



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Impacto do Terrorismo na Procura Turística dos Países da OCDE

Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Business Economics

por

Sara Carvalho Lopes Madureira Marques

sob orientação de
Professora Doutora Francisca Guedes de Oliveira
Professor Doutor Leonardo Costa

Católica Porto Business School
Abril 2018

Agradecimentos

À Professora Doutora Francisca Guedes de Oliveira e ao Professor Doutor Leonardo Costa, pela transmissão de conhecimento, contínua dedicação e incansável disponibilidade durante a elaboração deste Trabalho Final de Mestrado.

A S.Ex^a Embaixador Bernardo Lucena e a toda a Delegação Permanente de Portugal junto da OCDE, pela imensa aprendizagem e acompanhamento recebido durante a realização desta dissertação em contexto de estágio.

À minha família, em especial à minha Mãe, que através do exemplo, motivação e apoio em toda a minha formação, procuram continuamente que me torne uma pessoa comprometida, uma estudante dedicada e uma profissional mais capaz.

Por fim, mas não menos importante, agradecer a todas as amigas que, nos momentos cruciais, semeiam palavras sábias e que acompanham o engrandecimento de cada momento, de cada projeto, e, particularmente, desta dissertação, culminar de um caminho enriquecedor.

Resumo

Esta investigação procura avaliar e quantificar o impacto do terrorismo na procura turística dos países da OCDE, através da estimação pelo Método dos Mínimos Quadrados (OLS). Para o efeito foram utilizados dados em painel, num período entre 2009 e 2016 e um total de 181 combinações país de origem/país de destino. Os resultados comprovam a influência do terrorismo nas chegadas de turistas a países da OCDE, no mesmo ano em que o ataque ocorreu. No entanto, a procura turística num determinado país não é afetada por ataques terroristas noutros países, no mesmo ano. Mais ainda, a possibilidade de o terrorismo no ano anterior provocar variações na procura turística atual parece não se verificar.

Palavras-chave: Procura turística, terrorismo, rendimento, taxas de câmbio, preços, dados em painel, OCDE.

Abstract

This survey focuses on the assessment and quantification of the impact of terrorism on the tourism demand among the OECD countries, during the period from 2009 to 2016, estimated by ordinary least squares method (OLS). For this purpose, it was used panel data, which complied 181 combinations of origin country/destination country. The results prove the influence of terrorism on the arrivals of tourists in OECD countries in the same year of the attack. However, the touristic demand is not affected by the occurrence of terrorist attacks in other countries, in the same year. Moreover, it is rejected the hypothesis that terrorism attacks in the previous year have impact on touristic demand.

Keywords: Tourism demand, terrorism, income, exchange rates, prices, panel-data, OECD.

Índice

Agradecimentos	iii
Resumo	v
Abstract	vii
Índice	ix
Índice de Tabelas	xi
Capítulo 1 - Introdução	13
Capítulo 2 - Revisão de Literatura	17
2.1. Modelos econométricos da procura turística	17
2.2. O impacto do terrorismo na procura turística	26
Capítulo 3 - Modelo Empírico	29
3.1. Modelo de Regressão	29
3.2. Dados	35
3.3. Resultados e discussão	39
Capítulo 4 - Conclusão	43
Bibliografia	45
Anexos	48
Anexo I	48
Anexo II	49

Índice de Tabelas

Tabela 1: Síntese principal informação encontrada na literatura: variáveis dependente, variáveis explicativas, modelos e métodos encontrados na literatura.	28
Tabela 2: Síntese das variáveis consideradas.....	37
Tabela 3: Estatísticas descritivas.....	38
Tabela 4: Resultados da estimação OLS	39
Tabela A1: Abreviaturas dos países e listas de países de destino i e de origem j.	49
Tabela A2: Teste de Breusch-Pagan.	49

Capítulo 1

Introdução

Esta dissertação pretende ver respondidas as seguintes questões: O terrorismo é relevante para explicar variações da procura turística nos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE)? E, no caso de se verificar a significância da variável terrorismo, em quanto é que se traduz esse impacto?

Para o efeito, estima-se a relação entre a procura turística e o impacto dos ataques terroristas sobre a mesma nos referidos países, utilizando dados em painel referentes aos 35 países da OCDE e aos 33 principais países de origem da procura turística destas economias, no período de 2009 a 2016.

Segundo o último estudo da OCDE, até 2016 e nos países membros, verifica-se um peso assinalável do setor do turismo na economia, em média, 4,2% do PIB, no emprego, 6,9%, e nas exportações, 21,7% (OECD, 2018). Os países da OCDE são dos principais responsáveis pela dinamização do setor, sendo que 57% das chegadas internacionais corresponderam a países membros da OCDE, em 2012, 54%, em 2014 e 55%, em 2016 (OECD, 2016; OECD, 2018).

O setor apresenta, no entanto, alguns desafios. A OCDE destaca de entre estes o rápido crescimento dos fluxos internacionais de turistas, as novas tendências de consumo, a digitalização, e as adaptações às mudanças climáticas. Em 2016, a OECD (2016) incluiu também a segurança como um dos principais desafios do setor, tendo indicado que a garantia de um ambiente seguro para os turistas deve

ser reconhecida como uma importante estratégia para assegurar o crescimento do setor. Segundo este relatório, existe uma valorização crescente da segurança do destino por parte dos viajantes internacionais e a percepção da ausência desta segurança influencia, consideravelmente, o fluxo de turistas. Em 2018, a OCDE voltou a destacar a segurança dos passageiros como um dos principais fatores para impulsionar o turismo até 2040.

O terrorismo é caracterizado por atos ou ameaças de violência com o objetivo de causar repercussões de terror nas vítimas e numa vasta audiência que teve conhecimento do ataque, de modo a atingir objetivos políticos (Enders, Slander e Parise, 1992).

O terrorismo está presente em vários países do mundo há vários anos. No entanto, tem-se verificado uma crescente preocupação e debate nas organizações internacionais e nos países desenvolvidos, ao que não é indiferente o crescente aumento da frequência de ataques terroristas nestes mesmos países. De facto, nos últimos anos, os países desenvolvidos têm assistido a diversos ataques terroristas que têm como alvo a população civil em aeroportos, em salas de espetáculo, metropolitanos, avenidas cosmopolitas com muitos turistas e feiras de Natal. Os ataques visam, por vezes, alguns sujeitos específicos como profissionais da comunicação social e governantes em instituições públicas e privadas. Estes ataques têm resultado muitas vezes em feridos e mortos. Através dos dados da *Global Terrorism Database (GTD)*, verifica-se que, nos países da OCDE, a média anual do número de ataques terroristas com mortos e feridos mais do que triplicou de 2009 para 2016, tendo passado de 2,6 para 9,4 ataques terroristas.

Apostolopoulos e Sönmez, Tarlow (1999) investigaram as consequências do terrorismo no turismo e o modo como devem ser geridos os efeitos do terrorismo neste setor. Qualificaram este efeito como “efeito dominó” pelo facto de o terrorismo destruir a imagem de segurança de um país de destino, ameaçando a

procura turística desse mesmo país. Em consequência, a sustentabilidade do setor é posta em causa, que, por sua vez, a longo prazo, pode ser crucial para a sua viabilidade económica. Este artigo analisou os alvos dos ataques terroristas segundo dois objetivos: estratégicos e ideológicos. Quanto aos objetivos estratégicos, os autores afirmaram que os ataques terroristas, que procuram, como alvo, turistas, visam uma maior destabilização da economia e uma maior captura de atenção da comunicação social e das instituições internacionais, originando uma pressão acrescida nos decisores políticos. Quando os objetivos são ideológicos, o turismo torna-se instrumental para a divulgação e amplificação da mensagem, tentando capturar mais simpatizantes para a causa política, religiosa, cultural ou socioeconómica (Apostolopoulos, Sönmez e Tarlow, 1999).

Num estudo recente (Bandyopadhyay, Sandler e Younas, 2017) sobre terrorismo, comércio e bem-estar, os autores mencionaram que o terrorismo faz uma escolha consciente dos setores onde causa danos, nomeando o turismo como um dos setores alvo. Reforçaram a teoria de Apostolopoulos, Sönmez e Tarlow (1999) ao afirmarem que setores, como o turismo, são atrativos para terroristas, uma vez que têm grande impacto na transmissão de uma mensagem, ajudando a amplificar impactos e a contribuir para o recrutamento.

Os ataques são planeados e os alvos são escolhidos tendo por base a amplitude da mensagem de terror que a quantidade e a diversidade de vítimas pode provocar, ou seja, quanto maior a concentração populacional e a diversidade de nacionalidades num determinado local, quanto mais turísticos forem os locais, maior parece ser a probabilidade de ocorrência de ataques terroristas. O turismo é, assim, um setor atrativo para a ocorrência de ataques terroristas, conseguindo levar os efeitos do terror além-fronteiras (Richter e Waugh, 1986).

De facto, a literatura reconhece a relação entre a procura turística e a ausência de segurança, da qual o terrorismo é um exemplo evidente. Neste sentido,

importa inferir a relevância estatística desta relação e potenciais consequências na evolução do setor turístico.

A presente dissertação desenvolve-se do seguinte modo. Após este capítulo introdutório, no capítulo 2 é realizada uma revisão da literatura que enquadra a evolução do setor do turismo e descreve algumas análises empíricas, em particular estimações econométricas de modelos da procura turística.

O capítulo 3 foca-se no modelo empírico adotado nesta investigação. Neste capítulo é feita a descrição dos dados utilizados e respetivas fontes, o tratamento que é feito dos mesmos, bem como, os resultados da estimação e a sua discussão. No último capítulo, conclui-se, resumindo os principais resultados obtidos, indicando as limitações da dissertação e deixando possíveis sugestões para investigações futuras.

Capítulo 2

Revisão de Literatura

Neste capítulo leva-se a cabo uma revisão da literatura, que incide sobre modelos e/ou estimações econométricas da procura turística e dos efeitos do terrorismo sobre a referida procura. Esta revisão de literatura informa a escolha de variáveis do modelo econométrico da procura turística estimado nesta dissertação.

2.1. Modelos econométricos da procura turística

Martin e Witt (1987) propuseram um modelo de previsão econométrica para a procura turística internacional. O modelo teve como variável dependente o número de visitas per capita, no país de destino, com o propósito de férias e como variáveis independentes ou fatores explicativos o rendimento disponível per capita do país de origem, o preço da viagem (decomposto em dois custos: os custos de chegada até ao destino e os custos no destino), uma variável dummy, que captura efeitos consequentes da crise do petróleo de 1973-74, a variável dependente desfasada um período e a variável tendência (que captura a mudança na popularidade do país de destino durante o período considerado, como resultado da mudança de gostos e de outros efeitos não explicitamente incluídos na regressão ou, pelo contrário, traduzindo a existência de um hábito

persistente, como consequência da fidelidade a determinado destino, e por restrições da oferta de outros destinos, como por exemplo a escassez de alojamento em hotel). Para Martin e Witt (1987), a variável preço captura a substituíbilidade entre destinos, sendo que o mesmo pressupõe que os turistas comparam o custo de um destino estrangeiro com o custo de umas férias domésticas e os custos do destino estrangeiro com outros destinos estrangeiros similares. Os autores estimaram, pelo método dos mínimos quadrados (OLS), uma regressão para cada combinação país de origem-destino. Os países de destino considerados foram a Alemanha e o Reino Unido e foram utilizadas séries temporais compreendidas entre 1965 e 1983.

Em 1994, Crouch (1994) reviu 80 artigos sobre a estimação da procura turística, desde os anos 60 até à data do artigo, e analisou a frequência das variáveis e dos métodos de estimação da procura turística internacional utilizados. O autor apurou que 63% dos artigos analisados utilizaram o número total de chegadas e partidas para medir a procura turística (variável dependente). Para além das variáveis explicativas já apresentadas por Martin e Witt (1987), o autor somou às principais variáveis utilizadas nos modelos revistos o custo de transporte e as taxas de câmbio. Posteriormente, Crouch (1995) procedeu à meta-análise da procura turística no que refere às variáveis explicativas: rendimento, preço relativo entre países, taxas de câmbio, custo de transporte, gastos com marketing e variável tendência, tendo apresentado um resumo das principais características dos coeficientes de estimação de cada variável.

Witt e Witt (1995) procederam a uma revisão da literatura de vários artigos científicos relativos a previsões da procura turística, desde 1965 até à data do artigo. A investigação dos autores ilustrou diferentes métodos de análise empírica, que diferem pela natureza dos dados. Relativamente a estimações por métodos econométricos, o artigo referiu que regressões para prever a procura turística são utilizadas para séries-temporais ou para dados em painel. Os autores

aditaram que a procura turística é, fundamentalmente, analisada pelo total de viagens turísticas, não restringindo a análise a viagens para propósitos de férias, nem excluindo viagens para efeitos de negócios ou de visitas a familiares e amigos. A maioria dos estudos mediu a procura do turismo – variável dependente - pelo número total de visitas turísticas no país de destino, existindo também estudos que mediram a procura turística através das despesas turísticas dos visitantes no país de destino, e, como terceira alternativa, pelo número de noites que os visitantes passam no país de destino. Alguns dos estudos mencionados optaram por considerar, como variável dependente, a procura de turismo per capita em vez da procura total, como é o caso do estudo de Martin e Witt (1987). Esta é uma forma de evitar a potencial existência de multicolineariedade, na medida em que a variável população e a variável rendimento total estão bastante correlacionadas. Tipicamente, as variáveis explicativas rendimento e consumo privado do país de origem são também utilizadas per capita. A variável preço foi desdobrada em dois elementos: o preço relativo (preço-próprio), calculado pelo custo de transporte entre o país de origem e de destino (nem sempre incluído, por motivos de potencial multicolineariedade e de ausência de dados) e pelo custo de vida para o turista no destino (utilizando-se em relação a este último o índice de preços do consumidor do país de destino como proxy); e o preço em países de destino substitutos. Witt e Witt (1995) alertaram para a importância da uniformização dos preços no país de destino e origem para a mesma moeda, através da utilização das taxas de câmbio. Observaram ainda que a taxa de câmbio era, por vezes, incluída separadamente.

Lim (1997) argumentou que, apesar de variados estudos incluírem no mesmo modelo as variáveis explicativas taxa de câmbio nominal e preço relativo (esta última medida pelo índice de preços do consumidor), este tratamento pode

conduzir a problemas de multicolineariedade, pelo facto das taxas de câmbio nominais serem também medida de preços relativos.

Relativamente à variável preço dos países de destino substitutos, esta pode ser capturada numa variável preço relativo do país de destino (dividindo o preço do país de destino pelo preço médio ponderado do conjunto de destinos alternativos) ou, em alternativa, acrescentando ao preço do país de destino uma variável que reflita o preço médio dos países de destino alternativos.

Witt e Witt (1995) consideraram efeitos qualitativos representados pelas variáveis dummy que traduzissem outros efeitos com impacto no custo associado ao turismo e, conseqüentemente, na respetiva procura. Um exemplo destes efeitos são as crises de petróleo de 1973 e 1979, presente no modelo de Marin e Witt (1987), cujo impacto esperado seria de redução da procura turística internacional. Para além da variável tempo (ou tendência) e da variável dependente desfasada, os autores analisaram a inclusão da variável explicativa marketing (correspondente aos esforços de marketing turístico do país de destino da procura).

Lim (1997), acima referido, afirmou que as duas formas funcionais que permitem estimar a procura turística com informação útil são os modelos de regressão linear e log-lin. Neste artigo, o autor aprofundou a discussão das diversas variáveis a incluir nos modelos de estimação. Relativamente à variável rendimento, referiu que, pelo facto de o turismo ser considerado um bem de luxo, o rendimento deveria ser expresso pelo remanescente após gastos com necessidades básicas, tornando a análise do seu impacto mais correta. Apesar da validade deste argumento, a maioria dos estudos consideram o PIB ou PNB per capita (nominal ou real) como medidas do rendimento do país de origem da procura, muito pela indisponibilidade de outros dados. No que concerne à construção da variável preço relativo do país de destino em relação ao país de origem e à utilização, para o efeito, dos índices de preço do consumo em

substituição dos índices de preços turísticos (de difícil acesso em termos dos dados disponíveis), Lim (1997) apresentou a seguinte fórmula:

$$RP_{it} = \left(\frac{CPI_{it}}{CPI_{jt}} \right) * ER_{it} ,$$

em que,

RP_{it} representa o preço relativo do país de destino i no tempo t ;

CPI_{it} representa o índice preço consumo do país de destino i no tempo t ;

CPI_{jt} representa o índice preço consumo do país de origem j no tempo t ;

ER_{it} representa a taxa de câmbio do país de destino i no tempo t .

Esta variável permite capturar impactos na procura que resultam da evolução do IPC nos países de destino e nos países de origem da procura e de flutuações das taxas de câmbio nominais. Uma apreciação da moeda ou aumento da inflação nos países de destino relativamente ao país de origem traduz-se num aumento dos preços relativos, tornando mais caro as compras nos países de destino comparativamente aos países de origem (Lim, 1997) e, por isso, reduzindo a procura. Por fim, quanto à variável custo de transporte, Lim (1997) enumerou diferentes proxies: a tarifa aérea da classe turística, o custo real das viagens aéreas, a tarifa aérea de excursão, a tarifa aérea com o preço mais baixo, a distância, a receita real por passageiro-quilómetro/milha de tarifas aéreas agendadas, e o custo de combustível privado entre as maiores cidades do país de origem e do país de destino (aplicado às viagens térreas).

Li e Song (2008) levaram a cabo uma revisão de literatura de artigos entre 2000 e 2008 focada sobretudo nos métodos de análise utilizados e nas previsões da procura turística. No que respeita aos modelos econométricos, os autores afirmaram serem de grande utilidade para a avaliação da eficiência das políticas económicas em curso. Li e Song (2008) registaram a utilização frequente de modelos de regressão baseados no método dos mínimos quadrados. Acrescentaram que a utilização de dados em painel é mais adequada do que a de séries temporais, já que permite reduzir problemas de multicolineariedade e

aumentar os graus de liberdade. Deste modo, Li e Song (2008) defenderam o recurso a dados em painel quando as series temporais são curtas e existe informação *cross-section* disponível. No entanto, entre 2000 e 2008, os investigadores raramente utilizaram dados em painel, existindo apenas quatro exceções: Ledesma-Rodríguez e Navarro-Ibáñez (2001), Naudé e Saayman (2005), Roget e González (2006) e Sakai *et al* (2000).

Ainda no que respeita aos modelos econométricos, Li e Song (2008) deixaram a sugestão de utilização de modelos de equações estruturais (SEM) que têm sido utilizados em diversas áreas. Estes modelos utilizam equações simultâneas, com a vantagem das variáveis se podem influenciar reciprocamente. Contudo, apenas Turner e Witt (2001), no estudo das relações entre três tipos de fluxos turísticos (férias, visitas de negócios e visitas a amigos e parentes), desenvolveram um modelo deste tipo. Neste artigo, os autores concluíram que as variáveis explicativas têm impactos diferenciados nos diferentes tipos de procura ou fluxos turísticos.

Importa referir que Song e Li (2008), tal como Crouch, Peng e Witt (2015) e Crouch, Dogru e Sirakaya (2017), mencionaram que as chegadas turísticas se mantêm como a principal medida da procura turística e que variações positivas da variável chegadas desfasada têm um efeito positivo na procura contemporânea.

Crouch, Peng e Witt (2015) procederam à meta-análise das elasticidades da procura turística internacional, tendo como base as variáveis anteriormente expostas (rendimento; preços relativos de turismo; taxas de câmbio, como medidas de ajustamento dos preços relativos ou incluídas separadamente no modelo; custo de transporte; e outras que recolheram da literatura como potencialmente significativas, que incluem os preços dos destinos substitutos e os ataques terroristas). Relativamente às variáveis taxa de câmbio nominal e preços relativos, acrescentaram que os turistas têm maior sensibilidade às

variações das taxas de câmbio do que a variações da inflação nos países de destino. Crouch, Peng e Witt (2015) concluíram que as elasticidades rendimento e preço da procura turística internacional:

- não são constantes no tempo;
- variam com o grau de complexidade dos modelos;
- variam com a omissão da variável preço do consumo no destino substituto, ou seja, com a omissão de variáveis explicativas potencialmente importantes;
- variam com a variável distância percorrida na viagem;
- variam quando a variável dependente, procura turística internacional, é medida pelos gastos e receitas turísticas;
- variam com a dimensão da amostra, apesar de ser reduzido o efeito.

Crouch, Peng e Witt (2015) constataram ainda que a hipótese do rendimento per capita afetar positivamente a elasticidade rendimento-procura turística internacional foi rejeitada pelos resultados e que o crescimento do turismo internacional, acompanhado do decréscimo do estatuto de bem de luxo, e o aumento da competitividade entre destinos levaram à diminuição da sensibilidade dos turistas a variações do rendimento e do preço. Por fim, as elasticidades da procura rendimento e da procura preço turística internacional também mostram serem, frequentemente, afetadas pelos países de origem e de destino da procura considerados, pela natureza dos dados, pelas medidas da variável quantidade procurada, pelos métodos de modelização e pelas distâncias de viagem (Peng, Crouch e Witt, 2015).

Mais recentemente, Gan, Matins e Lopes (2017) examinaram o impacto de três importantes indicadores macroeconómicos na procura de turismo internacional (taxas de câmbio nominal, preços relativos e rendimento real per capita mundial) com dados em painel para 218 países, entre 1995 e 2012, utilizando regressões de

Poisson. Os autores estimaram três modelos, que diferiam na variável dependente. Assim, as proxies utilizadas para medir a procura turística foram o total de chegadas, os gastos reais per capita dos turistas, e os gastos reais por unidade de PIB do país de destino. Relativamente à variável preços relativos, Gan, Matins e Lopes (2017) apresentaram uma abordagem diferente da maioria da literatura, ao recorrerem não só aos índices de preços do consumidor para calcularem o preço relativo do país de destino em relação ao país de origem, mas também para medirem a relação de preços entre o país de origem e o mercado mundial. Consideraram que “uma comparação do poder de compra é mais importante para a decisão do consumidor (turista) do que uma mera introdução do nível de preços do país por si só”¹ (Gan, Matins e Lopes, 2017, p.253) e que esta nova medida permite uma comparação mais imediata entre o país de destino e o de origem. O resultado do estudo demonstrou que a procura turística é afetada positivamente pelo aumento do rendimento mundial per capita, pela depreciação da moeda nacional do país de destino e pela diminuição dos preços domésticos relativos dos países de destino em relação aos países de origem.

Crouch, Dogru e Sirakaya (2017) examinaram as teorias antigas e as novas evidências dos modelos de procura turística internacional. Os autores identificaram a ausência de unanimidade na literatura quanto à inclusão das taxas de câmbio separadamente ou como medida de ajustamento dos preços, tendo mencionado que “os [outros] autores falharam em providenciar uma explicação analítica e evidência empírica”² deste problema (Crouch, Dogru e Sirakaya, 2017, p.48). Assim, os autores procuraram colmatar a lacuna encontrada e verificaram que as taxas de câmbio não são significativas para

¹ “[...] a comparison of purchasing power is more important for consumer (tourist) decision than a mere introduction of the price level of the country itself.” (Gan, Matins e Lopes, 2017, p.253)

² “the authors failed to provide an analytical explanation and empirical evidence about why tourism demand models should exclude a separate exchange rate along with prices standardized by relevant exchange rates.” (Crouch, Dogru e Sirakaya, 2017, p.48)

explicarem a procura turística de forma isolada e devem ser usadas como medida de ajustamento das variáveis explicativas preços relativos e substitutos, permitido dar significância às mesmas. Ainda no que diz respeito aos preços e às taxas de câmbio, Crouch, Dogru e Sirakaya (2017) propuseram o cálculo do preço substituto da seguinte forma:

$$SPEX_{it} = \frac{CPI_{it}}{Média\ CPI(destinosconcorrentes)_{it} * ER}$$

em que,

$SPEX_{it}$ representa o preço substituto do país de destino i , no tempo t ;

CPI_{it} representa o índice preço consumo do destino i , no tempo t ;

ER representa a taxa de câmbio bilateral.

Os autores realçaram que “preços uniformizados às taxas de câmbio apropriadas, devem ser usados como proxies para preços de destino e preços de destinos substitutos” e que “índices de preços que incluam os preços relativos e os preços substitutos não devem ser preferidos, porque não diferenciam o efeito dos preços relativos dos preços substitutos”³ (Crouch, Dogru e Sirakaya, 2017, p.53). Reforçaram também a significância do termo autorregressivo ou variável dependente desfasada (que traduz efeito de hábitos persistentes e do “passa-palavra”) e dos preços relativos de destinos substitutos. Verificaram ainda que a procura turística internacional não foi afetada pela recente crise financeira.

³ “Therefore, prices standardized by exchange rates should be used as a proxy for both destination and substitute destination prices. Furthermore, a price index that includes both relative price and substitute prices should not be preferred because it does not differentiate between the effect of relative and substitute prices.” (Crouch, Dogru e Sirakaya, 2017, p.53)

2.2. O impacto do terrorismo na procura turística

Na literatura encontram-se diversos artigos que medem o impacto do terrorismo na procura turística.

Enders, Sandler e Parise (1992) tentaram medir o impacto do terrorismo no turismo desde 1970 até 1992. O estudo focou-se na Grécia, em Itália e na Áustria, países alvos de ataques terroristas de grande visibilidade no período em análise, e noutros países da Europa ocidental, para os quais existia informação disponível. Os investigadores optaram por utilizar duas medidas de quantificação do terrorismo: o número total de ataques terroristas e o número de ataques terroristas tendo como alvo os turistas. Os autores encontraram evidências de que o terrorismo afetou negativamente a procura turística dos países de destino observados. Mais, os autores referiram esperar que os efeitos do terrorismo não se limitassem à procura turística dos países onde ocorrem os ataques, mas também à procura turística de outros destinos. A conclusões semelhantes chegaram Apostolopoulos, Sönmez e Tarlow (1999). Os autores concluíram que “as estatísticas demonstram claramente que os riscos de viagem alteram os padrões de procura turística”⁴ (Apostolopoulos, Sönmez e Tarlow, 1999, p.15), em termos de países de destino, e que “a atividade de turismo tem aumentado quando o risco de terrorismo é removido”⁵ (Sönmez, Apostolopoulos e Tarlow, 1999, p.15).

Numa outra análise sobre os efeitos dos ataques terroristas na procura turística, Pizam e Smith (2000) verificaram que 79% dos ataques terroristas estudados provocaram uma diminuição da procura turística nos 6 meses

4 “The statistics clearly demonstrate that travel risks alter tourist demand patterns.” (Apostolopoulos, Sönmez e Tarlow, 1999, p.15)

5 “[...] tourism activity has been found to increase when terrorism risk is removed.” (Sönmez, Apostolopoulos e Tarlow, 1999, p.15)

seguintes e que ataques terroristas com feridos ou mortos aumentavam o efeito negativo do terrorismo na procura turística.

Também Aranã e León (2008) sustentaram a teoria de que a procura turística é sensível ao terrorismo e enfatizaram a valorização dada pelos turistas a ambientes seguros que promovam a tranquilidade.

Feridun (2011) fez um estudo empírico sobre o impacto dos ataques terroristas na procura turística da Turquia. O autor igualmente concluiu que o impacto é negativo quer no curto quer no longo-prazo. Feridun (2011) optou por considerar como variável o número de ataques terroristas com 10 ou mais mortos e feridos, opção que converge com os resultados obtidos por Pizam e Smith (2000).

Bassil (2014) examinou o impacto de ataques terroristas no número de chegadas turísticas ao Médio Oriente, nomeadamente, ao Líbano, à Turquia e a Israel. Para o efeito construiu uma escala com 3 graus de intensidade de terrorismo, que corresponderiam a diferentes números de mortos e feridos, e verificou que o impacto sobre a procura depende positivamente do grau.

Tendo em conta a literatura acima, espera-se que também nos países da OCDE, objeto da investigação deste trabalho, o terrorismo provoque um decréscimo da procura turística dos países alvo e, *ceteris paribus*, um aumento da procura turística dos destinos alternativos.

A *Tabela 1* apresenta a síntese da principal informação encontrada na literatura.

Síntese da principal informação encontrada na literatura	
Variável Dependente	Número de chegadas ou partidas turísticas
	Número de chegadas ou partidas turísticas per capita
	Gastos e receitas turísticas

Síntese da principal informação encontrada na literatura		
	Número de noites passadas pelo turista no destino	
Variáveis Explicativas	Rendimento	
	Preço	Preços Relativos
		Preços Substitutos
	Taxa de Câmbio	
	Custo de Transporte	Origem - destino
		Origem - destinos alternativos
	Tendência	
	Variável Dependente Desfasada	
	Variável Dummy (captura efeitos externos)	
	População	
Terrorismo		
Modelos	Econométricos	Linear
		Log-lin

Tabela 1: Síntese principal informação encontrada na literatura: variáveis dependente, variáveis explicativas, modelos e métodos encontrados na literatura.

Capítulo 3

Modelo Empírico

3.1. Modelo de Regressão

Tendo em conta a revisão da literatura realizada no capítulo 2, foi construído o modelo de regressão (1) para estimar o impacto do terrorismo na procura turística. O modelo é log-linear e foi estimado pelo método dos mínimos quadrados (OLS). Os coeficientes relacionam mudanças relativas da variável dependente com mudanças absolutas das variáveis explicativas.

$$\begin{aligned} \ln \mathit{tourism}_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 \mathit{tourism_1t}_{ijt} + \beta_2 \mathit{income}_{jt} + \beta_3 \mathit{RP}_{ijt} + \beta_4 \mathit{SP}_{ijt} + \\ & \beta_5 \mathit{oilprice}_t + \beta_6 \mathit{distance}_{ij} + \beta_7 \mathit{terrorism}_{it} + \beta_8 \mathit{terrorism_1t}_{it} + \\ & \beta_9 \mathit{terrorism_SM}_{ijt} + \sum_{i=AUT \dots USA}^{34} \beta_{18 \dots 52} \mathit{DD}_i + \sum_{j=AUT \dots Lithuania}^{32} \beta_{53 \dots 87} \mathit{DO}_j + \\ & \sum_{t=2009,2011,\dots,2016}^7 \beta_{10 \dots 17} \mathit{DT}_t + \mu_{ijt} \end{aligned} \quad (1)$$

Na *Tabela 2* (página 36) encontra-se uma síntese descritiva das variáveis consideradas.

Procede-se, em seguida, à apresentação do modelo e à justificação das variáveis consideradas.

O modelo explica o número de chegadas de turistas ao país i , com origem no país j , no ano t . A variável dependente $Intourism_{ijt}$ corresponde ao logaritmo natural das chegadas. Esta variável é uma proxy da procura turística. A literatura apresenta proxies alternativas. No entanto e para avaliar o impacto do terrorismo nos fluxos de turismo, a variável escolhida parece ser mais adequada do que, por exemplo, as variações na receita turística do país de destino.

A literatura aponta, de forma consistente, que a procura turística em períodos passados tem impacto na procura futura⁶. A variável $tourism_1t_{ijt}$ foi, por isso, considerada e representa a procura turística desfasada um ano, sendo medida pelo número de chegadas de turistas ao país i , com origem no país j , no ano $t-1$.

O rendimento é considerado pela literatura um dos principais fatores explicativos da procura turística⁷. O turismo é considerado um bem de luxo. Existem barreiras à estimação do rendimento. Desta forma, têm sido utilizadas proxies que permitem medir o impacto do rendimento na procura turística. Neste modelo, a variável $income_{jt}$ expressa o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, medido em Paridade do Poder de Compra (PPC), do país de origem j , no ano t .

Dos artigos mais antigos, como o de Witt e Martin (1987), aos artigos mais recentes, como o de Dogru, Sirakaya e Crouch (2017), a literatura tem mostrado uma evolução no que concerne à variável preços relativos, isto é, à relação entre os preços no país de origem j e os preços no país de destino i , no tempo t . A discussão foca-se na inclusão ou exclusão da taxa de câmbio na construção desta variável. Verifica-se que, nos artigos mais recentes, se recorre, maioritariamente,

⁶ Crouch, 1994; Crouch, Dogru e Sirakaya, 2017; Martin e Witt, 1987; Witt e Witt, 1995.

⁷ Crouch, 1994; Crouch, 1995; Crouch, Dogru e Sirakaya, 2017; Crouch, Peng e Witt, 2015; Lim 1997; Martin e Witt, 1987; Turner e Witt, 2001; Witt e Witt, 1995.

à relação entre o Índice de Preços do Consumidor (IPC) no país de origem e o IPC no país de destino para o cálculo dos preços relativos. No entanto, como foi utilizado como proxy da variável rendimento o PIB per capita PPC, ou seja, uma variável rendimento corrigida dos efeitos dos preços relativos, considera-se na variável RP_{ijt} apenas os efeitos das flutuações da taxa de câmbio nominal, definida em cotação ao incerto (preço da moeda estrangeira em moeda nacional), relativamente à taxa de câmbio nominal PPC.

Para construir esta variável percorreram-se os seguintes passos:

a) A taxa de câmbio nominal da moeda nacional com o USD foi obtida através do rácio do PIB do país em questão a preços correntes e expresso em moeda nacional e o mesmo PIB a preços correntes e expresso em USD:

$$\textit{Taxa de Câmbio Nominal Corrente} = \frac{PIB \text{ (preços correntes, moeda nacional)}}{PIB \text{ (preços correntes, USD)}} \quad (2)$$

b) A taxa de câmbio nominal PPC a preços correntes foi obtida através do rácio entre o PIB do país em questão a preços correntes e expresso em moeda nacional e o mesmo PIB a preços correntes e expresso em PPC USD:

$$\textit{Taxa de Câmbio Nominal PPC Corrente} = \frac{PIB \text{ (preços correntes, moeda nacional)}}{PIB \text{ (preços correntes, PPC, USD)}} \quad (3)$$

O rácio entre (2) e (3) dá origem a um Índice de Preços para cada país da amostra, em cada momento t , que mede a relação entre a taxa de câmbio nominal em vigor e a taxa de câmbio nominal PPC, isto é, o grau de depreciação/apreciação da respetiva moeda nacional em relação aos USD:

$$\textit{Índice de Preços} = \frac{\textit{Taxa de Câmbio Nominal Corrente}}{\textit{Taxa de Câmbio Nominal PPC Corrente}} \quad (4)$$

Construindo a variável Índice de Preços em (4) para o país de origem j e para o país de destino i , o rácio entre os dois Índices de Preços no momento t corresponde à variável RP_{ijt} . Esta variável avalia a depreciação ou a apreciação da moeda do país j de origem da procura turística em relação à moeda do país i de destino dessa procura, no momento t :

$$RP_{ijt} = \frac{\text{Índice de Preços Origem}_{jt}}{\text{Índice de Preços Destino}_{it}} \quad (5)$$

Para além da variável RP_{ijt} em (5), variável que reflete o efeito de flutuações cambiais entre o país de origem j e o país de destino i , a literatura também defende que um turista direciona a sua procura tendo em conta a relação de preços entre o país de origem da procura j e os países de destino alternativos a i dessa mesma procura, isto é, analisa também os preços relativos substitutos para cada momento t . Desta forma, a variável preços substitutos foi calculada através do rácio entre o preço relativo do país de origem j em relação ao país de destino i , no ano t (RP_{ijt}), e a média dos rácios correspondentes do país de origem j em relação aos destinos alternativos a i , no ano t :

$$SP_{ijt} = \frac{RP_{ijt}}{\text{média } RP_{ijt} \text{ dos países substitutos}} \quad (6)$$

Como RP_{ijt} , a variável SP_{ijt} reflete apenas flutuações cambiais.

Segundo a literatura, a procura turística é afetada por variações no custo de transporte⁸. O mercado do petróleo faz variar os preços do setor dos transportes. A variável preço de petróleo, no ano t , é incluída, como proxy para a estimação do impacto do custo unitário de transporte na procura. Esta variável apenas varia

⁸ Crouch, 1994; Crouch, 1995; Crouch, Peng e Witt, 2015; Lim 1997; Martin e Witt, 1987; Turner e Witt, 2001.

no tempo. Na literatura, a distância é apontada como proxy do custo de transporte (Lim, 1997), considerou-se, por isso, como variável adicional para o custo de transporte, a distância entre as capitais do país de origem da procura j e do país de destino i . Esta variável varia apenas no espaço, não varia no tempo. As duas variáveis em conjunto (preço do petróleo e distância) indicam-nos como a procura flutua com os custos totais de transporte.

Os terroristas tendem a procurar a mediatização dos ataques por si efetuados. Ataques com mortos e feridos tendem a ter uma divulgação maior pela comunicação social e, à partida, um maior impacto na procura turística. A variável *terrorism* considerada corresponde ao número de ataques terroristas com mortos e feridos no país de destino i , no tempo t .

Pizam e Smith (2000) afirmaram que a procura turística diminui nos 6 meses seguintes à ocorrência de um ataque terrorista. Consequentemente, torna-se importante verificar o impacto do terrorismo em períodos anteriores na procura corrente. Para o efeito, foi incluída na regressão a variável *terrorism_1t_i*, que quantifica o número de ataques com mortos e feridos no país de destino i , no ano anterior.

Enders, Sandler e Parise (1992) referiram que é de esperar que os efeitos do terrorismo não se limitem à procura turística dos países alvo dos ataques, mas também à procura turística de outros destinos. Assim, foi incluída uma variável explicativa que pretende analisar o impacto do terrorismo em destinos alternativos para a procura do país i , com origem no país j . A variável foi calculada como a média do número de ataques com mortos e feridos nos países que constituem destinos alternativos ao país i para a procura turística com origem no país j :

$$\mathbf{terrorism_SM}_{ijt} = \text{m\u00e9dia terrorism}_{it} \text{ nos pa\u00edses substitutos (7)}$$

De forma a evitar a inconsist\u00eancia da estima\u00e7\u00e3o, foram inclu\u00eddas vari\u00e1veis dummy que capturam caracter\u00edsticas n\u00e3o observadas de cada pa\u00eds de destino i e de cada pa\u00eds de origem j . O facto destes efeitos espec\u00edficos de cada pa\u00eds poderem estar correlacionados com as vari\u00e1veis explicativas consideradas conduz a inconsist\u00eancia da estima\u00e7\u00e3o quando as dummies n\u00e3o s\u00e3o consideradas e os referidos efeitos s\u00e3o capturados pelos res\u00edduos da regress\u00e3o. Assim, $(DO_{AUT}, \dots, DO_{USA})$ correspondem a 32 vari\u00e1veis dummy que assumem o valor 1 quando a observa\u00e7\u00e3o se refere ao pa\u00eds de origem da procura j e 0 para outros pa\u00edses e $(DD_{AUT}, \dots, DD_{USA})$ representam 34 vari\u00e1veis dummy que assumem o valor 1 quando a observa\u00e7\u00e3o se refere ao pa\u00eds de destino i e 0 para outros pa\u00edses. Pelo facto de estar presente na lista de pa\u00edses de origem da procura e na lista de pa\u00edses de destino e seguindo uma l\u00f3gica de ordem alfab\u00e9tica, foi escolhida a Austr\u00e1lia (AUS) como interce\u00e7\u00e3o (ou constante da regress\u00e3o) (ver Anexo I para abreviaturas dos pa\u00edses e para listas de pa\u00edses de destino i e de origem j).

Por fim, ainda para evitar problemas de inconsist\u00eancia na estima\u00e7\u00e3o do modelo, foram inclu\u00eddas 7 vari\u00e1veis dummy, uma para cada ano da s\u00e9rie temporal considerada, com a exce\u00e7\u00e3o do ano de 2010: $(DT_{2009}, DT_{2011}, \dots, DT_{2016})$. O ano de 2010 foi escolhido como interce\u00e7\u00e3o (ou constante da regress\u00e3o) por ser o ano base de outras vari\u00e1veis inclu\u00eddas no modelo. As dummies temporais capturam efeitos fixos de cada ano comuns a todos os pa\u00edses. Cada uma destas dummies assume o valor 1 quando a observa\u00e7\u00e3o t se refere a um determinado ano e 0 quando se refere a outros anos.

3.2. Dados

Para a estimação do modelo empírico proposto, foi utilizada uma amostra de dados de 35 países membros da OCDE, assumidos como países de destino turístico, e 33 países de origem, que correspondem aos principais mercados da procura turística da OCDE, entre 2009 e 2016.

No decorrer da construção da base de dados, observou-se a inexistência de informação completa para todas as variáveis e que esta ausência de dados correspondia, maioritariamente, às mesmas linhas de observações⁹. Optou-se pela eliminação das 328 linhas de observações com informação em falta.

No que concerne à variável preços substitutos, na sua construção foi assumido o pressuposto de que a procura do país j pelo país de destino i tem como destinos alternativos a i apenas outros países da OCDE procurados pelo referido país j . Consequentemente, sempre que um país de origem só procura um destino turístico da OCDE, assumiu-se como destino alternativo esse mesmo destino turístico. Por outras palavras, a variável SP_{ijt} assume o valor 1 sempre que não existem outros países da OCDE como destinos alternativos da referida procura.

Como mencionado acima, para medir a frequência de terrorismo nos países de destino, nos anos t e $t-1$, foi utilizada a base de dados *Global Terrorism Database* (GTD) e considerados ataques que cumprissem os seguintes critérios: i) serem intencionais; ii) resultarem em mortos e feridos; iii) não serem ataques terroristas da autoria de Estados.

No que respeita à variável terrorismo em destinos alternativos e à semelhança do que se fez com a variável preços substitutos, foi utilizado o pressuposto de que esses destinos são apenas países da OCDE. Sempre que o país de origem j

⁹ Cada linha de observação da base de dados é composta pelo país de destino i , país de origem j e o ano t .

procure somente um país de destino i , considerou-se esse país de destino como sendo o destino alternativo. Ou seja, optou-se por, nestes casos, se igualar o valor da variável *terrorism_SM* ao valor da variável *terrorism*.

A combinação dos principais mercados da origem da procura com os respetivos países de destino resultou num total de 181 combinações país de origem/país de destino, compreendidas entre os anos de 2009 e 2016, perfazendo um painel não equilibrado com um total de 1318 linhas de observações.

A *Tabela 2* apresenta a síntese das variáveis consideradas com a respetiva descrição e unidades de medida.

Variável		Descrição e unidade de medida	Fonte
Variável Dependente			
Procura Turística	<i>Intourism</i>	Logaritmo natural do número total de chegadas turísticas internacionais do país de origem j ao país de destino i , no momento t	<i>OECD.stat</i>
Variáveis Explicativas			
Rendimento (PPC)	<i>income</i>	PIB per capita PPC do país de origem j a preços constantes de ano base 2010, PPC USD.	<i>OECD.stat</i>
Preços relativos (flutuações cambiais)	<i>RP</i>	Rácio de Preços.	<i>OECD.stat</i>
	<i>SP</i>	Rácio entre os rácios de preços referentes ao destino i e a média dos rácios de preços referentes aos destinos alternativos.	<i>OECD.stat</i>
Custo de transporte	<i>oilprice</i>	Preço do barril de petróleo OPEP.	<i>Organization of the Petroleum Exporting</i>

Variável	Descrição e unidade de medida	Fonte
	USD/barril.	<i>Countries (OPEP)</i>
	<i>distance</i> Distância entre as capitais do país de origem <i>j</i> e o país de destino <i>i</i> , medida em milhares de quilómetros.	<i>Centre d'Études Prospectives et d'Informations Internationales (CEPII)</i>
Terrorismo	<i>terrorism</i> Número de ataques terroristas com mortos e feridos no país de destino <i>i</i> .	<i>GTD</i>
	<i>terrorism_1t</i> Número de ataques terroristas com mortos e feridos no país de destino <i>i</i> no ano anterior.	<i>GTD</i>
	<i>terrorism_SM</i> Média do número de ataques terroristas com mortos e feridos nos principais destinos alternativos ao destino <i>i</i> para a procura com origem no país <i>j</i> .	<i>GTD</i>
Efeitos Fixos	<i>DD</i> Dummy País de destino. Assume valor 1 quando o país de destino é o país <i>i</i> e 0 caso contrário.	-
	<i>DO</i> Dummy País de origem. Assume valor 1 quando o país de origem é o país <i>j</i> e 0 caso contrário.	-
	<i>DT</i> Dummy País temporal. Assume valor 1 quando o ano é o <i>t</i> e 0 caso contrário.	-

Tabela 2: Síntese das variáveis consideradas.

Na *Tabela 3* apresentam-se as estatísticas descritivas relativas às variáveis consideradas, (exceto dummies).

Variáveis	Média	p50	Desvio Padrão	min	max
<i>tourism</i>	2 086 661	753 000	3 439 672	30 000	24 093 711
<i>income</i>	37 143,67	38 330,60	9 768,96	8 455,10	63 131,30
<i>RP</i>	1,080	1,001	0,570	0,307	6,522
<i>SP</i>	1,006	1	0,354	0.405	3.307
<i>oilprice</i>	82,641	96,290	25,264	40.760	109,450
<i>distance</i>	3,132	1,175	4,003	0.060	19,147
<i>terrorism</i>	3,172	0	14,663	0.000	235
<i>terrorism_1t</i>	2,699	0	11,460	0.000	176
<i>terrorism_SM</i>	3,283	1,778	4,794	0.000	35,857

Tabela 3: Estatísticas descritivas.

De acordo com a *Tabela 3*, em média, num país onde o terrorismo tem uma frequência contemporânea de 3,172 eventos, inferior no ano anterior (2,699 ataques) e superior nos países de destino alternativos (3,283 ataques), chegam cerca de 2 086 661 turistas por ano, de países com rendimento anual per capita médio de 37 143,67 USD, tendo percorrido uma distância média de 3 132 km e expondo-se a preços 1,080 vezes superiores aos praticados no país de origem e 1,006 vezes inferiores a países de destino alternativos. O preço médio do barril do petróleo foi de 82,641USD.

Pela observação da amplitude das variáveis e das medianas, verifica-se que metade dos turistas têm um rendimento anual entre 38 330,60 e 63 131,30 USD, percorrem uma distância entre 1 175 e 19 147 quilómetros e um mínimo de 60 quilómetros para países que na sua maioria têm um custo de vida inferior ao do seu país de origem e não sofrem ataques terroristas. É ainda de notar que entre 2009 e 2016 o valor mais alto de ataques terroristas nos países membros da OCDE foi 235, enquanto entre 2008 e 2015 tinha sido 176, o que significa que um avanço de um ano se traduz num aumento de 59 ataques na frequência mais alta de terrorismo.

3.3. Resultados e discussão

A *Tabela 4* apresenta os resultados obtidos na estimação do modelo de regressão. Dada a dimensão transversal dos dados (181 combinações país de origem/país de destino), foi feito um teste Breusch-Pagan à heterocedasticidade dos resíduos. A hipótese nula da existência de homocedasticidade foi rejeitada (ver Anexo II). Para corrigir o problema de eficiência na estimação, procedeu-se a uma estimação robusta.

Variáveis	<i>Intourism</i>
<i>tourism_1t</i>	1,77e-07*** (8,52e-09)
<i>income</i>	2,07e-05* (0,00001)
<i>RP</i>	-0,44375*** (0,08617)
<i>SP</i>	0,83951*** (0,16721)
<i>oilprice</i>	-0,00393* (0,00202)
<i>distance</i>	-0,06852*** (0,00895)
<i>terrorism</i>	-0,00272* (0,00157)
<i>terrorism_1t</i>	-0,00115 (0,00209)
<i>terrorism_SM</i>	0,00066 (0,00460)
<i>Constante</i>	12,688*** (0,7680)
<i>Numero de observações</i>	1 318
<i>F (81, 1235)</i>	405,65
<i>Prob > F</i>	0,0000
<i>R²</i>	0,9054
<i>Erro médio quadrático</i>	0,43576
Erro padrão robusto entre parêntesis; *** p<0,01, ** p<0,05, * p<0,1	

Tabela 4: Resultados da estimação OLS

De acordo com os resultados, o modelo explica 90,54% do logaritmo das chegadas turísticas do país de origem j ao país de destino i , no ano t . Até um nível de significância de 10%, os coeficientes das variáveis procura no ano anterior (chegadas turísticas desfasadas, $tourism_{1t}$), rendimento per capita ($income$), taxas de câmbio (preços relativos, RP , e preços substitutos, SP), custo de transporte (preço do petróleo, $oilprice$ e distância, $distance$) e ataques terroristas com mortos e feridos contemporâneos ($terrorism$) são significativos e, com a exceção da variável SP , têm os sinais esperados (de acordo com os artigos já discutidos), no que diz respeito à influência destas variáveis sobre a procura turística.

Contrariamente à literatura, os ataques terroristas no ano anterior, ano $t-1$, ($terrorism_{1t}$) e nos países de destino alternativos ($terrorism_{SM}$) não têm um impacto significativo na procura turística dos países de destino, a um nível de significância de 10%. Assim, não se consegue validar a análise de Pizam e Smith (2000), que afirmam que o terrorismo tem impacto na procura turística futura, até meio ano depois. A razão da variável desfasada não apresentar significância pode ter a ver com o facto dos dados utilizados serem anuais e os dados de Pizam e Smith (2000) serem mensais.

A procura turística no ano corrente é influenciada pela procura turística do ano anterior. Em média, o número de chegadas turísticas aos países da OCDE aumenta 0,0177% por cada aumento de 1000 turistas no ano anterior, *ceteris paribus*.

No mesmo sentido, em média, um aumento de 1000 USD no PIB per capita de um país de origem j provoca um aumento das chegadas de turistas do país j ao país de destino i de 2,07%, nesse ano, *ceteris paribus*.

Os resultados da *Tabela 3* mostram um sinal negativo para o coeficiente da variável RP . O facto permite concluir que uma depreciação da moeda nacional do país j de origem da procura em relação ao país i de destino da mesma faz diminuir, significativamente, a procura turística do país j pelo país i .

No que refere à variável *SP*, os resultados indicam que, em média e *ceteris paribus*, quanto maior a depreciação da moeda do país de origem *j* em relação ao país de destino *i* relativamente à depreciação da moeda do país de origem *j* em relação à média dos países de destino alternativos a *i*, maior a procura com origem no país *j* em relação ao destino *i*, o que contradiz o sinal negativo esperado para este coeficiente. Este resultado pode resultar da construção da variável, em que foi necessário assumir como países de destino alternativos apenas países alternativos procurados da OCDE.

As variáveis custo de transporte, que também se apresentam como relevantes no modelo, fazem diminuir a procura turística. Em média, a procura turística diminui 0,393% com um aumento de 1USD no preço do barril de petróleo. Mais, quanto maior a distância entre países menor a procura turística. Em média, um aumento de 1000km na distância a percorrer pelo turista entre a capital do seu país de origem e a capital do país de destino significa uma diminuição de 6,852% da procura turística, *ceteris paribus*.

Relativamente ao terrorismo, verifica-se que, em média, os países membros da OCDE estão sujeitos a variações da sua procura turística como consequência do número de ataques terroristas com mortos ou feridos ocorridos no mesmo ano. A ocorrência de um novo ataque terrorista pode fazer reduzir 0,272% a procura turística do país da OCDE onde o atentado sucedeu, nesse ano.

Capítulo 4

Conclusão

O presente estudo procurou responder às questões de investigação, tendo averiguado a relevância da ocorrência de ataques terroristas na procura turística dos países membros da OCDE e quantificado o seu impacto, entre 2009 e 2016. Contribui-se, deste modo, para a literatura, através da introdução de uma dimensão espacial, que analisou a procura de numerosos destinos, com numerosas origens. Para além das características dos dados, esta investigação procede a outras inovações, nomeadamente no tratamento das variáveis, tendo considerado o PIB per capita PPC como variável rendimento e reformulado as variáveis preços relativos (RP e SP), por forma a traduzirem flutuações das taxas de câmbio nominais relativamente às taxas de câmbio nominais PPC. No que refere ao terrorismo, foi também considerado o impacto do terrorismo nos destinos alternativos sobre a procura do destino em questão. Os dados utilizados são disponibilizados pela OCDE, pela GTD, pela OPEP e pelo CEPIL.

Os resultados obtidos permitem concluir que a procura turística é influenciada, pela procura turística do ano anterior do país de origem da procura, que pode suceder do “passa palavra”; pelo rendimento per capita do país de origem da procura; pelos preços relativos entre países de origem e países de destino; pelos custos de transporte (preço do petróleo e distância entre os países); e pelo número de ataques terroristas com mortos e feridos. As variações positivas, *ceteris paribus*, das chegadas turísticas no período anterior ou do

rendimento conduzem ao aumento da procura turística nos países da OCDE. Contrariamente, as variáveis preços relativos, inerentes às flutuações cambiais, têm efeitos negativos. Estes efeitos não foram os obtidos pela variável preços substitutos, o que pode estar relacionado com a impossibilidade de incluir destinos alternativos fora da OCDE na construção da variável. Os custos de transporte (preço de petróleo e distância) têm efeitos negativos na procura turística, como esperado.

Relativamente às variáveis terrorismo consideradas, apenas a variável terrorismo contemporâneo no país de destino da procura se mostrou significativa. Assim, a variável terrorismo tem impacto na procura turística do ano em que ocorre. Aumentos unitários dos ataques terroristas com mortos e feridos traduzem-se numa redução de 0,272% da procura turística. As restantes variáveis, terrorismo no ano anterior no país de destino e terrorismo no ano corrente em países de destino alternativos, não são significativas a um nível de significância de 10%.

Visto só terem sido tratados ataques com mortos e feridos e sendo estes os mais exibidos pela comunicação social, uma forma de atenuar o alarme do terrorismo nos turistas pode advir da forma como a informação sobre o ataque é difundida, como sugere a literatura.

Constrangimentos na abrangência dos dados poderão ter afetado a estimação, nomeadamente, no que concerne às variáveis que, na sua construção, incluem informação dos países de destino alternativos. A restrição dos países de destino alternativos à OCDE pode justificar o sinal inesperado do coeficiente da variável preços substitutos e a não significância da variável terrorismo dos mercados substitutos. Acresce que a variável da procura desfasada considerada pode conduzir à não significância da variável terrorismo desfasada na explicação da procura turística.

Bibliografia

Apostolopoulos, Y., Tarlow, P. & Sönmez, S. F. 1999. Tourism in Crisis: Managing the Effects of Terrorism. *Journal of Travel Research*, 38: 13-18.

Aranã, J. E. & León, C. J. 2008. The impact of Terrorism on Tourism Demand. *Annals of Tourism Research*, 35(2): 299–315.

Bandyopadhyay, S., Sandler, T. & Younas, J. 2017. Terrorism, Trade, and Welfare. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 99(3): 295-306.

Bassil, C. 2014. The Effect of Terrorism on Tourism Demand in the Middle East. *Peace Econ. Peace Sci. Pub. Pol.*, 20(4): 669–684.

Mayer, T. & Zignago, S. 2011. *Notes on CEPII's distances measures: The GeoDist database*. Working paper N°2011-25, CEPII, disponível em http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2011/wp2011-25.pdf, (20/01/2018; 18H23M).

Crouch, G. I. 1994. The study of international tourism demand: A survey of practice. *Journal of Travel research*, 32.4: 41-55.

Crouch, G. 1995. A meta-analysis of Tourism Demand. *Annals of Tourism Research*, 22(1): 103-118.

Crouch, G. I., Dogru, T. & Sirakaya-Turk, E. 2017. Remodeling international tourism demand: Old theory and new evidence. *Tourism management*, 60: 47-55.

Crouch, G., Haiyan, S., Peng, B. & Witt, S. F. 2015. A Meta-Analysis of International Tourism Demand Elasticities. *Journal of Travel Research*, 54(5): 611-633.

Enders, W., Sandler, T. & Parise, G. F. 1992. An Econometric Analysis of the Impact of Terrorism on Tourism. *Kyklos*, 45(4): 531-554.

Feridun, M. 2011. Impact of terrorism on tourism in Turkey: empirical evidence from Turkey. *Applied Economics*, 43.24: 3349-3354.

Gan, Y., Ferreira-Lopes, A. & Martins L. F. 2017. An empirical analysis of the influence of macroeconomic determinants on World tourism demand. *Tourism Management*, 61: 248-260.

GTD (2017) Incidents, disponível em <http://www.start.umd.edu/gtd/>.

Li, G. & Song, H. 2008. Tourism Demand Modelling and Forecasting—A Review of Recent Research. *Tourism Management*, 29(2): 203-220.

Lim, C. 1997. Review of International Tourism Demand Models. *Annals of Tourism Research*, 24(4):835-849.

Martin, C. A. & Witt, S. F. 1987. Econometric models for forecasting international tourism demand. *Journal of Travel Research*, 25(3): 23-30.

OECD (2016), *OECD Tourism Trends and Policies 2016*, OECD Publishing, Paris.

OECD (2018), *OECD Tourism Trends and Policies 2018*, OECD Publishing, Paris.

OECD.stat (2017) Inbound tourism, disponível em www.stats.oecd.org (2017/11/22; 18H 30M).

OECD.stat (2017) 1. Gross domestic product (GDP), disponível em www.stats.oecd.org (2017/11/27; 18H 20M).

OECD.stat (2017) 1. Gross domestic product (GDP), disponível em www.stats.oecd.org (2017/11/27; 18H 20M).

OPEC. 2010. *Market Indicators as at End: December-2010*. Disponível em http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/data_graphs/MI122010.pdf.

OPEC. 2012. *Market Indicators as at End: December-2012*. Disponível em http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/data_graphs/MI122012.pdf.

OPEC. 2014. *Market Indicators as at End: December-2014*. Disponível em http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/data_graphs/MI122014.pdf.

OPEC. 2016. *Market Indicators as at End: December-2016*. Disponível em http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/data_graphs/MI122016.pdf.

OPEC. 2017. *Market Indicators as at End: December-2017*. Disponível em http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/data_graphs/MI122017.pdf.

Pizam, A. & Smith, G. 2000. Tourism and terrorism: a quantitative analysis of major terrorist acts and their impact on tourism destinations. *Tourism Economics*, 6(2): 123-138.

Richter, L. K. & William L. W., Jr. 1986. Terrorism and tourism as logical companions. *Tourism Management*, 7(4): 230-238.

Turner, L. & Witt, S. 2001. Factors influencing demand for international tourism: tourism demand analysis using structural equation modelling, revisited. *Tourism Economics*, 7(1): 21-38.

Witt, S. F. & Witt, C. A. 1995. Forecasting tourism demand: A review of empirical research. *International Journal of Forecasting*, 11: 447-475.

Anexos

Anexo I

País	Abreviatura	País de Destino (i) (países membros da OCDE)	País de Origem (j)
Austrália	AUS	x	x
Áustria	AUT	x	x
Bélgica	BEL	x	x
Canadá	CAN	x	x
Chile	CHL	x	-
República Checa	CZE	x	x
Dinamarca	DNK	x	x
Estónia	EST	x	x
Finlândia	FIN	x	x
França	FR	x	x
Alemanha	DE	x	x
Grécia	GR	x	-
Hungria	HUN	x	x
Islândia	ISL	x	-
Irlanda	IRL	x	x
Israel	ISR	x	-
Itália	ITA	x	x
Japão	JAP	x	x
Coreia	KOR	x	x
Letónia	LVA	x	x
Luxemburgo	LUX	x	-
México	MEX	x	x
Holanda	NLD	x	x
Nova Zelândia	NZL	x	x
Noruega	NOR	x	x
Polónia	POL	x	x
Portugal	PT	x	-
República Eslovaca	SVK	x	x
Eslovénia	SVN	x	-
Espanha	ESP	x	x
Suécia	SWE	x	x
Suíça	SUI	x	x
Turquia	TUR	x	x
Reino Unido	UK	x	x
Estados Unidos da América	USA	x	x
China	RPC	-	x
Argentina	Argentina	-	x
Brasil	Brazil	-	x
Rússia	Russia	-	x

País	Abreviatura	País de Destino (i) (países membros da OCDE)	País de Origem (j)
Lituânia	Lithuania	-	x

Tabela A1: Abreviaturas dos países e listas de países de destino *i* e de origem *j*.

Anexo II

Com o intuito de detetar a existência de heterocedasticidade da regressão procedeu-se ao teste de Breusch-Pagan. A hipótese nula afirma que a variância é constante, logo, que há homocedasticidade, enquanto, a hipótese alternativa afirma o contrário, ou seja, que existe heterocedasticidade. Tendo em conta que o valor crítico é menor do que o valor observado pelo teste ($0,0000 < 25,04$), a hipótese nula é rejeita, concluindo-se que existe heterocedasticidade.

chi2(1)	Prob > chi2
25,04	0,0000

Tabela A2: Teste de Breusch-Pagan.