, 21(5), 1244-1261.

https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-17322012000500010&lng=es&tlng=es

Massidda, C. & Etzo, I. (2012). The determinants of Italian domestic tourism: A panel data analysis. *Tourism Management* 33 (3) 603-610

<https://doi.org/10.1016/j.tourman.2011.06.017>

Mattar, F. N. (2001). *Pesquisa de marketing*. (3a. ed.). São Paulo: Atlas

Mundo, T. S. (2019). *Torqual: Gestão da qualidade em destinos turísticos*, (1a ed.). Jundiaí SP: Paco editorial

Mundo, T. S., & Fiates, G. G. S. (2017). TOURQUAL: Proposal of a Protocol For Quality Evaluation on Services at Tourist Attractions. *Brazilian Business Review*, 14(4), 448–465. <https://doi.org/10.15728/bbr.2017.14.4.6>

Morley, C. L.; Rosselló, J. & Santana-Gallego, M. (2014). Gravity models for tourism demand: Theory and use. *Annals of Tourism Research*, 48, 1–10.

<https://doi.org/10.1016/j.annals.2014.05.008>

Moura, F. A.; Montini, A. A. (2010). Modelagem da Demanda Turística Internacional para o Estado de São Paulo. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2,

Nguyen, H.Q (2021) Elasticity of tourism demand by income and price: evidence from domestic tourism of countries in ASEAN, *Cogent Social Sciences*, 7 (1) 1-25

<https://doi.org/10.1080/23311886.2021.1996918>

- OMT .(2025). Barômetro Mundial do Turismo da ONU Turismo. Recuperado em 10 de julho de 2025 https://en.unwto-ap.org/news/worldtourismbarometer_jan2025/
- Özdemir, D., & Tosun, B. (2023). Determinants of tourism demand in context of environmental quality. *Advances in Hospitality and Tourism Research*, 11 (2). 294-316 <https://doi.org/10.30519/ahtr.1096210>
- Panosso Netto, A., & Castillo, M. C. (2014) Epistemologia do turismo: escolas teóricas e proposta crítica. *Revista Brasileira de Pesquisa em Turismo*, 8(1), pp.120-144
- Patias, J.;Porto, A.; Zanini,R.R. & Lopes, L.F.D. (2020).O Uso de Variáveis Dummies em Produções Científicas: Análise Bibliométrica na Plataforma Scopus, *Revista FSA*, 17(1), 120-136. <http://dx.doi.org/10.12819/2020.17.1.6>
- Peng, B., Song, H. & Crouch, G. I. (2014). “A Meta-Analysis of International Tourism Demand Forecasting and Implications for Practice.” *Tourism Management* 45:181–93. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2014.04.005>
- Peng, B., Song, H.,Crouch,G. I. & Witt, S.F. (2015). A Meta-Analysis of International Tourism Demand Elasticities. *Journal of Travel Research*, 54(5), 611–633. <https://doi.org/10.1177/0047287514528283>
- Pereira, J. M., Almeida, P., & Almeida, G. G. F. (2025). Bibliometric Analysis of Key Variables in Tourism: Destination, Competitiveness, Image, Quality, and Tourist Satisfaction (2000–2023). *Administrative Sciences*, 15(2), 69. 1-22 <https://doi.org/10.3390/admsci15020069>
- Rabahy, W. A. (2003). *Turismo e desenvolvimento: estudos econômicos e estatísticos no planejamento*. Barueri, SP: Manole.
- Rabahy, W. A. (1990). *Planejamento do turismo: estudos econômicos e fundamentos econométricos*. São Paulo, SP: Loyola.
- Rabahy, W. A. (1988). *Fundamentos econométricos e estudos econômicos no planejamento do turismo* (Tese de livre-docência) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Ramos. C. M.Q; Rodrigues. P. M.M. (2014). Modelagem e previsão da demanda turística: Uma visão geral. *Revista de Turismo Contemporâneo – RTC*, 2(2), 323-340.
- Salvato, M.A.; Ferreira,P.C.G. & Duarte,A.J.M.(2010).O impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda. *Estudos Econômicos*, 40(4): 753-791, <https://doi.org/10.1590/S0101-41612010000400001>
- Santana, J. C. de; Maracajá, K. F. B.; Machado, P. de A. (2020). Avaliação de serviços no turismo: um mapa conceitual da teoria à prática. *Revista Turismo em Análise*, São Paulo, Brasil, v. 31, n. 3, p. 499–517, [tps://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v31i3p499-517](https://doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v31i3p499-517)
- Santos, G. E. O. (2004). *Modelo gravitacional do turismo: proposta teórica e estudo empírico dos fluxos turísticos no Brasil* (Dissertação de Mestrado) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- Santos, G. E. de O. (2006). Modelos estatísticos no estudo do turismo: revisão dos principais métodos aplicados. *Caderno virtual de turismo*, 6(4), 79-93.
- Santos, G. E., & Kadota, D. K. (2012). *Economia do turismo*. São Paulo,SP: Aleph.

- Sahin, O., Nasir, S. (2019). Objektif ve sübjektif sosyal statü arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Economy Culture and Society*, 59, 143-156. <https://doi.org/10.26650/JECS2018-0013>
- Seetanah, B., & Sannassee, R. V. (2015). Marketing Promotion Financing and Tourism Development: The Case of Mauritius, *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 24:2, 202-215, <https://doi.org/10.1080/19368623.2014.914359>
- Song, H., & Li, G. (2008). Tourism demand modelling and forecasting: A review of recent research. *Tourim Management*, 29(2), 203–220. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2007.07.016>
- Song, H., Li, G., Witt, S. F., & Fei, B. (2010). Tourism demand modelling and forecasting: how should demand be measured?. *Tourism Economics*, 16(1), 63–81. <https://doi.org/10.5367/0000000010790872213>
- Song, H., Qiu, R. T. R., & Park, J. (2019). A review of research on tourism demand forecasting. *Annals of Tourism Research*, 75, 338–362. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2018.12.001>
- Song,H.; Qiu, R.T.R & Park, J. (2023). Progress in tourism demand research: Theory and empirics, *Tourism Management*, 94 (2023) 104655. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104655>
- Song, H.; Witt, S. F.; Li, (2009). G..The Advanced Econometrics of Tourism Demand. New York: Routledge, <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2022.104655>
- Souza, S. B. (2022). Determinantes da demanda turística internacional para o Brasil. *Cadernos CEPEC*, 11(1): 89-110. <http://dx.doi.org/10.18542/cepec.v11i1.14041>
- Suprina, R.,Dhana, I.R.W., Gaffar, V., Disman,D.; & Kusumah, A.H.G. (2024). Destination Quality and Tourist Loyalty: The Role of Destination Value as Mediating Variable. *TRJ Tourism Research Journal*, 8 (2) p. 299-318, <https://doi.org/10.30647/trj.v8i2.262>.
- Tavares, J.M., & Leitão, N.C. (2017). The determinants of international tourism demand for Brazil. *Tourism Economics*,23 (4), 834-845. <https://doi.org/10.5367/te.2016.0540>
- Taveira, M. da S. (Coord.). (2025). *Inventário da oferta turística de Fernando de Noronha, PE*. UFRN/FELCS/PROEX. <https://repositorio.ufrn.br/bitstreams/71720c50-5c94-4261-8476-9ee341f16b1a/download>
- Teas, R. K. (1994). Expectations as a comparison standard in measuring service quality: an assessment of a reassessment. *The journal of marketing*, 132-139 <https://doi.org/10.1177/002224299405800111>
- Vanegas, M., & Croes, R. R. (2000). Evaluation of demand : US Tourists to Aruba. *Annals of Tourism Research*, 27(4), 946–963. [https://doi.org/10.1016/S0160-7383\(99\)00114-0](https://doi.org/10.1016/S0160-7383(99)00114-0)
- Vasconcellos, M. A. S. de; Garcia, M. E. (2011). *Fundamentos de economia*. (4a ed.). São Paulo, SP: Saraiva.
- Vendrame, S.; Abrantes, M. L.; Carneiro, J. & Vendramine, M. F. M. (2025). Turismo em Fernando de Noronha (PE): Desafios e Oportunidades para a Sustentabilidade. *Revista de Turismo Contemporâneo*, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 668–689
- Venegas. J.; Valencia, M.; Restrepo, J., & Muñeton, G. (2020) Modeling determinants of tourism demand in colombia. *Tourism and Hospitality Management*, 26 (1) 49-67, 2020 <https://doi.org/10.20867/thm.26.1.4>

- Vasenska, I. (2025). Comparative Analysis of Machine Learning and Deep Learning Models for Tourism Demand Forecasting with Economic Indicators. *FinTech*, 4(3), 46. <https://doi.org/10.3390/fintech4030046>
- Wang, Y. S. (2009). The impact of crisis events and macroeconomic activity on Taiwan's international inbound tourism demand. *Tourism Management*, 30(1), 75-82. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2008.04.010>
- Weng J, Xiao J and Yu L (2022) Local Demand, Quality of Place, and Urban Tourism Competitiveness. *Front. Psychol.* (12) 1-12 :817805. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.817805>
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introdução à econometria: uma abordagem moderna*. (6a ed.). São Paulo, SP: Cengage Learning,
- Witt, S. F., & Witt, C. A. (1995). Forecasting tourism demand: A review of empirical research. *International Journal of Forecasting*, 11(3), 447–475. [https://doi.org/10.1016/0169-2070\(95\)00591-7](https://doi.org/10.1016/0169-2070(95)00591-7)
- Wu, D.C.; Ji, L., He, K., & Tso, KFG. (2021). Forecasting tourist daily arrivals with a hybrid sarima–lstm approach. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 45 (1), 52-67. <https://doi.org/10.1177/1096348020934046>
- Wu, D.C., Li, G., & Song, H. (2023). *Econometric modelling and forecasting of tourism demand: Methods and Applications*. (1a ed.). Londres, UK: Routledge.
- Wu, P., Li, G., Wen, L., & Liu, H. (2023). Tourism Demand Forecasting With Multiple Mixed-Frequency Data: A Reverse Mixed-Data Sampling Method. *Journal of Travel Research* , 63 (8), 2023-2041. <https://doi.org/10.1177/00472875231203397>
- Xavier P. W. L (2021). O Plano de Desenvolvimento Integrado do Turismo Sustentável (PDITS) Polo Costa dos Arrecifes e a contribuição para Ilha de Fernando de Noronha, Pernambuco, Brasil (Dissertação de mestrado). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE.
- Yazdi. S. K., & Khanalizadeh, B. (2017.) Tourism demand: a panel data approach. *Current Issues in Tourism*, 20(8), 787-800, <https://doi.org/10.1080/13683500.2016.1170772>
- Yen, N.T.H., Quynh, N.T.T., Dinh, T.D., Mai, T.T.H., Duyen, N.T.H., Hong, P.N.; & Duc, B.M. (2024). O Impacto da Qualidade e da Imagem do Destino na Fidelidade dos Turistas. *Revista de Direito e Desenvolvimento Sustentável* , 12 (1), e2728. <https://doi.org/10.55908/sdgs.v12i1.2728>

APÊNDICES

Apêndice A

Quadro 1 – Estudos da modelagem da demanda turística de 2000 a 2023

Autores	Modelo	Especificidade do modelo	Variável dependente	Variável independente
Law (2000)	Modelo Neural	Neural Network Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, Taxa de câmbio, Marketing e propaganda, população, oferta
Greenidge (2001)	Econométricos com Série Temporal	Structural Time Series Modeling	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, preço bens substituto, tendência, ciclo de vida do produto, sazonalidade(dummy)
Lim e McAleer (2001)	Econométrico	Cointegração e Error Corection Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio real
Lim e McAleer (2001)	Econométrico	Cointegração Error Corection Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio, taxa de câmbio real, Custo da viagem ou do transporte, sazonalidade(dummy)
Lim e McAleer (2002)	Série Temporal	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio, taxa de câmbio real, Custo da viagem ou do transporte
Petropoulos et al. (2003)	Econométrico com Série Temporal	Modelo Econométrico Em Dois Estágios e Statistical And Forecasting Tourism Information System	Fluxo de saída	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio, taxa de câmbio real, população, Tendência, Demanda do ano anterior defasada, Dummy sem especificar
Dritsakis (2004)	Série Temporal	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio, Custo da viagem ou do transporte
Lim (2004)	Econométrico com Série Temporal	Mínimos Quadrados Ordinários	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio, taxa de câmbio real, Demanda do ano anterior defasada, <i>dummies</i> (sazonalidade; Visa/restrições de viagem; Crise financeira)
Croes e Vanegas (2005)	Econométrico	Modelo dinâmico de demanda	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, taxa de câmbio real, Demanda do ano anterior defasada, <i>dummies</i> (Recessão econômica origem, Problemas aéreos, Instabilidade política no Oriente Médio, Problemas sociais e/ou econômicos origem, Aprimoramento infraestrutura)
Wong et al. (2006)	Econométrico	Modelos Estimados Pela Teoria Bayesian	Número de chegadas internacionais	Renda do país, taxa de câmbio real, Preço substituto ou competitivo, <i>dummies</i> (Crise

				financeira, Guerras, Crise petróleo)
Gaín-Muñoz e Montero-Martín (2007)	Econométrico	Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país, taxa de câmbio real Custo da viagem ou do transporte, hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (terrorismo)
Gaín-Muñoz (2007)	Econométrico	Dados em Paineis	Pernoites	Renda do país, taxa de câmbio real Custo da viagem ou do transporte, hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (terrorismo, Taxa no destino, Mudança de dados/ajuste de dados)
Song et al. (2008)	Econométrico	Tourism Demand Forecasting System-TDFS	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, Marketing e propaganda, dummies (epidemias, Alterações de relações políticas/econômicas)
Goh et al. (2008)	Econométrico com Série Temporal	Não especifica	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, população, Trade, Clima dos destinos (proxy), Tempo livre, dummy sem especificar
Ouerfelli (2008)	Econométrico	Cointegração e Error Corection Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, Taxa de Câmbio, Preço substituto ou competitivo, Oferta, dummy (sazonalidade)
Moutinho et al. (2008)	Modelos Neurais	Neural Network Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, preços turísticos, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo
Choyakh (2008)	Econométrico	Cointegração	Pernoites	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, Oferta, dummies (Recessão econômica origem, guerras, terrorismo)
Durberry (2008)	Econométrico	Modelo Gravitacional	Chegadas, Gastos totais e per capita	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, dummies (Local de origem demanda, Semelhanças culturais)
Saayman e Saayman (2008)	Série Temporal	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Clima do destino(proxy), Oferta, dummy (sazonalidade)

Gaín-Muñoz (2009)	Econometria com Série Temporal	Dados em Pannel	Pernoites	Renda do país de origem, Custo da viagem ou do transporte, dummy (ano bissexto)
Vanegas (2009)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model e Generic To Specific	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio Real, dummies (Visa/restrições de viagem, Problemas sociais e/ou econômicos origem)
Onder et al. (2009)	Econometria com Série Temporal	Não específica	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, Proxies de Investimento e/ou capital infraestrutura
Wang (2009)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Custo da viagem ou do transporte, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (Crise financeira, terrorismo, epidemias, desastres naturais)
Song et al. (2010)	Série Temporal	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo, dummies (sazonalidade, Visa/permissão de viagem, Crise financeira, terrorismo, epidemias, Alterações de relações políticas/econômicas)
Seetanah et al. (2010)	Econometria	Modelo Gravitacional e Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, Capacidade oferta aérea, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, Distância, dummies (Local de origem demanda, Semelhanças culturais, Instabilidade política destino negativa, terrorismo)
Park e Jei (2010)	Econometria	Exponencial Generalized Autoregressive Heteroskedasticity Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, dummy (sazonalidade)
Song et al. (2010)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, dummy sem especificar)
Seetaram (2010)	Econometria	Cointegração E Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (crise financeira, terrorismo)

Song et al. (2010)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model e Generic To Specific	Chegadas, Gastos Total	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo, dummies (crise financeira, terrorismo, epidemias)
Moura e Montini (2010)	Econometria	Mínimos Quadrados Ordinários	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Preço substituto ou competitivo, Demanda do ano anterior defasada
Stepchenkova e Eales (2011)	Econometria	Não específica	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Índice de imagem e/ou do google, dummy (sazonalidade)
Kulendran e Wong (2011)	Econometria	Regressão logit e probit	Número de chegadas internacionais (taxa de crescimento)	Renda do país de origem, Preço do turismo, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, dummies (terrorismo, epidemias)
Lee (2011a)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo, Trade, Preços das ações no país de origem, dummies (Visa/permmissão de viagem, Crise financeira, Problemas sociais e/ou econômicos origem, Aprimoramento infraestrutura, guerras, crise do petróleo, Alterações de relações políticas/econômicas, Incentivo ao turismo)
Schubert et al. (2011)	Econometria	Cointegração	Crescimento econômico	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real
Cortés-Jiménez e Blake (2011)	Série Temporal	Modelo estrutural	Gastos dos turistas	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, dummies (terrorismo, epidemias)
Li et al. (2011)	Não informado	Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo
Lee (2011b)	Econometria	Cointegração e Error Corection Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo, Trade, Preços das ações no país de origem, dummies (Visa/permmissão de viagem, Crise financeira, problemas sociais e/ou econômicos origem, guerras, crise petróleo, Alterações de relações políticas/econômicas, Incentivo ao turismo)
Page et al. (2012)	Econometria	Time-Varying Parameter	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo

Daniel e Rodrigues (2012)	Econometria com Série Temporal	Vetor Autorregressive	Pernoites	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, dummies (Sazonalidade, Alterações de relações políticas/econômicas, Evento específico)
Cheng (2012)	Econometria	Error Corection Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, dummies (Visa/permmissão de viagem, epidemias, Alterações de relações políticas)
Charles e Fullerton Jr (2012)	Econometria	Error Corection Model	Número de Chegadas: via aérea e stopover; via marítima	Renda do país de origem, Custo da viagem ou do transporte, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca
Untong et al. (2014)	Econometria com Série Temporal	Mínimos Quadrados Ordinários Dinâmico	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo
Serra et al. (2014)	Econometria	Dados em Pannel	Pernoites	Renda do país de origem, Preço do turismo, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Taxa de desemprego, Consumo das famílias (nível/débito)
Balli et al. (2015)	Econometria com Série Temporal	Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Distância, dummies (terrorismos, Mudança de dados/ajuste de dados, epidemias, Alterações de relações políticas/econômicas, Semelhanças culturais, Evento específico)
Chen e Haynes (2015)	Econometria	Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Proxies de Investimento e/ou capital infraestrutura, dummy (Aprimoramento infraestrutura)
Cheung e Saha (2015)	Econometria	Modelo Gravitacional	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, População, distância, Similaridades culturais (índices ou proxies)
Gasmi e Sassi (2015)	Econometria	Painel (estimador Generalized Method Of Moments)	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Capacidade oferta aérea, Oferta, Proxies de Investimento e/ou capital infraestrutura, dummies (terrorismo, Instabilidade política destino negativa)

Saayman e Saayman (2015)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Gastos dos turistas	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, dummies (Sazonalidade, Mudança de dados/ajuste de dados)
Seetanah e Sannassee (2015)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Marketing e propaganda, Capacidade oferta aérea, Oferta, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico
Seetanah et al. (2015)	Econometria com Série Temporal	Vetor Autorregressive	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo, Oferta, Preço substituto ou competitivo, dummy (Crise financeira)
Untong et al. (2015)	Econometria	ARIMA com 12 ajustes sazonais (Autoregressive Integrated Moving Average)	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo
Agyeiwaah e Adongo (2016)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model e Generic To Specific	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (Visa/permissão de viagem, Crise financeira, epidemias)
Álvarez-Díaz et al. (2016)	Econometria	Cointegração	Número de chegadas internacionais (em meios de hospedagem)	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, dummies (Visa/permissão de viagem, Instabilidade política no Oriente Médio, terrorismo)
Kronenberg et al. (2016)	Econometria	Mínimos Quadrados Ordinários	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, Marketing e propaganda, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Índice de imagem e/ou do google, dummies (Sazonalidade, Evento específico)
Tang e Tan (2016)	Econometria	Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, Poluição, Taxa de crime ou segurança, dummies (terrorismo, epidemias, Incentivo ao turismo)
Tang et al. (2016)	Econometria	General Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (copula)	Número de chegadas internacionais	Taxa de Câmbio (VER no artigo)
Vijver et al. (2016)	Econometria	Modelo Gravitacional	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, População, Distância

Wondirad e Agyeiwaah (2016)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model e Generic To Specific	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Demanda do ano anterior defasada (sem explicar), dummies (Visa/permissão de viagem, epidemias)
Ramos et al. (2017)	Econometria	Time-Varying Parameter - Long Run Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo
Akter et al. (2017)	Econometria	Modelo Gravitacional e Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, População, Distância
Chinnakum e Boonyasana (2017)	Econometria	Regressão e Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, População
Dogru et al. (2017)	Econometria	Panel Fully Modified Ordinary Least Squares	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Preço substituto ou competitivo, dummies (sazonalidade, crise financeira)
Gani e Clemes (2017)	Econometria	Modelo econométrico de escolha básico	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio Real, Poluição, Taxa de crime ou segurança, Distância, Meio ambiente, Proxies de política, dummies (crise financeira, Desastres naturais)
Gozgor et al. (2017)	Econometria	Regressão Generalized Method Of Moments	Influxo de turismo	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, População, Demanda do ano anterior defasada, Trade, Distância, Proxies de política, dummies (Local de origem demanda, Semelhanças culturais)
Pham et al. (2017)	Série Temporal	Modelo dinâmico de série temporal	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (Crise financeira, Epidemias, Tendência de uma demanda específica, Problemas oferta)
Habibi (2017)	Econometria	Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Oferta, Proxies de política, dummies (Epidemias, incentivo ao turismo)
Zhang e Kulendran (2017)	Econometria	Autoregressive Conditional Heteroskedasticity	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo, Clima do destino (índice ou proxies)

				dummies (Terrorismo, Epidemias, Evento específico)
Yazdi e Khanalizadeh (2017)	Econometria	Modelo Gravitacional e Dados em Paineis	Receita do turismo	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Distância, dummy (Terrorismo)
Lim e Zhu (2017)	Econometria	Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Demanda do ano anterior defasada, dummies (Crise financeira, Terrorismo, Epidemias, Incentivo ao turismo)
Nouri e Saltani (2017)	Econometria com Série Temporal	Painel (estimação Generalized Method Of Moments)	Gastos dos turistas	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Trade, Proxies de Investimento e/ou capital infraestrutura, Taxa de desemprego, dummy (Alterações de relações políticas/econômicas)
Tavares e Leitão (2017)	Econometria	Modelo Gravitacional e Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Distância, dummies (Local de origem demanda, Semelhanças culturais)
Ongan et al. (2017)	Econometria	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real
Shi e Li (2017)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte, Demanda do ano anterior defasada, dummies (Crise, Epidemias)
Mishra e Bansal (2017)	Econometria	Dados em Paineis	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, dummies (Fonte dos dados)
Dhaoui et al. (2017)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Taxa de Câmbio, Custo da viagem ou do transporte, População, Demanda do ano anterior defasada, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico
Athanasopoulos et al. (2017)	Econometria	Econométrico e Genérico To Specific	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço do turismo, Taxa de diferencial, dummies (sazonalidade, Terrorismo, Evento específico)
Kim et al. (2018)	Econometria	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio Real, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, Fator restritivo ao turismo, dummies (sazonalidade, Visa/restrições de viagem, Crise financeira, Epidemias, alterações de relações políticas/econômicas,

				Evento específico)
Lim e Zhu (2018)	Econometria e Série Temporal	Dados em Painei (Generalized Method Of Moments)	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Tipo de turismo, dummy (Crise financeira)
Ogan e Gozgor (2018)	Econometria	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Demanda do ano anterior defasada, Proxies de política
Tang (2018)	-----	Dados em Painei (Generalized Method Of Moments)	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Preço substituto ou competitivo, Hábitos e preferências do consumidor e/ou marketing boca a boca, Proxies de política
Zhu et al. (2018)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model e Error Corection Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Custo da viagem ou do transporte, dummies (Sazonalidade, Crise financeira, Epidemias)
Loganathan et al. (2018)	Econometria e Série Temporal	Cointegração	Número de chegadas internacionais	Custo da viagem ou do transporte, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico
Hwang et al. (2018)	Econometria e Série Temporal	Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Clima do destino
Ongan et al. (2018)	Econometria	Autoregressive Distributed Lag Model	Balança de turismo	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico
Falk e Vieru (2019)	Série Temporal	Dados em Painei Autoregressive Distributed Lag Model	Pernoites	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Tendência, Clima do destino
Hu e Song (2019)	Inteligência Artificial	Artificial Neural Network	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Preço substituto ou competitivo, Índice de imagem e/ou do google, dummy (Evento específico)
Kuzey et al. (2019)	-- -----	Chi-Square Automatic Interaction Detecto	Influxo de turismo	Renda do país de origem, População, Trade, Distância, dummies (Visa/restrições de viagem, Local de origem demanda)
Xu et al. (2019)	Econometria	Modelo Gravitacional e Dados em Painei	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, População, Trade, Capacidade oferta aérea, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, Distância, Proxies de política, Proxies de Investimento e/ou capital infraestrutura, dummies

				(Epidemias, Semelhanças culturais)
Lim et al. (2019)	Econometria	Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Oferta, dummies (Crise financeira, Aprimoramento infraestrutura, Terrorismo, Epidemias)
Isik et al. (2019)	Série Temporal	Marshallian Theory Of Consumer Demand	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Proxies de política, dummy sem especificar
García et al. (2019)	Econometria	Modelo Gravitacional	Pernoites	Renda do país de origem, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, Distância
Sharma (2019)	Econometria	Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Model	Pernoites	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Proxies de política
Jerabek (2019)	Econometria e Série Temporal	Cointegração e Vector Error Corection Model	Chegadas (turistas em hospedagem)	Renda do país de origem, Taxa de Câmbio Real, Custo da viagem ou do transporte
Sharma e Pal (2020)	Econometria	Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Model	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio Real
Husein e Kara (2020)	Econometria e Série Temporal	Nonlinear Autoregressive Distributed Lag Model	Receita do turismo	Renda do país de origem, Preço do turismo, Custo da viagem ou do transporte, Preço substituto ou competitivo
Ulucak et al. (2020)	Econometria	Modelo Gravitacional e Dados em Pannel	Número de chegadas internacionais	Renda do país de origem, Preço do turismo, Taxa de Câmbio, Indicadores de renda do destino/crescimento econômico, Estoque de capital e/ou oferta de dinheiro, Taxa de crime ou segurança, Distância, Índice KOF globalização, Consumo das famílias (nível/débito)
Hu (2020)	Inteligência Artificial	Modelo Neural Grey prediction models e série de Fourier	Número de chegadas internacionais	renda do país de origem, tendências
Wu et al. (2021)	Econometria e série temporal	seasonal autoregressive integrated moving e short-term memory	Número de chegadas internacionais	tendências e sazonalidade
Altaf (2021)	Econometria e	modelo gravitacional	Chegadas de turistas internacionais	renda do país de origem, Taxa de Câmbio, Indicadores de renda do destino, Preços relativos, Preço do turismo, exportações, importação, População Proxies

				de política, dummy distância, outras variáveis
Camara et al. (2021)	Econometria	Generic To Specific	Número de chegadas internacionais	renda do país de origem, taxa de câmbio real
Hu et al. (2022)	modelo de série temporal	SARIMA	Número de chegadas de turistas internacionais	avaliação online em atrações turísticas, hotéis e mercados comerciais
Abdou, et al. (2022)	modelos baseados em IA	técnicas de aprendizado de máquina RMSE e R2	Chegadas de turismo por finalidade e origem	Índice de preços ao consumidor (IPC), Taxa de Câmbio, temperatura, precipitação, despesas de promoção(marketing), distância, índice de estabilidade política, tendência para capturar o efeito do tempo no número total de chegadas, efeitos do COVID-19 (dummy), diferentes modos de transporte (dummy).
Borrego-Domínguez et al. (2022)	Modelo de série temporal	modelo de correção de erros adaptado a uma estrutura de painel	Número de chegadas internacionais	PIB país de origem, número oferta de leitos, índice de preços ao consumidor, fluxos comerciais entre os países, principal índice da bolsa de cada país, duração média da estadia
Özdemir e Tosun, (2023)	Econometria	modelo de gravidade de painel multidimensional	Número de chegadas de turistas internacionais	renda per capita dos países de destino e origem, custo de transporte, efeitos da qualidade ambiental, preço relativo, idioma comum, fronteira comum e restrições de visto
Devi,Agrawal, Dhar e Misra (2024)	Modelo de série temporal	ARIMA SARIMA	Número de chegadas de turistas internacionais	padrão de crescimento do setor turístico indiano, sazonalidade, clima e os feriados nacionais
Liu, Fu e Forrest (2025)	Modelo séries temporais	redes neurais convolucional e serialização	Número futuro de turistas	dias úteis, fins de semana, feriados e pré-feriados
Ignatovaa e Dulya (2025)	Regressão Linear	RLS	Fluxo turístico	o número de visitantes, taxa média de ocupação, duração da estadia (turistas e excursionistas), o número de autorizações emitidas, forma de recreação e tipos de atividades turísticas e recreativas
Wu et. al (2025)	Modelos lineares / séries temporais	Rede neural de retropropagação modelo (MEFE-BPNN)	Número de chegadas de turistas	índice de buscas on-line

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

APÊNDICE B

Quadro 2 – Perfil da demanda turística de 2015

Gênero	Número	Percentual
Feminino	3102	58,0%
Masculino	2180	40,8%
NR	63	1,2%
total	5345	100%
Estado civil	Número	Percentual
Solteiro	1740	32,6%
Casado	2936	54,9%
Divorciado	296	5,5%
Outros	230	4,3%
NR	143	2,7%
Total	5345	100,0%
Faixa Etária	Número	Percentual
Abaixo de 20 anos	136	2,5%
21 a 30 anos	1314	24,6%
31 a 40 anos	1828	34,2%
41 a 50 anos	814	15,2%
51 a 60 anos	713	13,3%
acima de 60 anos	458	8,6%
NR	82	1,5%
total	5345	100,0%
Instrução	Quantidade	Percentual
Ensino Fundamental	101	1,9%
Ensino Médio	369	6,9%
Superior Incompleto	505	9,4%
Superior Completo	1891	35,4%
Pós-graduação	2367	44,3%
NR	112	2,1%
total	5345	100,0%
Ocupação	Quantidade	Percentual
Empresário	648	12,1%
Assalariado	1333	24,9%
Profissional Liberal	632	11,8%
Aposentado/pensionista	373	7,0%
Autônomo	378	7,1%
Estudante	317	5,9%
Serviço público	1201	22,5%
Dona de casa	75	1,4%
Outros	274	5,1%
NR	114	2,1%
total	5345	100,0%
Faixa de Renda	Quantidade	Percentual

1 a 3 salários mínimos	604	11,3%
4 a 5 salários mínimos	1061	19,9%
6 a 10 salários mínimos	1301	24,3%
11 a 20 salários mínimos	924	17,3%
acima de 20 salários mínimos	938	17,5%
sem rendimentos	237	4,4%
NR	280	5,2%
total	5345	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

APÊNDICE C

Quadro 3 – Perfil da demanda turística de 2016

Gênero	Número	Percentual
Feminino	2799	60,4%
Masculino	1783	38,5%
NR	55	1,2%
total	4637	100%
Estado Civil	Número	Percentual
Solteiro	1502	32,4%
Casado	2459	53,0%
Divorciado	322	6,9%
Outros	248	5,3%
NR	106	2,3%
Total	4637	100,0%
Faixa Etária	Número	Percentual
Abaixo de 20 anos	157	3,4%
21 a 30 anos	994	21,4%
31 a 40 anos	1404	30,3%
41 a 50 anos	780	16,8%
51 a 60 anos	729	15,7%
acima de 60 anos	525	11,3%
NR	48	1,0%
total	4637	100,0%
Instrução	Quantidade	Percentual
Ensino Fundamental	129	2,8%
Ensino Médio	383	8,3%
Superior Incompleto	402	8,7%
Superior Completo	1614	34,8%
Pós-graduação	2050	44,2%
NR	59	1,3%
total	4637	100,0%
Ocupação	Quantidade	Percentual
Empresário	595	12,8%
Assalariado	1006	21,7%
Profissional Liberal	568	12,2%
Aposentado/pensionista	391	8,4%
Autônomo	289	6,2%
Estudante	280	6,0%
Serviço público	1079	23,3%
Dona de casa	92	2,0%
Outros	262	5,7%
NR	75	1,6%
total	4637	100,0%
Faixa de Renda	Quantidade	Percentual

1 a 3 salários mínimos	553	11,9%
4 a 5 salários mínimos	826	17,8%
6 a 10 salários mínimos	1256	27,1%
11 a 20 salários mínimos	827	17,8%
acima de 20 salários mínimos	646	13,9%
sem rendimentos	240	5,2%
NR	289	6,2%
total	4637	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

APÊNDICE D

Quadro 4 – Perfil da demanda turística de 2017

Gênero	Número	Percentual
Feminino	2060	59,1%
Masculino	1260	36,1%
NR	167	4,8%
total	3487	100%
Estado civil	Número	Percentual
Solteiro	1061	30,4%
Casado	1863	53,4%
Divorciado	218	6,3%
Outros	138	4,0%
NR	207	5,9%
Total	3487	100,0%
Faixa Etária	Número	Percentual
Abaixo de 20 anos	99	2,8%
21 a 30 anos	698	20,0%
31 a 40 anos	1110	31,8%
41 a 50 anos	603	17,3%
51 a 60 anos	532	15,3%
acima de 60 anos	289	8,3%
NR	156	4,5%
total	3487	100,0%
Instrução	Quantidade	Percentual
Ensino Fundamental	53	2,8%
Ensino Médio	241	12,9%
Superior Incompleto	292	15,7%
Superior Completo	1161	62,3%
Pós-graduação	1576	84,6%
NR	164	8,8%
total	3487	100,0%
Ocupação	Quantidade	Percentual
Empresário	526	15,1%
Assalariado	696	20,0%
Profissional Liberal	407	11,7%
Aposentado/pensionista	271	7,8%
Autônomo	246	7,1%
Estudante	210	6,0%
Serviço público	719	20,6%
Dona de casa	37	1,1%
Outros	190	5,4%
NR	185	5,3%
total	3487	100,0%
Faixa de Renda	Quantidade	Percentual

1 a 3 salários mínimos	371	10,6%
4 a 5 salários mínimos	592	17,0%
6 a 10 salários mínimos	860	24,7%
11 a 20 salários mínimos	592	17,0%
acima de 20 salários mínimos	530	15,2%
sem rendimentos	128	3,7%
NR	414	11,9%
total	3487	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

APÊNDICE E

Quadro 5 – Perfil da demanda turística de 2018

Gênero	Número	Percentual
Feminino	Feminino	1587
Masculino	Masculino	1107
NR	NR	276
total	total	2970
Estado civil	Número	Percentual
Solteiro	900	30,3%
Casado	1504	50,6%
Divorciado	159	5,4%
Outros	111	3,7%
NR	296	10,0%
Total	2970	100%
Faixa Etária	Número	Percentual
Abaixo de 20 anos	74	2,5%
21 a 30 anos	649	21,9%
31 a 40 anos	996	33,5%
41 a 50 anos	462	15,6%
51 a 60 anos	352	11,9%
acima de 60 anos	169	5,7%
NR	268	9,0%
total	2970	100%
Instrução	Quantidade	Percentual
Ensino Fundamental	38	1,3%
Ensino Médio	205	6,9%
Superior Incompleto	251	8,5%
Superior Completo	920	31,0%
Pós-graduação	1285	43,3%
NR	271	9,1%
total	2970	100%
Ocupação	Quantidade	Percentual
Empresário	475	16,0%
Assalariado	699	23,5%
Profissional Liberal	319	10,7%
Aposentado/pensionista	135	4,5%
Autônomo	237	8,0%
Estudante	143	4,8%
Serviço público	503	16,9%
Dona de casa	28	0,9%
Outros	147	4,9%
NR	284	9,6%
total	2970	100%
Faixa de Renda	Quantidade	Percentual

1 a 3 salários mínimos	351	11,8%
4 a 5 salários mínimos	538	18,1%
6 a 10 salários mínimos	650	21,9%
11 a 20 salários mínimos	536	18,0%
acima de 20 salários mínimos	375	12,6%
sem rendimentos	103	3,5%
NR	417	14,0%
total	2970	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

APÊNDICE F

Quadro 6 – Perfil da demanda turística de 2019

Gênero	Número	Percentual
Feminino	2812	57,1%
Masculino	1623	33,0%
NR	490	9,9%
total	4925	100%
Estado civil	Número	Percentual
Solteiro	1601	32,5%
Casado	2282	46,3%
Divorciado	271	5,5%
Outros	205	4,2%
NR	566	11,5%
Total	4925	100%
Faixa Etária	Número	Percentual
Abaixo de 20 anos	161	3,3%
21 a 30 anos	982	19,9%
31 a 40 anos	1604	32,6%
41 a 50 anos	810	16,4%
51 a 60 anos	571	11,6%
acima de 60 anos	312	6,3%
NR	485	9,8%
total	4925	100,0%
Instrução	Quantidade	Percentual
Ensino Fundamental	62	1,3%
Ensino Médio	365	7,4%
Superior Incompleto	470	9,5%
Superior Completo	1505	30,6%
Pós-graduação	2019	41,0%
NR	504	10,2%
total	4925	100,0%
Ocupação	Quantidade	Percentual
Empresário	739	15,0%
Assalariado	980	19,9%
Profissional Liberal	605	12,3%
Aposentado/pensionista	281	5,7%
Autônomo	354	7,2%
Estudante	277	5,6%
Serviço público	864	17,5%
Dona de casa	53	1,1%
Outros	243	4,9%
NR	529	10,7%
total	4925	100,0%
Faixa de Renda	Quantidade	Percentual

1 a 3 salários mínimos	655	13,3%
4 a 5 salários mínimos	910	18,5%
6 a 10 salários mínimos	1092	22,2%
11 a 20 salários mínimos	720	14,6%
acima de 20 salários mínimos	637	12,9%
sem rendimentos	174	3,5%
NR	737	15,0%
total	4925	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

ANEXOS

ANEXO A

1 - Quadro da demanda turística de Fernando de Noronha de 2015 a 2019

MESES	2015	2016	2017	2018	2019
Janeiro	7.300	8.550	9.100	9.204	10.369
Fevereiro	6.352	7.471	6.673	7.297	8.729
Março	7.052	7.538	8.063	9.180	9.795
Abril	7.002	6.630	7.308	7.470	8.636
Maio	7.200	6.317	7.332	6.982	6.776
Junho	6.281	6.521	6.375	6.482	7.900
Julho	7.800	8.087	8.096	8.292	7.434
Agosto	8.000	7.562	7.792	8.764	9.126
Setembro	8.250	8.507	8.519	10.086	8.842
Outubro	8.522	8.633	8.652	9.935	10.615
Novembro	8.160	7.826	8.457	10.110	8.713
Dezembro	8.603	7.552	7.784	9.746	9.195
TOTAL	90.522	91.194	94.151	103.548	106.130

Fonte: Administração do Distrito Estadual de Fernando de Noronha – ADEFN (2021)

ANEXO B

Tabela 1 - Inflação brasileira mensal de 2015 a 2019

Ano/Mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Acumulado
2015	1,24	1,22	1,32	0,71	0,74	0,79	0,62	0,22	0,54	0,82	1,01	0,96	10.67
2016	1,27	0,9	0,43	0,61	0,78	0,35	0,52	0,44	0,08	0,26	0,18	0,3	6.29
2017	0,38	0,33	0,25	0,14	0,31	-0,23	0,24	0,19	0,16	0,42	0,28	0,44	2.95
2018	0,29	0,32	0,09	0,22	0,4	1,26	0,33	-0,09	0,48	0,45	-0,21	0,15	3.75
2019	0,32	0,43	0,75	0,57	0,13	0,01	0,19	0,11	-0,04	0,1	0,51	1,15	4.31

Fonte: Banco Central (2025)

Anexo C

Figura 2 -Formulário de Avaliação de Fernando de Noronha

23. COMO AVALIA A INFRAESTRUTURA DE APOIO TURÍSTICO?

Descrição	😊 bom	😐 regular	😞 ruim
Aeroporto			
Porto			
Limpeza das praias			
Limpeza da área urbana			
Vias de acesso			
Segurança			
Sinalização turística			
Transporte urbano coletivo			
Serviços médicos			
Telecomunicações			

24. PRETENDE VOLTAR AO ARQUIPÉLAGO? ☐ Sim ☐ Não. Por quê? _____

25. O QUE MAIS GOSTOU DURANTE SUA VISITA AO ARQUIPÉLAGO? _____

26. ASPECTOS NEGATIVOS: _____

ESPAÇO RESERVADO PARA COMENTÁRIOS, SUGESTÕES E OBSERVAÇÕES: _____

DADOS PESSOAIS

Nome: _____

Endereço: _____

Bairro: _____

Cidade: _____ UF: _____

CEP: _____ Telefone: () _____

E-mail: _____ CPF _____

Local de hospedagem: _____

AVALIAÇÃO DO DESTINO



Fernando de Noronha agradece a tua visita e te espera em outra oportunidade.

Responda ao questionário registrando sua opinião e experiência de viagem.

Além de contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços oferecidos no arquipélago, você concorre ao sorteio de uma viagem para Fernando de Noronha. Participe!

Condições do sorteio

(1) A viagem compreende passagem aérea e hospedagem em pousada domiciliar, deverá ser de quinta a domingo, entre os meses de março e junho do ano seguinte ao preenchimento deste questionário, exceto em dias feriados. (2) O aeroporto de partida e retorno será o do Recife-PE (trecho REC/FEN/REC). Esta promoção é válida para 01 pessoa com direito a 01 acompanhante, é individual e intransferível, não podendo, sob nenhuma hipótese, ser cedida ou comercializada para terceiros. (4) Para participar do sorteio é obrigatório o preenchimento correto de TODOS os campos do questionário. Cada CPF poderá ser cadastrado uma única vez. (5) O sorteio será realizado no mês de janeiro do ano seguinte ao preenchimento deste questionário e o resultado será divulgado no site www.noronha.pe.gov.br

CARACTERÍSTICAS DA VIAGEM

01. DATA DE CHEGADA ____/____/____ DATA DE SAÍDA ____/____/____

02. LOCAL DE RESIDÊNCIA (País, Estado, Cidade) _____

03. JÁ ESTEVE EM FERNANDO DE NORONHA?

☐ Sim. Quantas vezes? _____ ☐ Não04. MEIO DE TRANSPORTE UTILIZADO ☐ Aéreo ☐ Marítimo ☐ Aéreo/Marítimo

05. ESTÁ VIAJANDO ACOMPANHADO POR:

☐ Família com filhos ☐ Companheiro (casal) ☐ Sozinho
☐ Família sem filhos ☐ Amigos ☐ Outros

06. UTILIZOU SERVIÇOS DE AGÊNCIAS DE VIAGENS NA ORGANIZAÇÃO DA SUA VIAGEM?

☐ Sim. Qual? _____ ☐ Não

07. PRINCIPAL MOTIVO DA VIAGEM:

☐ Lazer ☐ Lua de mel ☐ Trabalho/negócios
☐ Visita a parentes/amigos ☐ Pesquisa ☐ Outros

08. CASO TENHA VIAJADO A LAZER / LUA DE MEL, INDIQUE OS FATORES QUE DESPERTARAM SEU INTERESSE EM VISITAR O ARQUIPÉLAGO (MARCAR MAIS DE UMA OPÇÃO, SE NECESSÁRIO):

a) Beleza das praias	e) Mergulho livre (apnéia)	i) Patrimônio histórico
b) Preservação do meio ambiente	f) Mergulho autônomo	j) Lazer noturno
c) Tranquilidade do destino	g) Surfe	k) Outros
d) Trilhas de ecoturismo	h) Observação (golfinhos / tartarugas)	

09. ENTRE OS FATORES RELACIONADOS NA QUESTÃO ANTERIOR, QUAL FOI O MAIS RELEVANTE NA ESCOLHA POR FERNANDO DE NORONHA? (Escolher apenas uma opção indicando a letra correspondente): _____

10. INDIQUE AS PRINCIPAIS FONTES DE INFORMAÇÃO SOBRE O DESTINO ANTES DA VIAGEM (marcar mais de uma opção, se necessário):

- ☐ Parentes / amigos ☐ Revista ☐ Folders / folhetos
☐ Televisão ☐ Internet ☐ Feira de turismo
☐ Jornal ☐ Guia de viagens ☐ Outros: _____

11. CASO TENHA CONSULTADO A INTERNET, INDICAR AS FONTES DE INFORMAÇÕES USADAS:

- ☐ Site oficial www.noronha.pe.gov.br
☐ Outros sites sobre o destino. Qual? _____
☐ Redes Sociais. Qual? _____

12. CASO TENHA CONSULTADO O SITE OFICIAL www.noronha.pe.gov.br COMO AVALIA O MESMO?

Serviço	😊 bom	😐 regular	😞 ruim
Informações sobre o que fazer no destino			
Informações sobre empresas locais			
Fotos / imagens disponíveis			
Facilidade de navegação			

13. INFORME O VALOR APROXIMADO DO SEU GASTO TOTAL INDIVIDUAL COM A VIAGEM, EXCETUANDO O CUSTO DA PASSAGEM AÉREA/TRANSPORTE MARÍTIMO: R\$ _____

CARACTERÍSTICAS DO VISITANTE

14. SEXO: ☐ Feminino ☐ Masculino

15. ESTADO CIVIL: ☐ Solteiro ☐ Casado ☐ Divorciado ☐ Outros

16. FAIXA ETÁRIA:

- ☐ Abaixo de 20 anos ☐ 31 a 40 anos ☐ 51 a 60 anos
☐ 21 a 30 anos ☐ 41 a 50 anos ☐ Acima de 60 anos

17. GRAU DE INSTRUÇÃO:

- ☐ Ensino Fundamental ☐ Superior incompleto ☐ Pós-graduação
☐ Ensino Médio ☐ Superior completo

18. OCUPAÇÃO PRINCIPAL:

- ☐ Empresário ☐ Profissional liberal ☐ Autônomo ☐ Servidor público
☐ Assalariado ☐ Aposentado/pensionista ☐ Estudante ☐ Dona de casa
☐ Outros

19. FAIXA DE RENDA:

- ☐ 1 a 3 salários mínimos ☐ 4 a 5 salários mínimos ☐ 6 a 10 salários mínimos
☐ 11 a 20 salários mínimos ☐ Acima de 20 salários mínimos ☐ Sem rendimentos

AVALIAÇÃO DO DESTINO FERNANDO DE NORONHA

20. DE FORMA GERAL, COMO CLASSIFICARIA A SUA EXPERIÊNCIA DE VIAGEM NO ARQUIPÉLAGO?

- ☐ Ótima ☐ Boa ☐ Regular ☐ Ruim ☐ Péssima

21. COMO AVALIA A QUALIDADE DOS SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS EMPRESAS LOCAIS DURANTE SUA PERMANÊNCIA?

Descrição	😊 bom	😐 regular	😞 ruim
Hospedagem			
Agência receptiva			
Restaurantes			
Locadora de veículos			
Barco de passeio			
Empresa de mergulho autônomo			
Empresa de mergulho a reboque			
Conductor de ecoturismo			
Informações turísticas			

22. QUAL O SEU NÍVEL DE SATISFAÇÃO COM OS PASSEIOS E DEMAIS ATRATIVOS TURÍSTICOS ABAIXO RELACIONADOS?

Descrição	😊 bom	😐 regular	😞 ruim
Praias			
Ilha tour			
Passeio de barco			
Patrimônio histórico			
Trilha			
Mergulho livre (apneia)			
Mergulho a reboque (prancha)			
Mergulho autônomo			
Centro de Visitantes (Projeto Tamar)			
Rapél			
Lazer noturno			