

ANÁLISE DOS DETERMINANTES AMBIENTAIS DO TURISMO INTERNACIONAL POR FLUXO MIGRATÓRIO ENTRE 2012-2018

José Wanderley Moura Nogueira¹
Sheila Bemerguy de Souza²
Phelipe André Matos Cruz³

Resumo: O turismo internacional significa uma fonte de geração de receitas e empregos, contribuindo para o crescimento e desenvolvimento econômico dos países. Em 2018, o turismo internacional registrou um aumento significativo, com 1,4 bilhões de chegadas de turistas e receitas de US\$ 1,451 trilhões, além de US\$ 250 bilhões provenientes do transporte de passageiros, totalizando exportações de US\$ 1,7 trilhões, conforme a Organização Mundial do Turismo (UNWTO). Diante desse cenário, é crucial que os governos compreendam os fatores determinantes demanda turística para formular políticas eficazes de apoio ao setor. Este artigo analisa a demanda turística internacional utilizando dados de 32 países entre 2012 e 2018. E para tal, utilizou regressões para dados em painel, com métodos de estimação pooled, efeito fixo e efeito aleatório. Dentre os principais resultados encontrados a distância em milhas aéreas tem um impacto negativo na demanda turística, sugerindo a necessidade de melhorar a conectividade e reduzir os custos de viagem. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) apresentou uma relação positiva com a demanda turística, indicando que países com maior qualidade de vida atraem mais turistas. A Paridade de Poder de Compra (PPP) não foi significativa, refletindo que os turistas consideram outros fatores além da inflação ao escolher destinos. As variáveis população, clima e emissões de CO₂ foram significativas, destacando a necessidade de um desenvolvimento turístico sustentável. A variável risco político não foi significativa, sugerindo que turistas estão dispostos a explorar destinos mesmo com conflitos geopolíticos. O idioma diferente ao do país de origem reduziu a demanda turística, evidenciando a importância da barreira linguística no turismo internacional.

Palavras-chaves: Determinante; Turismo; Demanda.

Abstract: International tourism represents a source of revenue generation and employment, contributing to the economic growth and development of countries. In 2018, international tourism recorded a significant increase, with 1.4 billion tourist arrivals and revenues of USD 1.451 trillion, in addition to USD 250 billion from passenger transport, totaling USD 1.7 trillion in exports, according to the World Tourism Organization (UNWTO). Given this scenario, it is crucial for governments to understand the determinants of tourist demand to formulate effective support policies for the sector. This article analyzes international tourist demand using data from 32 countries between 2012 and 2018. For this purpose, panel data regressions were used, with pooled, fixed-effect, and random-effect estimation methods. Among the main results found, the distance in air miles has a negative impact on tourist demand, suggesting the need to improve connectivity and reduce travel costs. The Human Development Index (HDI) showed a positive relationship with tourist demand, indicating that countries with a higher quality of life attract more tourists. The Purchasing Power Parity (PPP) was not significant, reflecting that tourists consider other factors besides inflation when choosing destinations. Variables such as population, climate, and CO₂ emissions were significant, highlighting the need for sustainable tourism development. The political risk variable was not significant, suggesting that tourists are willing to explore destinations even with geopolitical conflicts. A different language from the country of origin reduced tourist demand, evidencing the importance of the language barrier in international tourism.

Keywords: Determinant; Tourism; Demand.

Classificação JEL: L83; C33; 018.

Indicação de área de submissão: Grupo 10 - Cultura, lazer, turismo e desenvolvimento regional.

¹ Doutorando em economia no PPGE-Universidade Federal do Pará. E-mail: Wanderley1807@gmail.com.

² Prof. Dra. da faculdade de economia da Universidade Federal do Pará. E-mail: sbemerguy16@gmail.com.

³ Assistente em Administração da Universidade Federal Rural da Amazônia. E-mail: phelipe.cruz@ufra.edu.br.

1. INTRODUÇÃO

A chegada e permanência do turista internacional, por um período mínimo de 24 h, significa uma fonte de geração de negócios diretos, indiretos e induzidos capazes de produzir anualmente trilhões de dólares e milhões de empregos em um país, e isso representa um mecanismo importante para gerar crescimento e desenvolvimento econômico (SOUZA, 2023).

Avançando neste sentido, ressalta-se que as receitas de 2018 geradas pelo turismo internacional foram expressivas. O período em questão, contabilizou o nono ano consecutivo de crescimento da atividade, com aproximadamente 1,4 bilhões de chegadas de turistas internacionais (CTI) em diferentes continentes. As referidas receitas totalizaram US\$ 1,451 trilhões, que somadas ao transporte de passageiros, geraram algo em torno de US\$ 250 bilhões, corresponderam às exportações do turismo internacional no valor US\$ 1,7 trilhões, segundo a WORLD TOURISM ORGANIZATION-UNWTO (2019).

Esses resultados foram decorrentes de inúmeros fatores. O Panorama do Turismo Internacional (UNWTO, 2019) destaca, entre outros: a previsão de crescimento de 3,6% do produto interno bruto (PIB), a inexistência de alterações significativas nas taxas de câmbio e os juros baixos. Ainda segundo o documento, a *International Air Transport Association* (IATA) informou um acréscimo de 6% na demanda total dos turistas internacionais, medida em passageiros pagos por quilômetros (RPK's), o que representa o aumento da procura dos viajantes internacionais por transportes aéreos.

Em decorrência do cenário internacional favorável a expansão do turismo, e levando em consideração a grande importância que esta atividade possui para a geração de renda e promoção de oportunidade de empregos dentro de um país, é fundamental para os governos compreenderem os elementos determinantes desta atividade, como uma forma de alinhar políticas estruturais ou de apoio ao turismo.

Neste sentido, a pergunta que se quer averiguar é quais são os determinantes da demanda turística internacional? A cada período, novas variáveis são incorporadas aos estudos sobre o turismo que têm se mostrado um campo de pesquisa amplo para as mais diversas áreas do conhecimento. As hipóteses norteadoras da pesquisa são *i)* de que no processo de seleção dos destinos turísticos pelo viajante internacional as variáveis sociais e políticas se sobrepõem às econômicas; e *ii)* de que o turismo é sensível às mudanças climáticas.

A amostra de países que compõem o “mercado de produtos turísticos mundial” atendeu aos seguintes critérios: os países que apresentaram maior número de CTI entre 2012-2018; representantes de distintos continentes, de modo a refletir as desigualdades regionais e a forma heterogênea como a atividade se desenvolve em nível global; e a disponibilidade de dados para compor todas as variáveis pertinentes à análise.

Os países selecionados são: Espanha, Federação Russa, França, Grécia, Itália, Reino Unido, Turquia, Ucrânia, para o continente europeu⁴; Austrália, China, Coreia do Sul, Hong Kong, Índia, Japão, Malásia, Nova Zelândia, Singapura, Taiwan, para Ásia e Pacífico; Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México, Peru, República Dominicana e Estados Unidos da América, como representantes do continente americano; África do Sul, Marrocos e Tunísia no continente africano; e Israel e Jordânia para o Oriente Médio.⁵

⁴ Tanto a Federação Russa quanto a Turquia são países transcontinentais. A primeira está situada no leste da Europa e norte da Ásia. Quanto à Turquia, seu território se estende do leste da Europa ao oeste da Ásia.

⁵ Os países utilizam dados de 2012-2016 disponibilizados no Yearbook of Tourism 2018. Os dados de 2017-2018 foram coletados no Yearbook of Tourism 2020. A única exceção é a República Dominicana, cujos dados a partir de 2014 foram retirados do Yearbook of Tourism 2020.

⁵ A Argentina só apresentou dados para o período de 2016-2018, que constam no Yearbook of Tourism 2020.

⁵ México e Singapura apresentam duas tabelas de chegadas de visitantes não residentes nas fronteiras nacionais no Yearbook of Tourism 2018, o qual contém os dados de 2012-2016. No caso do México, foi feita a opção pela série

O objetivo geral do estudo é identificar as variáveis determinantes do turismo mundial, com base em uma amostra composta por trinta e dois países. Para alcançar tal objetivo, pretende-se *i*) elaborar uma discussão que norteia o contexto internacional ao qual o turismo está inserido que amparará a escolha de variáveis; *ii*) elaborar regressões para dados em painel com os métodos *pooled*, efeito fixo e efeito aleatório para então selecionar o modelo mais adequado.

O presente artigo está estruturado da seguinte forma: para além desta introdução, a seção 2 consiste na discussão do turismo no contexto internacional. Na sequência, a seção 3 expõe a estratégia empírica, onde são descritos os modelos e as variáveis utilizadas. Posteriormente, a seção 4 discute os resultados. Por fim, na seção 5 estão expostas as considerações finais.

2. O TURISMO NO CONTEXTO INTERNACIONAL

O turismo vem ganhando notoriedade no cenário mundial. Dada a magnitude e complexidade do fenômeno, os estudos que tentam compreender e explicar sua essência e sua dinâmica são heterogêneos, revelando múltiplos objetos de análise, métodos de investigação e disciplinas, o que dificulta consideravelmente a elaboração de uma definição de ampla aceitação para o termo (SOUZA, 2023).

Nesse contexto, é preciso elucidar que as definições que enfatizam os aspectos econômicos da entrada, permanência e saída dos turistas internacionais refletem a controvérsia que envolve o turismo e sua elucidação. Parte da literatura se refere ao turismo como indústria em diferentes sentidos, ou por ser uma atividade que envolve a transformação de matérias-primas para a elaboração de produtos, ou pela quantidade de atividades de diferentes setores da economia que o fenômeno envolve, conhecidas como atividades características do turismo (ACT's)⁶. Outros autores, seguem a classificação oficial que coloca o turismo como atividade do setor terciário da economia. Porém, todos ressaltam o seu caráter exportador e indutor do desenvolvimento socioeconômico de regiões e países. (SOUZA, 2023)

A relativa estabilidade dos preços dos combustíveis, e a redução de 60% das tarifas aéreas em comparação ao ano de 1998 também foram enfatizados. O avanço e a popularização das tecnologias digitais que permitiram às instituições e às empresas que compõem o *trade* turístico a obtenção e divulgação de um fluxo contínuo de informações disponibilizado em tempo real, melhorando a experiência dos viajantes antes, durante e pós deslocamento.

Outro fator de estímulo ao crescimento do turismo, diz respeito à simplificação do regime de vistos. No início da década de 80 cerca de 75% da população mundial teria que se deslocar até um consulado ou embaixada para solicitar o visto tradicional e, se concedido, ter permissão para ingressar um território nacional que não o seu. Com o visto eletrônico, os custos se tornaram menores para o viajante internacional, haja vista que a solicitação e todo o processo de tramitação do pedido, apresentação da documentação e concessão é feita eletronicamente e confirmada por e-mail. O visto eletrônico reduziu, em 2018, para 53% a porcentagem da população mundial que precisa de um visto tradicional. Tal cenário viabilizou a integração de novos pares de origem-destino e a inserção de roteiros outrora desconhecidos.

Em 2019, a desaceleração econômica que já se fazia sentir nos últimos semestres de 2018, embora de forma menos intensa, se consolidou. No ano seguinte, as projeções atingiram o nível mais baixo desde a crise financeira de 2008-2009, segundo dados do *World Economic Outlook* (WEO) de outubro de 2019, publicado pelo *International Monetary Fund* (IMF, 2019)

da primeira tabela, e para Singapura a segunda tabela se mostrou mais adequada, uma vez que a série para 2021-2016 estava completa.

⁶ O turismo agrega inúmeras atividades, de diferentes setores da economia, que interagem para que o fenômeno se torne viável. A literatura as define como atividades características do turismo (ACT's).

⁷. Porém, o setor de serviços demonstrou considerável resiliência à conjuntura econômica vigente. Quanto ao turismo, a atividade refletiu o cenário econômico mundial que, associado ao colapso das companhias aéreas de baixo custo na Europa, registrou apenas 4% de crescimento em relação ao ano anterior, conforme publicado no Panorama do Turismo Internacional (UNWTO, 2020).

Todas as regiões acusaram um acréscimo na chegada de turistas internacionais, embora nas economias avançadas os números tenham sido menores em termos relativos. Os dados apontam para 1,46 milhões de CTI, que geraram US\$ 1,5 bilhões de receitas e movimentaram cerca de US\$ 255.000 milhões em transportes de passageiros. As exportações do turismo totalizaram no período US\$ 1,7 bilhões, valor que corresponde a 7% das exportações mundiais e 28% das exportações mundiais de serviços. Isso consolidou o turismo internacional como a terceira maior atividade exportadora do mundo, à frente da indústria automobilística e da indústria agroalimentar. (UNWTO, 2020)

Embora a desaceleração econômica fosse sincronizada, a recuperação estimada para o ano de 2020 de 3,4%, ainda 0,2% menor que as projeções anteriores, seria desigual. O bom desempenho das economias em desenvolvimento e das economias emergentes na América Latina, no Oriente Médio e na Europa seriam responsáveis por elevar as expectativas de crescimento econômico global (IMF, 2019). Porém, em 2020 a pandemia da COVID-19 impôs uma nova realidade ao mundo, com impactos sociais, políticos e econômicos negativos e de grandes proporções.

As medidas para conter a pandemia, entre elas o *lockdown* por decreto, assim como o distanciamento social voluntário, causaram a contração de todas as atividades em diferentes setores da economia. O WEO (IMF, 2020, 2021, 2022, 2023), em meio às incertezas de diferentes naturezas, retificou várias projeções de crescimento para o PIB mundial, destacando o desempenho das economias avançadas, e das economias em desenvolvimento e economias emergentes⁸.

No contexto inicial da COVID-19, o Barômetro Mundial do Turismo (UNWTO, 2020) indicou uma queda de 72% nas CTI entre os meses de janeiro e outubro do ano de 2020, em relação ao mesmo período de 2019. Em termos absolutos isto significa menos 900 milhões de CTI e quedas nas receitas de exportações do turismo no valor de US\$ 935 milhões. Em 2021, esses dados foram atualizados para 74% de redução nas CTI e perdas nas receitas de exportações do turismo em US\$ 1,3 trilhões, valor onde vezes maior ao registrado durante a

⁷ O World Economic Outlook de outubro de 2019, publicado pelo Fundo Monetário Internacional (FMI, 2019) estimou o crescimento da economia mundial em 3%, menos 0,3% que o projetado no mês de abril do mesmo ano. Entre as causas elencadas estão: as barreiras comerciais e tensões geopolíticas, com destaque para as relações comerciais entre Estados Unidos e China, a saída do Reino Unido da União Europeia.

⁸ Os dados do WEO (IMF, 2020) foram: 2,8% para a economia mundial, 1,7% para as economias avançadas e 3,7% para as economias em desenvolvimento e para as emergentes, estimados para o ano de 2019. Quanto às projeções para 2020 e 2021, utilizando parênteses para os valores negativos, e seguindo a mesma ordem das informações, elas apontam para os seguintes cenários: em 2020 (4,4%), (-5,8%), (-3,3%); e em 2021 5,2%, 3,9% e 6%. Em 2021, as projeções eram: para 2020 (3,1%) para a economia global, (4,5%) para as economias avançadas e (2,1%) para as economias em desenvolvimento e para as emergentes; em 2021 estimava-se 5,9%, 5,2% e 6,4%; quanto a 2022 os valores esperados foram 4,9%, 4,5%, segundo o WEO (IMF, 2021). As informações relatadas pelo WEO (IMF, 2022) são: para 2021 o crescimento de 6% para a economia global, 5,2% para as economias avançadas e 6,6% para as economias em desenvolvimento e para as economias emergentes; em 2022, seguindo o mesmo raciocínio, as projeções são, respectivamente 3,2%, 2,4% e 3,7%; e para o ano de 2023 os valores de 2,7%, 1,1% e 3,7%. Os dados do WEO (IMF, 2023) avaliam o crescimento da economia mundial em 2022 da seguinte forma: 3,5% de crescimento para a economia mundial, 2,6% para as economias avançadas e 4,1% para as economias em desenvolvimento e para as emergentes. O documento também aponta para 2023 os valores de 3%, 1,5% e 4%, respectivamente. Por fim, em 2024 espera-se um crescimento da economia mundial de 2,9%, das economias avançadas em torno de 1,4%, e das economias em desenvolvimento e economias emergentes de 4%.

crise de 2009. As perspectivas para o desempenho da atividade não eram consensuais: 45% dos peritos estimavam que no próximo ano o turismo internacional demonstraria sinais de recuperação. Outros 25% acreditavam que o cenário permaneceria e os demais, 30%, previram resultados ainda piores. (Barômetro Mundial do Turismo-UNWTO, 2021).

Porém, a disponibilização das vacinas para combater a pandemia em nível global e a redução das medidas preventivas proporcionaram a retomada da confiança pelos viajantes internacionais, e da atividade no ano seguinte. Entre janeiro e março de 2022 o número de CTI foi três vezes maior que o registrado no mesmo período do ano anterior. O bom desempenho do primeiro trimestre elevou as expectativas de crescimento das CTI anuais para 182%, ou 117 milhões de CTI. Porém, como esperado, os resultados permaneceram 61% abaixo dos apresentados em 2019. (Barômetro Mundial do Turismo-UNWTO, 2022).

Embora a recuperação seja lenta, ela tem se mostrado consistente. O primeiro trimestre de 2023 registrou 80% de crescimento das CTI, somente 20% inferior em relação a 2019. Todos os continentes acusaram aumentos nos números de CTI. A estimativa geral foi de 235 milhões de viajantes internacionais. A região que mostrou melhor desempenho foi o Oriente Médio⁹ (Barômetro Mundial do Turismo-UNWTO, 2023). Em 2024, as expectativas são de que a atividade recupere 88% dos níveis pré-pandemia, com a previsão de 1.286 milhões de CTI. O Oriente Médio lidera, novamente, o crescimento entre as regiões em termos relativos. (Barômetro Mundial do Turismo-UNWTO, 2024).

A retomada do crescimento do turismo mundial é esperada por diferentes governos, que vislumbram na atividade uma fonte de receitas capaz de equilibrar de minimizar déficits no balanço de pagamentos, realidade dos países que apresentam problemas socioeconômicos estruturais (SOUZA,2023). Além disso, as ACT's ultrapassam o caráter de atividades meramente de lazer e recreação, gerando inúmeros empregos diretos, indiretos e induzidos, corroborando o fato de que o turismo é intensivo no uso de mão-de-obra, conforme aponta o Plano Nacional de Turismo (PNT) 2018 -2022. Porém, o desenvolvimento da atividade turística em bases sustentáveis tem sido uma demanda cada vez maior da sociedade.

O turismo, como uma nova forma do consumo de massa se consolidou durante o desenvolvimento de uma economia de trocas invisíveis (CROUCH; RITICHIE, 1999), e tal qual a circulação dos produtos primários e dos produtos industrializados promoveu a integração de diferentes áreas ao comércio internacional de serviços mantendo, porém, suas respectivas especializações (FALCÃO, 2002). Por isso, não obstante a inserção de novos roteiros, as desigualdades regionais refletem a forma desigual do crescimento da atividade em escala global, o que suscita inúmeros questionamentos sobre sua eficácia para corrigir os hiatos que separam as economias avançadas das economias em desenvolvimento, e das economias emergentes. Do mesmo modo, há controvérsias sobre os investimentos no turismo como forma de mitigar os desníveis intrarregionais (SOUZA, 2023).

Assim, muitos países que buscam o crescimento econômico por meio do turismo se deparam com os efeitos negativos da atividade, os quais perpassam pelos resultados econômicos aquém dos esperados, desvalorização do patrimônio histórico-cultural e danos consideráveis ao meio ambiente (RODRIGUES, 2014). Tais fatos levaram a Organização Mundial do Turismo (OMT) a reconhecer que as especificidades do turismo e seus impactos em diferentes países demandam uma análise que extrapola a de rentabilidade econômica da atividade, ainda utilizada como principal critério de avaliação para a tomada de decisões pelos agentes públicos e adoção de políticas de fomento ao turismo (PAIVA, 2003)¹⁰.

⁹ Nome dado ao território que se estende do leste do Mediterrâneo até o Golfo Pérsico

¹⁰ Dwier e Kim (2003), argumentam que embora a competitividade do destino turístico esteja associada à prosperidade econômica dos seus residentes, essa relação de causalidade nem sempre se manifesta de forma óbvia. Por isso, o bem-estar dos residentes no longo prazo deve ser a preocupação central ao se empreender o turismo em um território. Crouch e Ritchie (1999) ressaltam que ao mesmo tempo em que os governos reconhecem a

As externalidades negativas ocasionadas pelo turismo sobre o meio ambiente foram abordadas na Conferência das Partes (COP) 25, realizada em Madrid-Espanha em dezembro de 2019. A previsão era de que até 2030 as emissões de dióxido de carbono (CO₂) provenientes da logística (transporte) inerente à atividade representassem 5,3% das emissões totais provocadas pelo homem. Segundo a OMT e o Fórum Internacional de Transportes (ITF), isso representaria um acréscimo de 5% em relação às emissões da atividade em 2016¹¹.

A COP26 realizada em Glasgow, Escócia, corroborou a necessidade de práticas mais sustentáveis para o turismo, econômicas, sociais e ambientais, que devem nortear o crescimento da atividade nos próximos anos. As partes se comprometeram a buscar alternativas para mitigar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) do turismo, de tal modo que a atividade contribua efetivamente para que o aquecimento global não ultrapasse os 1,5^o acima dos níveis pré-industriais. As medidas a serem adotadas incluem a descarbonização dos transportes.

À medida que o turismo mundial ganha força e se recupera da pandemia da COVID-19, crescem os estudos que têm por objetivo mensurar as emissões de CO₂ a partir da atividade. Além dos transportes, a infraestrutura (alojamentos) e as atividades de lazer também devem ser acompanhadas e suas emissões de CO₂ devidamente catalogadas. É nesse contexto que o presente artigo aborda os determinantes do turismo internacional analisando, além das variáveis tradicionais da literatura do turismo, as emissões de CO₂.

Conforme mencionado anteriormente, a recuperação da atividade turística aos níveis de 2019 é esperada somente em 2024. Por isso, o objeto do presente estudo é a análise do fluxo do turismo internacional, no período de 2012-2018, quando foram registradas taxas de crescimento significativas, após a crise de 2009. O período entre as duas grandes crises permite uma análise mais fidedigna sobre as variáveis que ensejam o deslocamento do viajante internacional, para que a produção e consumo do turismo ocorram simultaneamente, em um mesmo lugar. Estudos dessa natureza são fundamentais para o desenvolvimento da atividade em consonância com os objetivos de sustentabilidade, entre eles a mitigação das emissões de CO₂, o mais breve possível. O arcabouço teórico será o da escola neoclássica, que abordará o mundo como um grande mercado turístico (EILAT; EINAV, 2004, SOUZA, 2023), sob a perspectiva do consumidor turista. Esta estratégia torna possível identificar o perfil de demanda turística internacional.

3. ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Os estudos sobre as variáveis que determinam a capacidade de viajar revelam grande interesse sobre a modelagem e previsão da demanda turística, em diferentes regiões receptoras e, do mesmo modo, pelo uso de técnicas de técnicas qualitativas e quantitativas diversas, a partir de diferentes disciplinas. O uso de dados secundários também é uma prática comum entre os pesquisadores, que selecionam as variáveis para a construção dos modelos de acordo com os objetivos da pesquisa (SONG; LI, 2008).

Assim, apresentam-se as variáveis utilizadas pela metodologia deste artigo.

importância econômica do turismo, crescem as demandas da sociedade no sentido de garantir que os impactos sociais e ambientais da atividade sejam aceitáveis. Para os autores, o turismo deve proporcionar qualidade de vida, de acordo com o que definem como conceito multifacetado para o termo.

¹¹ Paralelamente à COP25, foi lançado o Programa Turismo Sustentável One Planet. O relatório intitulado “Emissões de CO₂ relacionadas com o transporte do setor do turismo” elenca os diferentes tipos de transportes utilizados pela atividade turística, e suas respectivas emissões de CO₂.

3.1 VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO MODELO

Para compor a variável demanda, (D_{ij}) variável dependente do modelo, é utilizado o critério de número de chegadas dos turistas (AT) (SONG *et al.* 2010)¹², para o conjunto de países que compõem a amostra. Quanto às variáveis econômicas, a definição de um preço para o turismo é problemática. A dificuldade reside no fato de que há dois elementos distintos de análise: os primeiros correspondem aos custos para o turista durante o seu deslocamento, e os demais a todos aqueles com os quais o viajante se depara durante sua permanência na região receptora¹³. Dificilmente eles podem ser combinados para a definição de um único preço de referência para o destino, principalmente quando a comparação é entre destinos domésticos e destinos internacionais (WITT; MARTIN, 1987).

Por isso, a distância (Dis) em milhas aéreas entre as capitais dos países é utilizada como *proxy* para o custo viagem (MASSIDDA; ETZO, 2010), evidenciando que quanto maior a distância mais elevado é o custo para o turista. Além disso, a variável reflete a disposição do viajante internacional para percorrer longas distâncias, a fim de usufruir de experiências outras que não a do seu entorno habitual. Assim, a distância pode limitar o fluxo do turismo internacional (SOUZA, 2023).

Parte-se do pressuposto de que a renda da região emissora exerce grande influência sobre o turismo, tanto doméstico, quanto global¹⁴. Para Song *et al.* (2010) as viagens internacionais são associadas ao consumo de luxo¹⁵, uma vez que dependem do crescimento e da distribuição de renda vigentes nas regiões emissoras. Tal afirmação pode explicar a posição que as economias avançadas mantêm no mercado turístico global, a despeito do redirecionamento do fluxo internacional de turistas para as economias emergentes, e a situação daquelas com baixos índices de desenvolvimento econômico e social (SOUZA, 2023). Por isso, PIB é mais uma variável explicativa do modelo¹⁶. Neste caso, o PIB será medido a preços constantes de 2010 e representado em bilhões de dólares.

Com relação ao uso das taxas de câmbio nominais e reais como *proxies* para o preço, frequentemente utilizados para inferir sobre o poder de compra entre duas moedas (GARÍN-MUÑOZ, 2004), sua efetividade é questionada. Eilat e Einav (2004) propõem como alternativa para refletir melhor a inflação do país de origem e a inflação do país de destino a paridade de poder de compra (PPC), em inglês *Purchasing Power Parity* (PPP).

A qualidade de vida, tanto nas regiões emissoras de turistas, quanto nas regiões receptoras, também é relevante para o presente estudo, haja vista os objetivos de sustentabilidade anteriormente expressos. O viajante internacional busca pela qualidade dos serviços nas regiões de destino que não estão diretamente relacionados ao turismo em si, mas que proporcionam ganhos de competitividade entre os destinos, e fazem parte do cotidiano da comunidade anfitriã. Assim, é correto supor que países que possuem um elevado Índice de

¹² A metodologia utilizada não distingue as várias visitas realizadas pelo consumidor turista a um determinado destino, durante o mesmo ano. Cada visita é registrada como uma chegada. Outra ressalva é que as viagens de um único turista às regiões receptoras diferentes são contabilizadas como chegadas separadas em cada destino. A implicação de tal metodologia é que as chegadas não correspondem necessariamente ao número de pessoas que viajam (UNWTO, 2020).

¹³ Há inúmeros meios de transportes utilizados pelos turistas, assim como sua permanência em um determinado destino demanda inúmeros bens e serviços, inclusos nas ACT's.

¹⁴ A OMT (2001) agrupa os vários motivos viagem “[em] lazer (férias, prazer, religião, prática de esportes, tratamento de saúde e realização de estudos), negócios (interesses particulares, missões e reuniões) e razões familiares.”

¹⁵ Bens de luxo são aqueles cuja demanda aumenta proporcionalmente mais do que o aumento na renda do consumidor. Em outras palavras, $[Er = (\% \Delta Q) / (\% \Delta R) > 1]$.

¹⁶ Esse valor é uma métrica de riqueza, pois permite mensurar a produção econômica dos países (KUZNETS, 1996).

Desenvolvimento (IDH)¹⁷ busquem por destinos que registrem índices semelhantes (EILAT; EINA, 2004, SOUZA, 2023).

Ainda com relação ao bem-estar dos viajantes internacionais, o risco político tem sido uma variável de peso considerável na escolha do destino (EILAT E EINA, 2004). Os turistas internacionais buscam por regiões onde a violência, ou o receio de que ela ocorra, sejam menores. Países envolvidos em conflitos internos ou internacionais repercutem negativamente na procura turística por seus territórios. No presente estudo será utilizado o índice de paz do Institute for Economics & Peace, o Global Peace Index (GPI)¹⁸.

Assim como no estudo de Eilat e Einav (2004), o clima e o idioma possivelmente é uma variável determinante do turismo internacional. O clima influencia diretamente a paisagem, e cria espaços heterogêneos capazes de proporcionar experiências singulares aos turistas devendo, por isso, ser acompanhado temporal e espacialmente. No caso do idioma, apesar do amplo acesso à inteligência artificial para o uso de tradutores, alguns viajantes internacionais ainda se sentem inseguros quanto ao deslocamento e permanência em regiões nas quais não possuem domínio sobre a língua oficial. Este experimento utiliza variáveis *dummy* para o *clima* e para o *idioma* para explicar o fenômeno turístico.

A população do território de origem (POP) é mais uma variável utilizada neste modelo, pois é pertinente supor que o número de viajantes internacionais cresce à medida que a população mundial aumenta (EILAT E EINA, 2004, SOUZA, 2023). A última variável selecionada corresponde às emissões de CO₂ dos países que compõem a amostra. Conforme mencionado anteriormente, a OMT reconhece que o turismo contribui para as emissões de CO₂, através de suas múltiplas atividades e que medidas devem ser tomadas para mitigar as externalidades da atividade, em nível mundial, com relação às emissões totais.

As variáveis descritas, suas respectivas relações com o turismo internacional e fontes estão representadas a seguir (Quadro 1).

¹⁷ O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é a próxima variável explicativa desse modelo. Esse é uma medida composta que avalia o desenvolvimento humano com base em três dimensões principais: saúde (expectativa de vida), educação (anos médios de escolaridade e anos esperados de escolaridade) e padrão de vida (renda per capita) (HAQ, 1995).

¹⁸ O GPI é um índice que retrata a ausência de violência ou do receio de que ela ocorra, composto por vinte e três indicadores distribuídos em: conflito doméstico e internacional em curso, proteção social e segurança, e militarização. Os indicadores são: conflito doméstico e internacional em curso (número e duração dos conflitos internos; número de mortes por conflito externo organizado; número de mortes por conflito interno organizado; número, duração e papel em conflitos externos; intensidade do conflito interno organizado; relações com o país vizinho); proteção social e segurança (nível de criminalidade percebida na sociedade; número de refugiados e pessoas deslocadas internamente como porcentagem da população; instabilidade política; escala de terror político; impacto do terrorismo; número de homicídios por 100.000 pessoas; nível de crime violento; probabilidade de manifestações violentas; número de pessoas presas por 100.000 pessoas; número de agentes de segurança interna e polícia por 100.000 pessoas); militarização (despesas militares em porcentagem do PIB; número de pessoal das forças armadas por 100.000 pessoas; volume de transferências das principais armas convencionais como destinatário ou importações por 100.000 pessoas; volume de transferências das principais armas convencionais como fornecedor ou exportações por 100.000 pessoas; contribuição financeira para missões de manutenção da paz da ONU; capacidades de armas nucleares e pesadas; facilidade de acesso a armas pequenas; e armamento leve).

Quadro 1 – Variáveis do modelo da demanda turística internacional

Variáveis	Descrições das Variáveis	Abreviatura da Variável	Sinal Esperado	Fontes
Demanda	a demanda turística é estimada com base nas chegadas de turistas não residentes nas fronteiras nacionais, e chegadas de visitantes não residentes nas fronteiras nacionais	Dij		World Tourism Organization (UNWTO)
Distância	distância mensurada em termos de milhas aéreas, entre a capital do país de origem e a capital do país de destino	DIS	-	Google Maps
Índice de Desenvolvimento Humano	índice para avaliar o grau de desenvolvimento de uma sociedade, com base nos quesitos educação, saúde e renda	IDH	+	United Nations Development Programme (UNDP)
Paridade do Poder de Compra	medida do poder de compra relativo da moeda de um país em relação ao outro	PPP	+	World Bank Group
Produto Interno Bruto	índice que permite calcular a atividade econômica dos países, medido a preços constantes de 2010 e representado em bilhões de dólares.	PIB_BI	+	World Bank Group
Risco	índice que retrata a ausência da violência, ou medo de que ela ocorra, composto por 23. Países que possuem o menor <i>score</i> são os que ocupam os primeiros lugares no <i>ranking</i> com um estado de paz muito alto. À medida que o <i>score</i> aumenta, o índice vai decrescendo ¹⁹ .	Risco	-	Global Peace Index (GPI)
Clima	classificação climática de Köppen-Geiger, que permite identificar diferentes tipos de clima em um mesmo país e entre países ²⁰ . Para os países que apresentam pelo menos um clima diferenciado em relação aos demais foi atribuído o valor 1, e no caso dos que não apresentam 0.	Clima	+	Classificação climática de Köppen-Geiger.
Idioma	Idioma dos países. No caso de países que possuem o mesmo idioma, foi atribuído o valor 0, e para os que apresentam línguas diferenciadas 1.	Idioma	+/-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
População	população do país de origem	POP	+	International Monetary Found (FMI)
CO2	emissão de dióxido de carbono no país (território) de destino, medida em quilotoneladas (KT)	CO2	+/-	World Bank Group, Worldometers CountryEconomy.

Fonte: Elaboração própria.

¹⁹ O estado de paz é classificado como muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo. Há também os casos não inclusos.

²⁰ Os cinco grupos climáticos principais são representados pelas letras maiúsculas: climas tropicais (A); climas áridos (B); climas temperados chuvosos e quentes (C); climas frios com neve-floresta (D); e climas polares (E). Os tipos que representam as características dos regimes pluviométricos e os subtipos que denotam a temperatura média mensal e anual, segundo o grupo, não foram utilizados no presente estudo.

3.2 A DEMANDA TURÍSTICA INTERNACIONAL EM PAINEL

Utilizou-se neste estudo a análise de dados em painel, segundo Ong e Li (2008), o referido método permite avaliar as variações dos dados no tempo e entre as diferentes unidades observadas (neste caso, o fluxo migratório por ano), o que aumenta a eficiência do modelo.

O modelo utilizado nesta pesquisa tem como variável dependente D_{ij} , que representa a demanda turística internacional para o conjunto de países que compõem a amostra, na qual a unidade é o fluxo migratório anual do período entre 2012-2018. A seguir, apresenta-se a equação fundamental à qual o modelo foi estimado:

$$D_{ij} = \beta_1 + \beta_2 (Dis_{ijt}) + \beta_3 IDH_{it} + \beta_4 (PIB_{i_TRI_t}) + \beta_5 PPP_{it} + \beta_6 RISCO_{it} + \beta_7 CLIMA_{ijt} + \beta_8 IDIOMA_{ijt} + \beta_9 POP_MI + CO2_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Para a estimação, utilizou-se o programa Stata para a manipulação e análise dos dados em painel, estimando três modelos, cada um estimado com um método diferente: regressão em *pooled*, efeitos fixos e efeitos aleatórios.

O modelo *pooled* não adota a estrutura de painéis, haja vista a inexistência de atributos singulares para caracterizar cada unidade de corte transversal. Além disso, há outras características que devem ser mencionadas: a questão de temporal é ignorada e o intercepto e os coeficientes angulares são permanecem constantes ao longo do tempo; o termo de erro capta as diferenças entre os indivíduos e no tempo. Para sua estimação, utiliza-se os mínimos quadrados ordinários (MQO ou OLS) (GUJARATI, 2006). Assim, o modelo pode ser representado como (2):

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + u_{it} \quad (2)$$

Em que i representa a l -ésima unidade de corte transversal e t o t -ésimo período.

Com relação à técnica de efeitos fixos, ela pressupõe diferentes premissas sobre o intercepto, os coeficientes angulares e os termos de erro. A primeira alternativa é adotar um intercepto para cada unidade do corte transversal, o qual permanece constante ao longo do tempo, enquanto os parâmetros de resposta se mantêm estáveis. O uso de variáveis *dummy*, com os valores 1 para a unidade à qual a observação pertence, e 0 para as demais é o que torna isso possível. Na equação (3) a especificidade de cada unidade do corte transversal é representada pelo o intercepto β_1 , acrescido do subscrito i , resultando em (3).

$$Y_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + u_{it} \quad (3)$$

Após a adição das variáveis binárias, a equação (3) assume a seguinte forma:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_{2it} + \alpha_3 D_{3it} + \dots + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \dots + u_{it} \quad (4)$$

O termo de erro é decomposto em $u_{it} = \mu_i + v_{it}$ onde: o termo μ_i representa o efeito individual, com informação invariante no tempo que afeta a variável explicada (Y_{it}), e o termo v_{it} a perturbação residual que varia no tempo. Para eliminar o efeito fixo, uma alternativa é a transformação de efeito fixo (ou intragrupo) (WOOLDRIDGE, 2016), que consiste em calcular para cada i a média da equação ao longo do tempo (5).

$$Y_{it} - \bar{Y}_i = \beta (X_{it} - \bar{X}) + u_{it} - \bar{u}_i \quad (5)$$

Resultando em:

$$\check{Y}_{it} = \beta \check{X}_{it} + \check{u}_{it} \quad (6)$$

Uma ressalva para a alternativa apresentada (6) diz respeito à individualidade das unidades de corte transversal. O uso de muitas variáveis binárias para ressaltá-las pode resultar na redução significativa de graus de liberdade e a presença de multicolinearidade. Do mesmo modo, a estimação pelos mínimos quadrados ordinários (MQO) agrupados, ou *estimador intragrupo*²¹, não garante a identificação do impacto das variáveis que permanecem invariantes ao longo do tempo.

²¹ O MQO agrupado é também chamado de estimador de efeitos fixos ou estimador intragrupo. O estimador consiste em utilizar a média temporal de Y e de X e, posteriormente, executar uma regressão de corte transversal.

Uma alternativa, além de diferir entre as unidades, implica a variação dos interceptos com o tempo, porém com os coeficientes angulares permanecendo. As variáveis são utilizadas com o valor 1 para o ano de origem e 0 para os demais (Equação 7).

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta X_{it} + \lambda_t + v_{it} \quad (7)$$

O intercepto λ_t , adicionado à equação (4) implica a variação do termo ao longo do tempo, e a sua capacidade de capturar todas as variáveis que afetam a variável dependente ao longo do tempo, mas que se mantêm constantes transversalmente (Equação 8).

$$Y_{it} = \alpha_2 D_{2it} + \alpha_3 D_{3it} + \dots \lambda_0 + \lambda_1 \text{Bin}12 + \dots \lambda_1 \text{Bin}16 + \beta_2 X_{2it} + \beta_2 X_{3it} + \dots + u_{it} \quad (8)$$

A terceira alternativa resulta da multiplicação das variáveis binárias da unidade por cada variável explicativa. A diferença nas abordagens entre efeitos fixos e aleatórios é expressa pelo termo u_{it} . Neste caso, todos os coeficientes variam, o que implica interceptos e coeficientes angulares distintos para todas as unidades. A diferença entre as abordagens de efeitos fixos e a dos efeitos aleatórios sobre o verdadeiro modelo passar a ser expressa, no último caso, através do termo de erro, u_{it} , e não pelo uso de variáveis binárias (GUJARATI, 2006)

Porém, nos modelos de componentes de erros os interceptos não são fixos, como expressos anteriormente por β_{1i} . Eles são entendidos como variáveis aleatórias, β_1 , somadas a um termo aleatório, ε_1 , com média zero e variância σ_ε^2 .

$$\beta_{1i} = \beta_1 + \varepsilon_1 \quad (9)$$

O fato de que as unidades do corte transversal foram selecionadas aleatoriamente de uma população e consideradas representativas é representado acima. A equação (9) estabelece a diferença dos modelos de efeito fixo, cujas entidades incluídas na amostra representam toda a população. Com relação aos interceptos das unidades do corte transversal, eles possuem um valor médio comum (β_1), que não varia ao longo do tempo, cujas características específicas são refletidas pelo termo de erro, ε_1 , que varia de forma transversal, mas se mantém constante ao longo do tempo. A substituição das variáveis na equação (3) resulta em:

$$Y_{it} = \beta_1 + \beta_2 X_{2it} + \beta_2 X_{3it} + \dots + w_{it} \quad (10)$$

O termo de erro, w_{it} , na equação (10) é composto por dois elementos: ε_i , que, capta as particularidades das unidades e, por isso, é o elemento de corte transversal. O elemento mede o desvio aleatório do intercepto de cada unidade do intercepto médio. Quanto ao elemento, u_{it} , ele combina a série temporal e o corte transversal.

Segundo Hill, Griffiths e Judge (2003, p.147), as propriedades do termo de erro w_{it} , são:

$$E(w_{it}) = 0 \quad (w_{it} \text{ tem média zero}) \quad (10.a)$$

$$\text{var}(w_{it}) = \sigma_{uit}^2 + \sigma_{\varepsilon i}^2 \quad (w_{it} \text{ é homocedástico}) \quad (10.b)$$

$$\text{cov}(w_{it}, w_{is}) = \sigma_{uit}^2 \quad (t \neq s) \quad (\text{há correlação entre os erros de uma mesma unidade em diferentes períodos de tempo}) \quad (10.c)$$

$$\text{cov}(w_{it}, w_{is}) = \sigma_{uit}^2 \quad (i \neq j) \quad (\text{os erros de diferentes entidades são sempre não correlacionados}) \quad (10.d)$$

Após a estimação dos três modelos (*pooled*, efeito fixo e aleatório), utilizou-se para a escolha do modelo mais adequado o teste Hausman, teste F restrito (ou teste chow) e o teste de Breusch-Pagan (WOOLDRIDGE, 2016). Os resultados podem ser observados na seção a seguir.

3. RESULTADOS DO MODELO SOBRE OS DETERMINANTES DA DEMANDA TURÍSTICA INTERNACIONAL

O efeito das variáveis Distância (Mi), IDH, PPP, Log do PIB (Bi), Risco, Clima, Idioma, População (Mi) e Emissões de CO2 (kt) sobre a demanda turística internacional é apresentado a seguir (Tabela1). Os efeitos foram estimados utilizando três modelos: Pooled-OLS (Modelo 1), Efeito Fixo (Modelo 2) e Efeito Aleatório (Modelo 3) aplicados a dados em painel.

Tabela 1- Estimação dos determinantes da demanda turística internacional

Variáveis	(1) Modelo Pooled OLS	(2) Modelo de Efeito Fixo	(3) Modelo de Efeito Aleatório
Distância (Mi)	-3.111,21* (474,27)	-3.104,93* (532,08)	-3.111,21* (531,87)
Índice de Desenvolvimento Humano	112.700.000,00* (2.877.1879,89)	119.300.000,00* (23.416.513,73)	112.700.000,00* (22.959.102,24)
Paridade de Poder de Compra	-2.920,15 (2.811,32)	-3.041,14 (6.135,77)	-2.920,15 (6.133,39)
Log PIB (Bi)	-934.244,05* (181.201,54)	-915.250,57* (312.144,79)	-934.244,05* (311.372,87)
Risco	4.591.149,63 (2.842.078,53)	5.479.444,45 (3.352.390,16)	4.591.149,61 (3.304.824,12)
Clima	-23.000.000,00* (3.679.798,53)	-23.140.000,00* (3.443.040,40)	-23.000.000,00* (3.440.891,52)
Idioma	-86.230.000,00* (14.650.018,72)	-86.390.000,00* (5.513.619,91)	-86.230.000,00* (5.510.945,95)
População (Mi)	176,93** (85,21)	181,70* (58,28)	176,93* (58,03)
Emissão de CO2 (kt)	4,14* (1,52)	4,16* (0,75)	4,14* (0,75)
Constante	11.242.112,55 (19.494.247,47)	4.208.277,68 (2.391.808,66)	11.242.112,55 (23.438.957,56)
R2	0,71	W= 0,88 B=0,086 O= 0,88	-
R2 Ajustado	0,71	-	-
Número de Observações	5.205,00	5.205,00	5.205,00
p-valor do teste F restrito (Chow)		0,82	
Prob>F	0,00	0,00	0,00

Legenda: *** p<0,10, ** p<0,05, * p<0,01. Erro padrão robusto entre parênteses.

Fonte: Elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

De modo geral, as variáveis determinantes da demanda turística internacional demonstraram, nos três modelos, níveis de significância e relações de causalidade semelhantes. No entanto, ainda sim houve pequenas distinções entre os modelos e, por isso, antes de interpretar tais determinantes, torna-se necessário testes para identificar o modelo mais adequado a realidade.

Avançando neste sentido, o teste F restrito (Chow) (GUJARATI, 2006) incluído na tabela anterior, verifica se o método de regressão de efeito fixo será mais apropriado que o método pooled, com p-valor=0,82 o referido teste indica que não há evidência suficiente para rejeitar a hipótese nula de que todos os efeitos fixos individuais de cada fluxo migratório turístico internacional é zero, apontando assim o modelo Pooled (OLS) como o mais adequado em relação ao método de efeito fixo.

No tocante a escolha entre o modelo de efeito aleatório e o efeito pooled (OLS), na tabela abaixo apresenta-se o resultado do teste de Breusch-Pagan (LM Teste), no qual verifica-se a presença de heterocedasticidade nos efeitos aleatórios estimados. O valor calculado para $Var(u) = 0,00$ sugere que não há variação nos efeitos aleatórios depois de controlar as variáveis explicativas no modelo. Isso indica que os efeitos individuais específicos de cada unidade de fluxo migratório turístico internacional anual não contribuem significativamente para a variação na demanda turística internacional.

Tabela 2- Teste de Breusch-Pagan

Variâncias	Estimativa
Var (DEM)	14.200.000.000.000.000,00
Sd (DEM)	119.000.000,00
Var (e)	13.000.000.000.000.000,00
Sd (e)	114.000.000,00
Var (u)	0,00
Sd (u)	0,00
Teste Qui-Quadrado	
chibar2	0,00
Prob > chibar2	1,00

Fonte: Elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Além disso, o valor p associado ao teste qui-quadrado é 1,00, o que indica que não há evidências suficientes para rejeitar a hipótese nula de que não há variação nos efeitos aleatórios, por tanto, o modelo Pooled OLS novamente apresentou-se como o mais adequado em relação ao método aleatório.

Por padrão literário, na tabela a seguir, apresenta-se os resultados do teste de Hausman (GUJARATI, 2006) afim de verificar se as estimativas dos coeficientes são significativamente diferentes entre o modelo fixo e o aleatório. Assim, visto que a $\chi^2(5) = 2,60$, $\text{Prob} > \chi^2 = 0,76$, com um p-valor de 0,76, evidencia-se que não há diferença sistemática significativa entre os coeficientes do modelo de efeito fixo e aleatório, sugerindo então que o modelo de efeito aleatório é o mais adequado em relação ao do efeito fixo.

Tabela 3- Teste de Hausman

Variáveis	Coef. Fixo (b)	Coef. Aleatório (B)	Diff.
Distância	-3.104,93	-3.111,21	6,29
Índice de Desenvolvimento Humano	119.000.000,00	113.000.000,00	6,63M
Paridade de Poder de Compra	-3.041,14	-2.920,15	121
Log PIB (Bi)	-915.250,60	-934.244,00	19k
Risco	5.479.444,00	4.591.150,00	888
Clima	-23.100.000,00	-23.000.000,00	148
Idioma	-86.400.000,00	-86.200.000,00	160
População (Mi)	181,70	176,93	4,77
Emissão de CO2 (kt)	4,16	4,14	0,02
$\chi^2(5) = (b-B)'(V_b - V_B)^{-1} = 2,60$			
$\text{Prob} > \chi^2 = 0,76$			

Fonte: Elaborado a partir dos resultados da pesquisa.

Apesar, do teste de Hausman apontar o efeito fixo como o mais adequado em relação ao efeito aleatório, o modelo 1 será o utilizado para investigar os determinantes da demanda turística do fluxo migratório internacional, visto que o teste Chow e o de Breusch-Pagan lhe elegeram como o modelo mais adequado em relação os efeitos fixo e aleatório.

No modelo 1, a variável distância indica que quanto maior a distância em milhas aéreas, menor será a demanda turística internacional. Mesmo que a variável seja uma *proxy* para o custo viagem, o sinal negativo também indica para a indústria de viagens e turismo que há a necessidade de buscar alternativas que permitam a maior integração do mercado turístico global. A despeito dos avanços tecnológicos nos meios de transporte, o preço para o consumidor turista continua elevado. Por isso, a revisão das rotas práticas se faz indispensável, o que implica, também, a inserção de novos destinos ao portfólio do turismo internacional.

O fato de que o turismo internacional pressupõe a disponibilidade de infraestrutura física e social não só para o turista, mas para a comunidade anfitriã, ficou claro no resultado para a variável IDH, que apresentou valor positivo, indicando que quanto maior o IDH maior a demanda turística. Países com os índices de desenvolvimento humano mais altos ainda dominam o mercado mundial do turismo. Isso deve conscientizar os governos que vislumbram na atividade uma fonte de receitas, sobre a importância do desenvolvimento da atividade em bases sustentáveis, a começar pela qualidade de vida da população da região receptora.

A Paridade de Poder de Compra (PPP) não apresentou significância na determinação da demanda, e isso não quer dizer que os viajantes internacionais não estejam interessados na inflação dos destinos turísticos, é que os turistas não consideram apenas a relação entre a moeda de seu país de origem e a moeda do destino. Eles também analisam situações em que os preços dos produtos no país de destino possam estar fixados em moedas estrangeiras. Por exemplo, alguns países latino-americanos têm moedas com menor poder de compra em relação ao real brasileiro, mas baseiam seus preços em moedas estrangeiras, como o dólar, que possui uma paridade de poder de compra superior à do real. No tocante ao PIB a preços correntes, em US\$, esta variável apresentou uma relação negativa com a demanda turística, possivelmente pelo fato de que países com PIB mais elevados, geralmente são economias mais desenvolvidas, e com custos de viagens mais elevados, e por isso uma relação negativa com a demanda, e isso corrobora a tese de que o turismo ainda é considerado um bem de luxo para a maior parte da população mundial, a despeito do desempenho das economias emergentes no contexto global.

Três variáveis significativas, população, clima e emissões de CO₂ enfatizam ao *trade* turístico e a comunidade anfitriã, a necessidade de desenvolver a atividade turística de forma sustentável, economicamente, socialmente e ambientalmente. À medida que a população aumenta, a demanda turística se eleva, e isso foi comprovado pelo sinal positivo para a variável população. Do mesmo modo, as emissões de CO_{2kt} também elevam a demanda turística. Embora as emissões apresentadas no presente artigo não estejam relacionadas somente às emissões do turismo, os impactos da atividade sobre o clima são visíveis. A variável clima, com o sinal negativo aponta para o fato de que a demanda turística mundial é sensível às alterações climáticas, países com climas distintos ao país de origem simbolizam mais uma barreira de acesso ao turista. Disso resulta que medidas devem ser tomadas para a mitigação das emissões de GEE, de modo a evitar que paisagens únicas sejam transformadas, ou até destruídas, no curto prazo, prejudicando não só o turismo e todas as ACT's, mas a humanidade em geral.

O risco político não foi significativo, o que pode representar que o turista internacional está disposto a se aventurar em busca de novas experiências, mesmo em regiões envolvidas em conflitos internos e/ou internacionais. Isso é comprovado pela amostra composta por países de diferentes continentes que passam por tensões geopolíticas, mas se destacam, continuamente, entre os destinos mais visitados. Quanto ao idioma, embora o uso de tradutores seja disponibilizado gratuitamente através dos dispositivos conectados à internet, os viajantes internacionais são temerosos com relação a destinos que apresentem idiomas diferentes dos seus, neste sentido um idioma diferente ao do país de origem reduz a demanda pois representa mais um obstáculo durante a viagem.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi identificar as variáveis determinantes para a demanda turística internacional, a partir de uma amostra de 32 países de diferentes continentes, no período entre 2012-2018, através de um modelo de dados em painel. Os resultados comprovam a tese de que o turismo é sensível às mudanças ambientais, impondo às instituições o seu desenvolvimento de acordo com padrões de sustentabilidade que incluam o cálculo das externalidades provocadas pela atividade em nível mundial.

O aumento populacional que deveria estimular turismo global, sua prática continua restrita à parcela da população mundial de maior poder aquisitivo, enquanto bem de luxo. Do mesmo modo, o fluxo turístico vigente no período de análise denota uma contribuição significativa do turismo, e de todas as atividades que ele envolve para as emissões de CO₂. Essas emissões associadas às expectativas de recuperação do turismo para 2024, e para os próximos anos, demandam medidas urgentes para que o compromisso firmado durante as inúmeras conferências das partes seja efetivado.

Isso envolve, além da descarbonização dos transportes utilizados por turistas, da redução das emissões de GEE pelas instalações turísticas e atividades de lazer, o apoio às inovações que permitam custos empresariais e sociais menores, decorrentes da atividade, a elaboração de novos roteiros e inclusão de novos destinos. Adicionalmente, as hipóteses foram confirmadas, que o turismo é sensível em relação ao clima, e que as variáveis sociais e ambientais se sobrepõem às econômicas, indicando o uso de outros critérios de decisão para os investimentos em turismo, além dos econômicos.

6 - REFERÊNCIAS

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Mauad, 2002. v. 1, p. 105-130. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1185>. Acesso em: 20 Abr. 2020.

BARÓMETRO OMT DEL TURISMO MUNDIAL Y ANEXO ESTADÍSTICO. Volume 19, Issue 4, Julho 2021. Disponível em: <https://www.e-unwto.org/doi/abs/10.18111/wtobarometeresp.2021.19.1.4>. Acesso em: 04 jul. 2024.

BRASIL. Ministério do Turismo. Plano Nacional de Turismo 2018-2022. Disponível em: <http://site.suframa.gov.br/assuntos/publicacoes/plano-nacional-de-turismo-2018-2022.pdf/view>. Acesso em: 07 jun. 2019.

CROUCH, Geoffrey I.; RITCHIE, J. R. Brent. Tourism, Competitiveness, and Societal Prosperity: University of Calgary, 1999. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0148296397001963>. Acesso em: dez. 2020.

EILAT, Y.; EINAV, L. Determinants of international tourism: a three-dimensional panel data analysis. Applied Economics, 2004, n. 36, p. 1315–1327. Disponível em: <https://web.stanford.edu/~leinav/pubs/AE2004.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2019.

FALCÃO, J. A. G. A produção e o consumo do espaço para o turismo e a problemática ambiental. In: YÁZIGI, E.; CARLOS, A. F. A.; CRUZ, R. de C.A. (Orgs.). Turismo, Espaço, Paisagem e Cultura. 3. ed. São Paulo: Hucitec, 2002. pp. 63-74.

GARÍN-MUÑOZ, T. Madrid as a tourist destination: Analysis and modelization of inbound tourism. International Journal of Tourism Research, v. 6, n. 4, p. 289-302, jul. 2004. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/227917104_Madrid_as_a_tourist_destination_Analysis_and_modelization_of_inbound_tourism. Acesso em: 14 mar. 2019.

GUJARATI, D. N.; PORTER, Dawn C. Econometria Básica, 5ª ed. Bookman: Rio Grande do Sul, BR. 2011.

GUJARATI, D. N. Econometria básica. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HAIR Jr., Joseph F.; BLACK, William C.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; TATHAN, Ronald L. Análise Multivariada de Dados, 6ª ed. Bookman: Rio Grande do Sul, BR. 2009.

HAQ, M. Reflections on Human Development. New York: Oxford University Press, 1995.

HONG KONG CO₂ EMISSIONS. Worldmeters. Disponível em: <https://www.worldometers.info/co2-emissions/china-hong-kong-sar-co2-emissions/>. Acesso em: 30 jun. 2024.

HUMAN DEVELOPMENT INDICES AND INDICATORS 2018: STATISTICAL UPDATE. New York: UNDP, 2018. Disponível em: http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update.pdf. Acesso em: 20 fev. 2019.

INSTITUTE FOR ECONOMICS AND PEACE. Global Peace Index 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018. Disponível em: <http://economicsandpeace.org>. Acesso em: 20 fev. 2019.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). World Economic and Financial Surveys. World Economic Outlook Database, abr. 2018. Disponível em: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/index.aspx>. Acesso em: 14 ago. 2020.

LA DECLARACIÓN DE GLASGOW: UN COMPROMISO CON UNA DÉCADA DE ACCIÓN CLIMÁTICA EN EL TURISMO. Disponível em: https://www.oneplanetnetwork.org/sites/default/files/2022-02/GlasgowDeclaration_ES_0.pdf. Acesso em: 02 jul. 2024.

MASSIDDA, C.; ETZO, I. Domestic tourism demand in Italy: a Fixed Effect Vector Decomposition estimation. University of Cagliari July 2010. Paper No. 26073, posted 22 October 2010 02:06 UTC. Disponível em: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/26073/>. Acesso em: 2019.

OBSERVATÓRIO NACIONAL DE TURISMO. MINISTÉRIO DO TURISMO. Disponível em: <https://paineis.turismo.gov.br/extensions/observatorio/observatorio.html#/ocupacoes>. Acesso em: janeiro de 2021.

PAIVA, M. das G. de M. V. Sociologia do Turismo. 8.ed. Campinas- SP: Papirus, 2003.

RODRIGUES, Lea Carvalho. Turismo como estratégia de desenvolvimento na América Latina: dilemas e perspectivas de um modelo excludente. In: CARVALHO, Alba Maria Pinhode; HOLANDA, Francisco Uribam Xavier de (Orgs.). Brasil e América Latina: percursos e dilemas de uma integração. Fortaleza: Edições UFC, 2014. pp. 455-477. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/21398>. Acesso em: 05 maio 2019.

SONG, H.; LI, G. Tourism demand modelling and forecasting-A review of recent research, *Tourism Management*, v. 29, p. 203-220, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/238087247_Tourism_demand_modelling_and_forecasting_-_A_review_of_Recent_research. Acesso em: 23 abr. 2019.

SONG, H.; LI, G.; WITT, S. F.; FEI, B. Tourism demand modelling and forecasting: how should demand be measured? *Tourism Economics*, 2010, v. 16, n. 1, p. 63–81. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/47870117_Tourism_demand_modelling_and_forecasting_How_should_demand_be_measured?. Acesso em: 15 abr. 2019.

SONG, H.; WITT, S.F.; LI, G. Modelling and forecasting the demand for Thai tourism, *Tourism Economics*, v. 9, pp. 363-387, 2003. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.5367/000000003322663186>. Acesso em: 26 abr. 2019.

SOUZA, Sheila B. de. Ensaios sobre a demanda turística. 2023. 194f. Tese (Doutorado em Economia) Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2023.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP). Relatórios de Desenvolvimento Humano Globais, 2013, 2014, 2015, 2016, 2018, 2019, 2020. Disponível em: <https://www.br.undp.org>. Acesso em: 12 mar. 2021.

WORLD TOURISM ORGANIZATION – UNWTO. Compendium of Tourism Statistics, 2016, 2018, 2020. Madrid · Spain. Disponível em: <https://www.e-unwto.org>. Acesso em: 16 jun. 2021.

_____. World Tourism Barometer, n. 16, jan. 2018. In: Anuário Estatístico do Turismo, 2018.