

MESTRADO

Mestrado em Finanças

Modalidade de Trabalho

Relatório de Estágio

Tema

Economic Impact on Country Branding
Strategies

Nome do Aluno

Tiago Rocha Pinto de Sá

Data

Março de 2013



Agradecimentos

Gostaria de agradecer em primeiro lugar, à Faculdade de Economia e Gestão da Universidade Católica, pela oportunidade de realizar este estudo e, em particular, à minha orientadora, Prof. Dr. Luísa Anacoreta e ao meu co-orientador, Prof. Dr. Carlos Santos, pelo apoio sempre que necessário ao longo deste trabalho. Um agradecimento especial também ao diretor de mestrado, Dr. Ricardo Cunha, pela sua orientação inicial na proposta de realização do trabalho final de mestrado.

À empresa Bloom Consulting pela oportunidade do estágio, em especial ao CEO José Filipe Torres e ao sócio-gerente Gonzalo Vilar, sem eles seria impossível realizar este trabalho.

Ao meu colega de estágio, Eduard Ciorogariu, pela constante troca de ideias sobre este projeto, durante o tempo que estivemos a exercer funções na empresa.

Aos meus pais, pela oportunidade que me deram em frequentar este mestrado e por sempre me terem motivado durante o meu percurso académico, sempre tentando me inculcar os melhores valores para ter sucesso na minha vida profissional.

Sumário Executivo

A questão tratada neste estudo passou por uma previsão das receitas de turismo em Portugal, para o ano de 2010. O método a utilizar foi uma regressão linear múltipla, em que, com base em variáveis explicativas e uma amostra de 9 anos, foram estimados coeficientes de regressão para de seguida a previsão ser calculada. Para a análise das estimativas obtidas foram também conduzidos vários tipos de testes, análises e interpretação de coeficientes, por forma a analisar a viabilidade dos resultados.

Inicialmente foram abordadas diferentes questões relacionadas com vários conceitos importantes para a compreensão do estudo, nomeadamente “country branding”, “nation branding”, estratégias de “country branding” e o turismo em Portugal por forma de criação de valor, uma vez que o propósito deste estudo resultou da necessidade de dar resposta a um projeto de consultoria relacionado com “country branding”, no caso particular de Portugal.

A informação foi recolhida de duas fontes oficiais (EUROSTAT e Banco Mundial), sendo os dados tratados em Excel. Todas as estimativas do modelo de regressão foram obtidas pelos softwares Ox Matrix e GRETL.

Os resultados obtidos foram satisfatórios, apesar de algumas limitações existentes no modelo. A previsão obtida para 2010 foi de aproximadamente 14 biliões de euros, com um erro de cerca de 1 bilião em relação ao valor real observado nos dados obtidos. Todas as variáveis da regressão foram consideradas significativas (individualmente e globalmente), concluindo-se também que eram cointegradas, o que permitiu a inferência estatística das mesmas. A regressão segue uma distribuição normal, sem variáveis omitidas relevantes e com aparente ausência de heteroscedasticidade.

Quanto aos problemas, o principal a identificar é a reduzida amostra de dados para as variáveis em estudo, o que sem dúvida afetou a eficácia do modelo e as estimativas obtidas para a previsão.

Índice

SUMÁRIO EXECUTIVO	2
INTRODUÇÃO	5
ENQUADRAMENTO TEÓRICO	7
COUNTRY BRANDING, NATION BRANDING AND TOURISM	7
COUNTRY BRANDING – CRIAÇÃO DE VALOR.....	9
BRAND STRATEGIES.....	11
TURISMO EM PORTUGAL	12
MODELO DE PREVISÃO.....	14
OBJECTIVO	17
METODOLOGIA	18
FONTES DE INFORMAÇÃO.....	18
DEFINIÇÃO DE VARIÁVEIS	19
RESULTADOS	22
SITUAÇÃO INICIAL	22
VARIÁVEIS.....	22
<i>Variáveis independentes</i>	23
<i>Variável dependente</i>	23
ESTIMAÇÃO OLS.....	24
TESTES ÀS VARIÁVEIS	25
<i>Raízes unitárias e cointegração</i>	26
<i>Normalidade, Heteroscedasticidade e Autocorrelação</i>	28
<i>Significância</i>	29
INTERPRETAÇÃO.....	30
PREVISÃO.....	31
CONCLUSÃO	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	38

Número total de palavras: 8907

Introdução

O seguinte relatório surge de um estágio realizado pelo aluno Tiago Rocha Pinto de Sá, estudante do MSc Finanças 2012/2013 da Universidade Católica Portuguesa, na empresa Bloom Consulting, em Madrid.

Durante a duração deste estágio, vários projetos foram desenvolvidos, conhecimentos aprofundados com relações pessoais e profissionais criadas. Será abordado um tema em especial, um projeto da empresa Bloom Consulting em que o aluno foi uma das partes envolvidas. O objectivo do projeto passou por avaliar o impacto económico das estratégias de “country branding” utilizadas por cada país. Esta análise foi realizada através da criação de uma análise de uma regressão linear múltipla que, baseada em determinadas variáveis, conseguisse prever as receitas turísticas de um país num momento futuro, com uma relativa margem de erro. Neste caso o país-alvo de estudo foi Portugal.

A decisão de um turista em viajar para determinado local, hoje em dia é complexa, devido a uma crescente competição global, que condiciona as escolhas dos consumidores. O número de turistas e consequentes gastos em cada nação dependem da quantidade de serviços que estas podem oferecer melhor que os seus concorrentes. No entanto, é de conhecimento geral que estas vantagens comparativas se conseguem obter apenas com os recursos naturais que cada país tem ao seu dispor, que o tornam mais atrativo que outro.

Hoje em dia os países podem adoptar uma estratégia de promoção da sua própria marca, mudando as perspectivas que os consumidores têm sobre o que podem oferecer, resultando num aumento da procura. Com este estudo pretende-se também avaliar os factores que afectam as decisões de deslocação e consumo dos turistas, o porquê de uma pessoa ir passar férias a Portugal e não ao sul de França por exemplo, através da definição de variáveis que independentemente, expliquem e permitam obter uma previsão das receitas turísticas de Portugal.

Será que uma nação, por si só, vê as suas receitas turísticas aumentarem naturalmente? Ou será que a implementação de uma correta estratégia de “country branding” seria mais eficaz?

Como foi anteriormente referido, a abordagem será focada em Portugal. Uma vez que existem dados históricos para a variável dependente (receitas totais de turismo), o valor esperado que a regressão irá prever será no final será comparado com o valor real observado, resultado daí um “gap”. Verificar-se-á se Portugal está a ter uma performance acima ou

abaixo das suas possibilidades, quando comparado com o valor que obteria “em condições normais”, caso a tendência se verificasse.

Keywords: Country branding, economic impact, country branding strategies, forecast, tourism receipts.

Enquadramento Teórico

Country Branding, Nation Branding and Tourism

O conceito de “country branding” tem diferentes definições. Segundo Allan (2004), “country branding” define uma percepção que dá ênfase a memórias positivas, atrativas, únicas, relevantes e sustentáveis para uma nação. Pode ser entendido também, como a prática que emprega estratégias de marketing para promover a imagem de um país (Anholt, 2002). De acordo com Kyung Mi Lee (2009), “country branding” é um conceito através do qual uma nação cria valor para si e para os seus habitantes, procurando aumentar a sua competitividade internacional. Esta competitividade representa a capacidade de uma nação criar a sua vantagem comparativa e desenvolvimento sustentado para os seus indivíduos. A não ser que um país se foque em algo especial e diferente, a chance de competir internacionalmente com os seus concorrentes é muito reduzida.

Segundo Anholt (2005), os países desde sempre foram marcas, no verdadeiro sentido da palavra. Como qualquer outra marca, países tem identidades individuais que são únicas (Jaworski & Fosher, 2003). Não existem portanto duas nações iguais. Citando Olins (2002), *“based on their unique identities, many countries have been branding themselves deliberately and systematically for centuries, even if the respective vocabulary has only recently been adopted. Whereas the idea of branding nations is still questioned by most people, the notion of brand management for countries has been established as one of the key tools for attaining nation-wide competitiveness”*

Aliado a este conceito, é importante ter em conta a definição de “nation branding”, isto é, a identidade de uma nação. A identidade de uma nação é baseada nos seus habitantes, crenças e história (Jaworski & Fosher, 2003). Uma identidade que deve ser distinguida, interpretada e reconhecida para que tenha uma projeção internacional que proporcione reconhecimento e construa uma impressão favorável (Delorie, 2000). De acordo com Smith (1991), o conceito de identidade nacional engloba um território, mitos e memórias históricas, uma cultura comum, direitos e deveres para todos os seus habitantes.

O termo “nation brand” foi também abordado por Anholt em 1990, quando o autor referiu que era uma soma das percepções dos indivíduos de um país, de acordo com as seis áreas de competência. Vejamos a figura 1:

FIGURA 1

“Nation Brand Hexagon”



Esta abordagem é conhecida como o “hexágono”, em que as forças e fraquezas de cada país estão relacionadas com cada vértice, composto pelas seis áreas de competência enunciadas. Dentro das seis competências, o turismo tem um papel importante na promoção de um país. O sector do turismo pode ser encarado como um dos elementos mais tangíveis e possíveis de gerir, no conceito de “nation branding”. Segundo Kerr (2006), não pode ser ignorado que, o turismo ocupa um espaço maior do que qualquer outro factor de publicidade de um país.

O desenvolvimento do turismo inevitavelmente causa mudanças. Essas mudanças passam por mudar a forma de viver das pessoas residentes na área turística; ter um efeito ambiental no desenvolvimento da região de destino; proporcionar transformações económicas (Eadington & Smith, 1992). É necessário ter em conta que algumas mudanças são boas, outras nem tanto. No entanto, o impacto económico do desenvolvimento do turismo parece afectar outras mudanças na sociedade, que não estas (Sinclair and Stabler, 1997). É importante também, no sentido de poder identificar impactos económicos específicos e as suas contribuições para o desenvolvimento económico da região (ou do país).

A abordagem de “branding” é, à primeira vista, associada a um produto ou a uma determinada marca. Contudo, é importante notar a diferença entre a imagem própria de um

produto e a imagem de uma nação, do quanto cuidadosa deve ser a estratégia e o planeamento da promoção da imagem um país.

Gertner (2004) deixa o seu ponto de vista nesta questão, referindo que os produtos podem ser descontinuados, alterados, retirados do mercado, lançados de novo, reposicionados ou substituídos por novos produtos. Destinos não têm a vantagem de ter estas escolhas. Os pontos fracos de um destino podem ser encontrados nas suas estruturas e estes levam anos para resolver.

Country Branding – Criação de valor

A cultura própria de um país pode ser motivo para criar valor. Conforme refere Anholt (2007), no seu livro *“Competitive Identity: The New Brand Management for Nations, Cities and Regions”*, a cultura está unicamente ligada ao seu país de origem, liga o passado com o presente e lida com atividades não comerciais. Tem uma característica: é dignificante, uma vez que representa qualidades intelectuais e espirituais dos habitantes e organizações desse país. Baseado no conceito de “brand equity”, o conceito “country equity” mede o valor emocional resultante da associação que os consumidores fazem a uma marca de um país (Kotler, Gertner, 2002). Este conceito claramente define a promoção das exportações como a dimensão principal da promoção da marca de um país.

É importante entender que promover a marca de um país não é só responsabilidade individual dos governos, empresas ou diferentes organizações, mas sim um esforço total e integrado de todas as partes interessadas. Por isso, é necessária uma intervenção política, administrativa e técnica, em proporções idênticas (Vicente, 2004). O conceito de marca influencia claramente a escolha de um consumidor, segundo Kaplanidou e Vogt (2003), uma marca de destino cria uma imagem de destino para o pensamento dos turistas e é um dos factores preponderantes a ter em conta no momento de decisão. Criar uma marca de um país é um mecanismo usado para atrair turistas e para mudar as suas opiniões e percepções sobre a atratividade de um país ou produto.

No entanto, o conceito de marca de destino é relativamente novo. Gnoth (2008) refere que é importante entender como é que uma marca de um país pode persuadir turistas a escolher um determinado local, bem como ajudar a criar uma marca-país adequada em detrimento de outro lugar. Promover a marca de um país tem vários benefícios, sendo estes em dois sentidos: servem como uma ferramenta para criar e produzir serviços diferenciados e

representam uma promessa de valor, segundo o ponto de vista do consumidor (Kotler and Gartner, 2002).

Por que é que o sector do turismo é tão importante para um país? Porque cria valor. O sector dos serviços está a crescer constantemente, tal como a indústria do turismo, uma vez que leva a que as pessoas se desloquem para determinado local, dependendo da qualidade do serviço do local de destino.

Nomeadamente:

- É necessário um meio de transporte no ponto de partida, para levar as pessoas ao local de destino
- É necessário um meio de transporte no ponto de chegada, para levar as pessoas ao local de destino
- É necessário um local para dormir, no ponto de destino (hotel)
- É necessário um serviço de restauração

Perante estes factos, é possível ter a noção de que o turismo cria e mantém postos de trabalho. Em 2007, mais de 2,3 milhões de pessoas estavam empregadas no sector hoteleiro europeu, restaurantes e catering. Em média, 1,1% das pessoas empregadas trabalham no sector de turismo e hotelaria, sendo que no terceiro trimestre do ano, este valor aumenta em 10%, para um valor estimado de 2 500 000 pessoas (Fonte: Eurostat, 2008).

Há evidência portanto, de um efeito “spill-over”, que liga indiretamente o turismo a outros sectores de atividade, uma vez que:

- Hotéis necessitam de ser construídos -> Indústria de construção
- Restaurantes são abastecidos com comida e bebida -> Indústria de abastecimento
- Veículos, aviões, barcos são construídos -> Indústria aeronáutica, automobilística, etc

A literatura existente no impacto económico do turismo inclui estudos sobre os autores: Sheldon, (2005); Holloway, (2006); Baretje, (2005); Bull, (2006). Estes estudos confirmam os benefícios económicos do turismo que passam por empregar pessoas locais bem como criar atividades de negócios.

O turismo é uma das maiores fontes de atividade económica. Viagens e turismo geram uma atividade que representa cerca de 12% de todo o PIB global. É não só uma das maiores indústrias, como também se insere nas indústrias com maior crescimento rápido (UNWTO 2006).

De acordo com Harrison (1994), muitos dos ganhos no sector industrial ocorreram para lá das fronteiras internacionais. Citando o autor, *“In 1950, a little over 25 million tourists (excluding day trippers) crossed national boundaries. By 1990, this figure had increased to 425 million. The ability to travel overseas was greatly improved by the speed and efficiency of airline services. As national incomes and populations in the United States and Western Europe increased and the costs of airplane seats fell, the phenomenal role of international tourism in the world economy would soon become a reality.”*

Durante as últimas décadas o turismo tem sido reconhecido como uma das maiores indústrias do mundo, excedendo a importância de muitas outras atividades em termos de emprego e receitas. O seu crescimento ocorreu tanto nos países industrializados como nos países em desenvolvimento e conseqüentemente as relações entre empresas a nível mundial sofreram também um aumento (Sinclair e Stabler, 1991).

Cunha (2007), refere que "O turismo é uma das atividades mais relevantes nas relações internacionais ultrapassando, em alguns casos, o comércio internacional, as remessas de emigrantes e os movimentos de capitais que se estabelecem entre os países. Por vezes, as receitas turísticas internacionais ultrapassam as receitas geradas pelas exportações de mercadorias e, noutras, financiam integralmente as importações totais de alguns países"

Brand Strategies

Segundo um estudo realizado pela Organização de Turismo do Governo Mauritânio (2009) sobre “country branding”, foi concluído que “Uma imagem de referencia de um país, ou seja, a sua própria marca, não é uma coisa que se decida ter. Existe uma imagem quer as pessoas queiram ou não. E é preciso geri-la, para diminuir a distancia entre a percepção e a realidade.”

Hoje em dia a marca de um país vale muito mais do que o nome em si, é um ativo intangível que, apesar de não produzir outputs físicos, têm a capacidade de criar valor para o próprio país e pode ser aproveitado. Citando Webster & Keller, (2004), *“A brand – a valuable intangible asset – is much more than a name, and branding is a strategy problem, not a naming problem”*.

O “country branding” permite aos governos gerirem melhor a imagem que o país projeta para o mundo, atraindo determinado tipo de investimentos, turismo e talento, podendo assim competir com os seus concorrentes. Assim, uma estratégia de “country branding”

compreensiva é vista como publicamente boa, juntando interesses municipais, regionais e nacionais, aumentando a competitividade.

Citando o CEO da empresa Bloom Consulting, especializada em “country branding”:
“There is a big confusion between what is a country branding strategy and what is advertising. Country branding is an asset and a tool for a country to establish a strategic development in the areas of trade, tourism, and talent” (José Filipe Torres, 2009). Estratégias de “country branding”, segundo O’Donovan (2004), definem a aplicação estratégica da marca ao desenvolvimento económico, social, político e cultural de um país. Assim, estas estratégias adoptadas por cada país têm que se encaixar nas suas ideologias e visões de mercado, têm que complementar os seus objetivos.

Segundo Johnson & Scholes (1999), a decisão estratégica envolve perceber em que pontos fundamentais assentará a estratégia no futuro, isto é, identificar as vantagens comparativas do país e de que forma poderá ganhar competitividade, juntamente com uma análise do mercado e dos seus consumidores, formando orientações estratégicas e seleccionando as que melhor se encaixam no país.

É essencial para os países entenderem que a imagem que uma nação projeta, tem um impacto significativo na economia como um todo. A estratégia de comunicação que se utiliza, sem dúvida que afecta a forma como um país é encarado. De acordo com Rainisto e Mollanen (2003), *“Places can be branded like products and services. Place branding aims especially at increasing the attractiveness of a place. Branding are not just loose marketing activities, but holistic development that influences the whole place. Place branding brings added attraction to a place. A branded place makes people aware of the location and connects desirable associations. It is possible to discover for each place a combination of unique attraction factors to make it different from the competing ones.”*

Turismo em Portugal

Qual é a tendência que segue o turismo em Portugal? Será que tem vindo a aumentar ao longo dos últimos anos? Portugal, devido à sua localização geográfica e recursos naturais, é sem dúvida um alvo para os turistas provenientes não só do continente europeu, como de todas as partes do mundo.

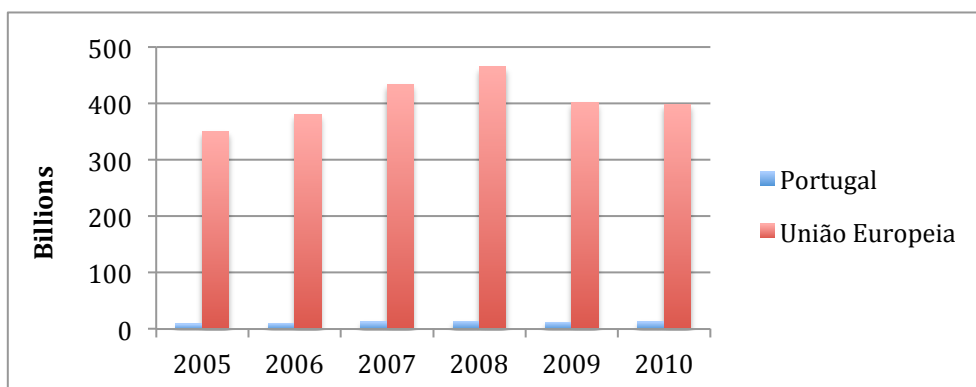
Em termos estatísticos, a atividade turística em Portugal é responsável por 8% do PIB nacional e, em 2004, empregou 10% da população total (Proença de Almeida and Soukiazis,

2005). Freire (2006), revela que o mercado do turismo português tem atraído principalmente a linha final dos turistas globais, devido a um decréscimo da despesa média diária dos turistas em Portugal de 10 dólares em 2005 para 7 dólares em 2006.

Contudo, as receitas turísticas continuam a ter um peso significativo no financiamento do défice da balança de pagamentos. O mercado turístico Português depende principalmente de 5 países: Reino Unido, Alemanha, Espanha e França e Holanda. Estes países foram responsáveis por 83,5% do total de chegadas turísticas a Portugal – Espanha com 48,9%, Reino Unido com 14,4%, Alemanha com 9,2%, França 6,6% e Holanda com 4,4% (Nações Unidas 2006).

FIGURA 2

International Tourism Expenditures (Fonte: Data World Bank, 2005-2010)



Através da figura 2, é possível verificar que Portugal representa cerca de 3% do total das despesas em turismo por parte dos consumidores, na União Europeia. Uma vez que existe uma grande competitividade internacional neste sector, com constantes ofertas de destinos e diferentes serviços por parte dos países europeus, é necessário que um país acompanhe as necessidades dos consumidores.

Portugal tem um dos melhores recursos naturais procurados por milhares de pessoas em todo o mundo: as praias e suas ondas. O surf, é uma indústria que, apesar da crise verificada na europa, continua em constante expansão.

Segundo um artigo do jornal Correio da Manhã (Outubro 2012), o surf movimenta 300 milhões de euros por ano, em Portugal.

Modelo de previsão

Estudos empíricos neste sector mostram que o sector do turismo tem tido pouca atenção na modelização e previsão da procura turística. Segundo os autores Kotler, et al, (1993), Kotler & Gertner (2002), Caldwell & Freire (2004), Fan (2006) e Aronczyk (2008), as pesquisas relacionadas com “country branding” ainda estão na sua infância e somente na última década se tem vindo a verificar um crescente número de estudos académicos e novos praticantes focados neste tema.

As despesas em turismo são consideradas mais indicadas para avaliar a procura turística do que o número de chegadas de turistas, uma vez que um aumento do número de chegadas de turistas não significa necessariamente um aumento nas receitas em turismo desse destino (Durberry, 2001).

Muitos estudos prévios incluem uma variável dependente desfasada, isto é, uma variável em que o período anterior tenha importância. Este facto foi discutido por Garin-Munoz (2007), sugerindo o autor duas justificações:

- Incerteza em relação ao destino que um turista pode escolher pela primeira vez é muito maior do que um sítio que já tenha visitado (os turistas geralmente são avessos ao risco e podem-se contentar em voltar ao país que gostaram)
- Uma vez que as pessoas falam dos lugares que já visitaram, o conhecimento sobre esse sítio aumenta, reduzindo a incerteza para aquele destino turístico

De acordo com Song and Witt (2000), em qualquer ano, o número de turistas que escolhem um certo destino depende do número de turistas que visitaram esse mesmo destino nos anos anteriores. Assim, vários estudos incluem uma variável desfasada para explicar a procura turística, como por exemplo: Habibi *et al.* (2009); Martin and Witt, (1987); Fujii and Mak, (1981); Garin- Munoz, (2007); Witt and Martin (1987).

Segundo Sinclair (1998), no seu paper “Tourism and Economic Development: A Survey”, que fala sobre os modelos de procura turística mais eficazes, os modelos mais usados são os de uma única equação, aparecendo na seguinte forma:

$$D_{ij} = f(Y_i, P_{i/jk}, E_{ij/k}, T_{ij/k}, DV)$$

em que:

i se refere ao país de origem do turista,

j ao país de destino e *k* a destinos concorrentes.

A variável dependente, *D_{ij}*, na maior parte dos casos refere-se à procura turística e é medida em receitas turísticas ou número de chegadas.

Y_i, refere-se ao rendimento per capita;

P_{i/jk}, aos preços relativos;

E_{ij/k}, taxas de câmbio;

T_{ij/k}, custos de transporte;

DV, a variáveis dummy.

O autor refere também que, infelizmente, estudos prévios falharam em determinar quais variáveis são as mais apropriadas, ou estão limitados em termos de duração da séries-temporais ou a seleção dos países.

A contribuição substancial do turismo na economia portuguesa justifica o interesse em explicar quais são as determinantes desta procura e portanto, quais os factores que influenciam a decisão dos turistas em escolher Portugal como um destino de viagem.

No estudo realizado por Marques (2000), sobre a previsão da procura turística em Portugal, a metodologia apresentada é desenvolvida no quadro da análise de cointegração e dos modelos de correção de erros. A comparação com outros modelos (séries temporais univariadas) em termos de performance de previsão é também analisada. Este procedimento é aliás frequente no contexto da previsão da procura turística, nos estudos realizados pelos seguintes autores: Witt & Witt, (1992); Witt & Witt, (1995); Witt & Martin, (1989); Liu et al., (1996); Kulendran e King, (1996).

De acordo com Song and Witt (2000), a procura turística pode ser definida como um conjunto de produtos turísticos que os consumidores estão dispostos a adquirir durante um determinado período de tempo, em determinadas condições. Condições essas, que podem ser representadas pelas variáveis explicativas usadas na equação que define a procura.

Também existem estudos empíricos que tentaram criar modelos baseados em movimentações de turismo entre o país receptor e o país emissor, nomeadamente por Stucka (2002), através da função:

$$Q = f(Y, P),$$

em que:

Q = consumo turístico no país receptor

Y = rendimento per capita do país emissor, medido através do índice de paridade poder de compra

P = Índice de preços relativos (entre o país emissor e o país de destino)

Uma abordagem alternativa passa por tratar todas as variáveis como endógenas (Sims, 1980), sugerindo o uso de modelos multivariados na previsão (Granger, 2001 e Ord, 2001).

Objectivo

O presente relatório tem o propósito de dar resposta a uma questão levantada no seio da empresa onde foi realizado o estágio, nomeadamente a empresa Bloom Consulting, residente em Madrid. Uma vez que é uma empresa especializada em estratégias de “country branding” e desenvolvimento de países, chegou-se à conclusão que era importante estimar as receitas em turismo de um país, de maneira a avaliar o impacto esperado de uma determinada estratégia de “country branding” desenvolvida pela empresa.

“Ceteris paribus”, assume-se que as receitas em turismo de um país seguem uma tendência nos últimos anos e que, uma estratégia de “country branding” implementada com eficácia, pode ter um grande impacto a curto prazo nesta variável dependente (Fonte: Bloom Consulting, 2012). Pretende-se analisar que variáveis têm impacto nas receitas de turismo, mais propriamente que factores afectam o número de chegadas de turistas a um destino, a duração da sua estadia e os seus gastos nesse local.

No entanto, estudos empíricos anteriores abordaram a questão da procura turística com modelos de dados em painel ou modelos auto regressivos, incluindo variáveis “dummy” e variáveis desfasadas.

Neste caso, o objectivo passa por encontrar determinadas variáveis que, independentemente, consigam explicar as receitas de turismo em Portugal, através da estimação de uma regressão linear múltipla.

Pretende-se comparar o valor estimado para 2010 com o valor real observado das receitas de turismo nesse mesmo ano, analisando os resultados.

Metodologia

Este capítulo irá descrever os procedimentos seguidos na pesquisa empírica e na determinação dos factores decisivos para explicar as receitas de turismo em Portugal. Será descrita a abordagem que foi tomada, desde informações sobre as fontes utilizadas, processamento de recolha e tratamento de dados, bem como a metodologia utilizada para realizar a pesquisa e também a listagem das variáveis que inicialmente foram consideradas mais adequadas para o caso de estudo.

O projeto foi definido inicialmente pela empresa Bloom Consulting como uma tentativa de obter vantagem na relação empresa-cliente. Uma vez que a empresa desenvolve estratégias de “country branding” para países, é importante obter uma estimativa de quais vão ser as receitas para determinado país no próximo ano, para assim adequar a estratégia a essa tendência e ao mesmo tempo transmitir nova informação ao cliente.

Todo o projeto foi desenvolvido no seio da empresa, sempre com a supervisão do sócio-gerente Gonzalo Vilar. Assim, todos os procedimentos e tratamentos de dados, bem como análises estatísticas e econométricas foram realizadas exclusivamente pelo autor deste trabalho.

Fontes de Informação

Como a pesquisa empírica foi na maior parte medida com base em dados económicos, geográficos e financeiros, procurou-se utilizar apenas três fontes de informação oficiais para assegurar uma homogeneidade e viabilidade dos resultados. Tendo em conta que cada base de dados tem a sua própria técnica de elaboração e prestação de informação, utilizar múltiplas fontes de informação poderia levar a resultados e conclusões e dispersas da realidade.

Assim, todos os dados foram retirados do EUROSTAT e Banco Mundial. Foram retirados também do Instituto Nacional de Estatística (INE), já que a empresa considerou o mais adequado devido à regionalidade. Alguns dados foram também requisitados por telefone e email, às respectivas autoridades responsáveis, nomeadamente à ANA Aeroportos de Portugal. O período de recolha dos dados foi de 2000 a 2009.

Uma vez retirados os dados, estes foram tratados em Excel, através de análise estatística, já que não estavam todos na mesma base temporal (uns dados eram mensais e outros anuais) para mais tarde poderem ser importados para o GRETL e Ox Metrics

(softwares de análise econométrica) e então serem estimados. Todos os dados foram normalizados em termos anuais, para evitar problemas de sazonalidade, uma vez que estes problemas costumam ser dominantes neste sector (Fonte: Bloom Consulting, 2012)

Definição de Variáveis

A variável dependente foi denominada “receitas totais de turismo” (“Tourism Receipts”), sendo que representa as receitas totais de turismo em Portugal (domésticas e internacionais). Segundo as recomendações da Organização Mundial do Comércio das Nações Unidas (UNWTO), receitas internacionais de turismo e despesas internacionais em turismo devem ser diferenciadas de forma a não serem confundidas.

De acordo com as recomendações das estatísticas de turismo da Organização Mundial do Comércio das Nações Unidas (UNWTO):

- **Receitas internacionais de turismo** são definidas como as despesas de visitantes de entrada, incluindo os seus pagamentos a transportadoras nacionais para o transporte internacional. Devem também ser incluídos quaisquer outros pagamentos realizados em bens e serviços recebidos no país de destino. Em prática, deve-se também incluir receitas de visitantes no mesmo dia, excepto nos casos em que são muito importantes e que justifiquem ser separadas. É também recomendado que, por uma questão de coerência com a balança de pagamentos e com as recomendações da Fundo Monetário Internacional, as receitas de tarifas internacionais devam ser classificadas separadamente (par.90). Estas receitas são definidas como “qualquer pagamento realizado por visitantes não residentes a portadores registados no país, com o objectivo de viajar ou não para esse país” (par.91).
- **Despesas internacionais de turismo** são definidas como “despesas dos visitantes de saída, incluindo os seus pagamentos a transportadoras internacionais para o seu transporte. Deve incluir também despesas de residentes que viajam para o estrangeiro no mesmo dia, excepto em casos em que estas despesas são tão importantes que justifiquem uma separação. É também recomendado que, por uma questão de coerência com a balança de pagamentos e com as recomendações do Fundo Monetário Internacional, as despesas de tarifas internacionais devam ser classificadas separadamente (par.92). Estas despesas são definidas como “qualquer pagamento

realizado a portadores registados no estrangeiro, por qualquer pessoa residente no país de origem” (par.93).

Até então, nada tinha sido feito na empresa sobre este projeto. Inicialmente, foi criada uma lista de possíveis variáveis, variáveis estas que foram pensadas por todos os colaboradores, incluindo o CEO José Filipe Torres e o sócio-gerente Gonzalo Vilar, de modo a obter um maior leque de possíveis factores que conseguissem explicar as receitas em turismo (económicos, geográficos, sociais e demográficos).

Como foi referido, a variável dependente foi definida como Receitas Totais em Turismo, enquanto que, o grupo das possíveis variáveis independentes foram as seguintes:

1. Índice de Preços do Consumidor (Portugal)
2. Índice de Preços do Consumidor (Europa)
3. PIB em termos de Paridade Poder de Compra (Portugal)
4. PIB em termos de Paridade Poder de Compra (Europa)
5. Chegadas de turistas estrangeiros
6. Chegadas de turistas domésticos
7. Número absoluto de camas disponíveis
8. Número de estabelecimentos hoteleiros
9. Taxa de ocupação
10. Nº chegadas a Portugal em todos os aeroportos
11. Rendimento Médio por pessoa (Portugal)
12. Rendimento Médio por pessoa (Europa)
13. População Total (Portugal)
14. População Total (Europa)
15. Número de Rotas Aéreas com ligação a Portugal

Através destas variáveis, outras poderão ser construídas dividindo os coeficientes e obtendo os pesos relativos entre duas variáveis ou até a variação/taxa de crescimento de uma determinada variável, caso seja mais adequado para o caso.

O modelo de regressão linear seguinte descreve então uma relação entre as k variáveis independentes e a variável dependente, sendo que:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \varepsilon$$

em que:

X_1, \dots, X_k – variáveis explicativas ou independentes, medidas sem erro (não aleatórias);

ε – variável aleatória residual na qual se procura incluir todas as influências do comportamento da variável Y , que não podem ser explicadas linearmente pelo comportamento das variáveis X_1, \dots, X_k , e os possíveis erros de medição;

β_0, \dots, β_k - parâmetros desconhecidos do modelo (a estimar);

Y – variável explicada ou dependente (aleatória);

Resultados

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados obtidos com a estimação do modelo por mínimos quadrados (OLS), bem como a importância e o significado que as variáveis têm na previsão das receitas turísticas em Portugal. A performance do modelo resultará da eficácia que terá a previsão e da significância das variáveis, com base na amostra existente. Além disso, as variáveis propostas pelo modelo que apresentam melhores resultados serão testadas para normalidade e heteroscedasticidade, tornando possíveis violações de alguns pressupostos.

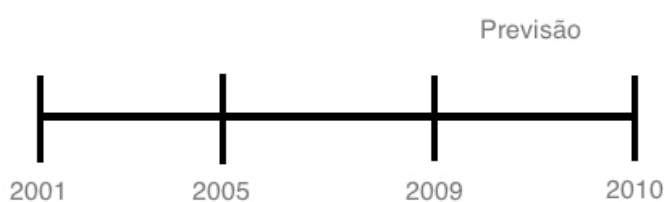
Situação Inicial

A amostra temporal para investigar o impacto das variáveis explicativas na previsão das receitas turísticas foi de 9 anos, explicada na figura 3.

O procedimento passou por estimar uma regressão em que, com base na amostra de 2001 a 2009, fosse possível obter uma previsão para 2010, que mais tarde seria comparada com o valor real da variável dependente (receitas turísticas em Portugal).

FIGURA 3

Esquema de previsão



Variáveis

A lista de variáveis tomada em conta neste estudo está disponível nos Anexos como *Tabela 1*, sendo que o Y corresponde à variável dependente e o X às variáveis independentes. Todas as variáveis foram pensadas e discutidas com os colegas da empresa, por forma a

entender que factores podiam influenciar e explicar as receitas em turismo de um país, para que fosse possível estimar uma regressão que fizesse o máximo sentido.

Foi assumido para a construção do modelo, que as variáveis escolhidas têm impacto nas receitas totais em turismo de Portugal e para cada variável foi formulada uma hipótese.

Variáveis independentes

Como foi referido anteriormente, a estimação dos modelos foi feita no programa estatístico GRETL e Ox Metrics. O primeiro passo consistiu em extrair do conjunto de todas as possíveis variáveis explicativas, aquelas que em teoria melhor explicariam a regressão.

Testando o problema de multicolineariedade, foi obtida a matriz de correlação de todas as variáveis dependentes (**X1 a X26**), de forma a saber que variáveis explicativas possuem correlação entre elas. Uma variável explicativa não pode ser uma função linear de outras variáveis explicativas, ou seja, não pode ter uma correlação linear perfeita uma vez que demasiada correlação entre variáveis explicativas torna as estimativas imprecisas. A matriz está disponível nos anexos como *Tabela 2*.

A partir desta tabela, é possível tirar duas conclusões importantes:

1. A correlação diagonal da tabela é sempre igual a 1 visto que existe uma correlação da variável consigo mesma.
2. Todas as correlações são simétricas em torno da diagonal.

Então, com N variáveis vão existir N-1 correlações. Pode-se dizer que quando a correlação entre duas variáveis é superior a 70%, o coeficiente de determinação r^2 é maior que 50%, o que implicará que a recta de regressão explica mais de 50% da variância total dos resíduos observados, evidenciando uma relação linear entre as variáveis.

Assim, serão consideradas para a escolha das variáveis aquelas em que a sua correlação seja inferior a 70% (0,7).

Variável dependente

A variável dependente (**Y1**), representa as Receitas Totais de Turismo em Portugal. Entre 2001 e 2009, segundo os dados retirados da fonte Banco Mundial, esta variável apresentou um significativo crescimento, mas lento. Com um valor próximo de 8 biliões de

euros cresceu para 16 biliões de euros em 2008, tendo decrescido para 14,5 biliões de euros em 2009.

O comportamento da variável dependente pode ser visível no gráfico seguinte:

FIGURA 3

Portugal Tourism Receipts (Fonte: Data World Bank, 2001-2009)



Estimação OLS

A partir do leque de possíveis variáveis explicativas, foram testadas várias combinações para a estimação do modelo, sendo que a estimação foi realizada pelo método dos mínimos quadrados (OLS).

Pelo conhecimento adquirido durante o percurso académico, este método é o mais utilizado em econometria. Baseia-se numa técnica que procura encontrar o melhor resultado para um conjunto de dados, tentando minimizar a soma dos quadrados das diferenças entre o valor estimado e os valores observados. A esta diferença dá-se o nome de resíduos. No fundo, este método resulta de um estimador que minimiza a soma dos quadrados dos resíduos da regressão obtida, por forma a maximizar o ajustamento do modelo com os dados observados.

Para que seja possível proceder a esta estimação, o erro tem obrigatoriamente que ser distribuído aleatoriamente e que se esteja perante uma distribuição normal e independente. Todos os testes estão explicados nas secções seguintes.

Tomando em consideração o teorema de Gauss-Markov, este garante (indiretamente), que o estimador de mínimos quadrados é um estimador de variância linear mínima e não enviesado. Para efeitos do modelo, foram testadas combinações de variáveis que não fossem significativamente correlacionadas entre si, tendo sido escolhida a regressão que apresentou melhores resultados.

À primeira vista, na maior parte dos modelos estimados as variáveis apresentavam níveis de significância muito baixos ou nulos. Os três modelos que apresentaram melhores resultados foram os seguintes:

TABELA 1

Modelos

Estimativa	Variáveis
Modelo 1	X26, X22, X25, X14
Modelo 2	X14, X15, X26, X22
Modelo 3	X26, X22, X25, X15

Para consideração deste estudo e previsão das receitas totais de turismo em Portugal, será considerado o modelo 1. Os resultados das estimativas estão no capítulo Anexos, como modelo 1, 2 e 3 respectivamente.

Testes às variáveis

Segundo Hendry (1980), “as três regras em econometria são testar, testar e testar”. Uma vez que o modelo foi estimado pelo método de mínimos quadrados, o próximo passo consiste em realizar um grupo de testes que permitam avaliar a qualidade da regressão, escolhida sob diversos aspectos. Testar se os resíduos das variáveis explicativas violam os pressupostos que lhe são impostos pela análise discriminante. Neste ponto, assume-se que todo o trabalho de pesquisa empírica atingiu o seu objectivo, querendo isto dizer que foi possível obter uma representação empírica da relação entre determinadas variáveis.

Os procedimentos aos testes partem do pressuposto que existem uma hipótese nula para ser testada, sendo que os resultados são compostos por valores amostrais de uma ou mais estatísticas de teste e de valores de probabilidades associados a estas estatísticas (p-values). O objectivo destes testes é estimar a probabilidade, supondo que a hipótese nula se verifica, de obter um valor para a estatística utilizada que seja maior ou igual ao valor da estatística amostral.

Assim, um valor pequeno para essa probabilidade por exemplo, sugere a rejeição da hipótese nula.

Raízes unitárias e cointegração

Granger and Newbold (1974) alertaram para o problema de uma regressão com variáveis não estacionárias, ou seja, uma regressão sem sentido. Caso se verifique este pressuposto, a inferência estatística deixa de ser válida.

Sendo assim, é necessário recorrer ao teste de ADF (teste Dickey-Fuller Aumentado) para verificar a existência de raízes unitárias. Este teste é uma versão aumentada do teste de Dickey-Fuller, sendo desta forma aplicado sobretudo aos modelos mais complicados em séries temporais.

O teste de DF é baseado no modelo transformado:

$$y_t = \rho y_{t-1} + \varepsilon_t \Leftrightarrow y_t - y_{t-1} = (\rho - 1)y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Então, o teste de raízes unitárias corresponde a um simples teste de significância individual, em que:

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_1 : \gamma < 0$$

Não rejeitando a hipótese nula implica não rejeitar a hipótese de raízes unitárias, enquanto que rejeitando a hipótese nula sugere a presença de um modelo estacionário.

Vejamos a figura 4:

FIGURA 4

Teste raízes unitárias

Receipts_TOTAL: ADF tests (T=6, Constant; 5%=-3.55 1%=-5.25)

D-lag	t-ADF	beta	Y_1	sigma	t-DY_lag	t-prob	AIC	F-prob
2	0.1763	1.09241	1.486e+009		-1.121	0.3789	42.47	
1	-1.284	0.606251	1.548e+009		0.4308	0.6957	42.63	0.3789
0	-1.381	0.671281	1.382e+009				42.35	0.5784

Occupancy_Rate: ADF tests (T=6, Constant; 5%=-3.55 1%=-5.25)

D-lag	t-ADF	beta	Y_1	sigma	t-DY_lag	t-prob	AIC	F-prob
2	-3.847*	-0.11076	0.003922		-0.8611	0.4800	-10.85	
1	-10.06**	-0.32906	0.003749		10.87	0.0017	-10.87	0.4800
0	-0.9513	0.40568	0.02064				-7.500	0.0181

GDP_Growth_EU: ADF tests (T=6, Constant; 5%=-3.55 1%=-5.25)

D-lag	t-ADF	beta	Y_1	sigma	t-DY_lag	t-prob	AIC	F-prob
2	-1.280	-1.8686	2.181		0.8267	0.4953	1.794	
1	-1.050	-0.50553	2.063		1.757	0.1772	1.755	0.4953
0	0.6076	1.5946	2.545				2.129	0.3673

PPP_Portugal: ADF tests (T=6, Constant; 5%=-3.55 1%=-5.25)

D-lag	t-ADF	beta	Y_1	sigma	t-DY_lag	t-prob	AIC	F-prob
2	-2.335	-0.90408	0.01518		1.329	0.3151	-8.140	
1	-1.764	-0.13269	0.01702		1.087	0.3567	-7.840	0.3151
0	-1.359	0.29417	0.01740				-7.842	0.3809

income_PT/EU: ADF tests (T=6, Constant; 5%=-3.55 1%=-5.25)

D-lag	t-ADF	beta	Y_1	sigma	t-DY_lag	t-prob	AIC	F-prob
2	-1.256	-1.3455	0.03300		0.8841	0.4699	-6.588	
1	-0.9675	0.016863	0.03178		0.7790	0.4928	-6.591	0.4699
0	-0.6129	0.69559	0.03017				-6.740	0.5980

A figura claramente responde a qualquer questão levantada sobre a presença de raízes unitárias. Analisando o coeficiente “t-ADF” para o “d-lag” = 0, todas as variáveis evidenciam sinais de raízes unitárias. De facto, a hipótese nula de não existência de raízes unitárias não é rejeitada para nenhuma variável.

Sendo assim, o risco que se corre é de estarmos perante uma regressão espúria, em que os resíduos do modelo são não estacionários. Para testar a não estacionariedade foi estimada uma regressão auxiliar com os resíduos desfasados, como é possível verificar na figura 5.

Engle and Granger (1987) sugerem que a inferência estatística é possível se as variáveis forem cointegradas. Portanto, é necessário proceder a tal verificação.

Utilizando uma regressão auxiliar sem média e tendência incondicional, o valor crítico para um nível de significância de 5% para o teste de Engle Granger é de -1,9439 e para um nível de significância de 1% é de 1,6177. Hipóteses:

$$H_0 : \gamma = 0$$

$$H_1 : \gamma < 0$$

Então, a rejeição da hipótese nula sugere que existe cointegração e que a inferência estatística é válida. Caso não se rejeite esta hipótese, não existe cointegração.

FIGURA 5

Regressão auxiliar dos resíduos

```
EQ( 2) Modelling Dresiduals by OLS (using tiago2.xls)
      The estimation sample is: 2002 - 2009
```

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
residuals_1	-1.12543	0.3702	-3.04	0.019	0.5691
sigma	7.44773e+008	RSS		3.88280579e+018	
log-likelihood	-174.246	DW		1.7	
no. of observations	8	no. of parameters		1	
mean(Dresiduals)	-1.31206e+007	var(Dresiduals)		1.12613e+018	

Como o valor crítico é de -3,04, para um nível de significância de 5% rejeitamos então a hipótese de raízes unitárias nos resíduos, afirmando que existe cointegração e portanto é possível proceder à inferência estatística, isto é, todos os testes são válidos.

Normalidade, Heteroscedasticidade e Autocorrelação

Procedendo então à inferência estatística, é importante realizar os testes de normalidade, heteroscedasticidade e autocorrelação dos resíduos. Para isso, vejamos a figura seguinte:

FIGURA 6

Sumário de testes

```
AR 1-1 test: F (1,3) = 0.12946 [0.7428]
Normality test: Chi^2(2) = 2.2040 [0.3322]
Hetero test: not enough observations
Hetero-X test: not enough observations
RESET test: F (1,3) = 0.078780 [0.7972]
```

Através Ox Metrics foi obtido um sumário para todos os testes relevantes na estimação. Assim, com base no output é possível verificar que não existe autocorrelação nos resíduos e que o modelo segue uma distribuição normal (com um p-value > 5%).

Quanto à heteroscedasticidade, não é possível realizar o teste de White devido ao pequeno número de observações apesar de, nas séries temporais, não ser muito problemático não se testar heteroscedasticidade, sendo este um problema mais comum nas séries financeiras. Sendo assim, faz sentido assumir que não existe.

Quanto ao valor do RESET test de 0,078780, assume-se que estamos perante um modelo linear com uma forma sem variáveis omitidas relevantes.

Significância

Quanto à significância individual das variáveis, todas são significativas para um nível de significância de 5%, excepto a variável “GDP_Growth_EU”, que apenas é significativa para um nível de significância de 1%.

No que toca ao teste de significância global, este é aplicado para verificar a significância estatística de todos os coeficientes das variáveis explicativas do modelo. Formulando as hipóteses para o teste de significância global:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0 \text{ (ausência de significância global)}$$

$$H_1 : \beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4 \neq 0 \text{ (existência de significância global)}$$

Para este teste, não foi possível obter o valor crítico uma vez que não existem observações suficientes. Contudo, é possível obter esta estatística de teste através de um método alternativo, a partir do teste de LR (Likelihood-ratio test). Para tal, foi estimada uma regressão auxiliar apenas com a constante.

Vejamos o seguinte output:

FIGURA 7

Regressão auxiliar apenas com a constante

EQ(4) Modelling Receipts_TOTAL by OLS (using tiago2.xls)
The estimation sample is: 2001 - 2009

	Coefficient	Std.Error	t-value	t-prob	Part.R^2
Constant	1.19679e+010	9.617e+008	12.4	0.000	0.9509
sigma	2.88519e+009	RSS			6.65945083e+019
R^2	4.91659e-031				
log-likelihood	-208.286	DW			0.244
no. of observations	9	no. of parameters			1
mean(Receipts_TOTAL)	1.19679e+010	var(Receipts_TOTAL)			7.39939e+018

O valor crítico do teste de significância global a partir do teste de LR pode ser obtido através da seguinte equação matemática:

$$2 \times (-195,88 + 208,286) = 24,812$$

Quer isto dizer que, subtraindo o valor obtido para o log da verosimilhança (“likelihood-ratio”) da regressão com todas as variáveis (ver modelo 1 nos anexos) e somando a este valor o mesmo obtido para a regressão só com a constante (ver figura 7) , multiplicado por 2, obtém-se o valor crítico para a estatística de teste global, sendo este de 24,812.

Então, a hipótese nula de ausência de significância global é rejeitada, para um nível de significância de 5%.

Interpretação

Uma vez estimado o modelo, é importante interpretar os coeficientes obtidos.

TABELA 2

Estimativas dos coeficientes

Variável	Coefficiente
constante	3,40208e+11
Occupancy_Rate (X26)	-9,15866e+10
GDP_Growth_EU (X22)	6,08522e+08
PPP_Portugal (X25)	-2,18563e+11
Income_PT_EU (X14)	-1,34583e+11

O valor obtido da estimativa para a variável “Occupancy_Rate” é surpreendente, uma vez que se esperava que tivesse um valor positivo, representando uma tendência proporcional da taxa de ocupação com o número de receitas totais de turismo em Portugal, o que acabou por não se verificar.

Para a variável “GDP_Growth_EU” o valor é positivo, o que faz sentido. Para um nível de significância de 1%, estima-se que por cada 1% de crescimento do PIB europeu, as receitas de turismo em Portugal aumentem em 6,08522e+08 €.

No que toca à variável “PPP_Portugal”, o seu coeficiente é negativo, sugerindo uma relação inversa com as receitas totais de turismo em Portugal. Assim, para um nível de significância de 5%, estima-se que por cada unidade que o índice de paridade de poder de

compra português aumente, as receitas totais em turismo vão diminuir em 2,18563e+11 €. Este indicador o custo de aquisição de um determinado capaz de bens e serviços em Portugal, com base na União Europeia.

Por último, para a variável “income_PT_EU”, o coeficiente é também negativo. Para um nível de significância de 5%, estima-se que por cada aumento de 1% no rácio do rendimento médio português em relação ao europeu, as receitas totais de turismo em Portugal diminuem em 1,34583e+11 €, querendo isto dizer que a população portuguesa ganhando mais, em média, quando comparado com a população europeia, resultará numa preferência por outros destinos uma vez que passam a possuir um maior poder de compra, sugerindo que o aumento da procura relativa por parte de turistas com maior poder de compra.

Previsão

A previsão das receitas totais de turismo em Portugal para 2010 foi obtida utilizando os coeficientes da regressão do modelo 1 com os valores das variáveis explicativas em 2009. A equação de regressão estimada foi a seguinte:

$$\hat{y} = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_1 * X26 + \hat{\beta}_2 * X22 + \hat{\beta}_3 * X25 + \hat{\beta}_4 * X14$$

Temos então que:

$$\hat{y} = 3,40208e11 - 9,15866e10 * (X26_{2009}) + 6,08522e10 * (X22_{2009}) - 2,18563e11 * (X25_{2009}) - 1,34583e11 * (X14_{2009})$$

Os resultados estão presentes na tabela seguinte. Vejamos:

TABELA 3

Previsão

Variável	Estimativa	X ₂₀₀₉	Previsão
constante	3,40208e+11		
X26	-9,15866e+10	0,3709	
X22	6,08522e+08	-4,407927	
X25	-2,18563e+11	0,843254	
X14	-1,34583e+11	0,78099471	
			14 141 952 170

Prevê-se então que as receitas totais de turismo em Portugal, em 2010, atinjam os 14.141.952.170 €, assumindo todos os pressupostos enunciados anteriormente para a construção e estimação do modelo de previsão. Por fim, comparando este valor com o valor real observado em 2010, segundo os dados do Banco Mundial:

TABELA 4
Comparação de resultados

Valor previsto (2010)	Valor real observado (2010)
14 141 952 179 €	12 969 000 000 €

Assumindo a eficácia e viabilidade deste modelo, prevê-se que Portugal em 2010 tenha sofrido um aumento das suas receitas totais em turismo. A previsão foi realizada somente com base nos dados disponíveis para as variáveis, sendo que um dos objectivos deste estudo é também permitir que seja possível um melhoramento das estimativas a partir do momento que seja possível obter mais dados, utilizando os mesmos métodos e assumindo os mesmos pressupostos.

O valor previsto foi superior ao valor real observado, sugerindo que, “*ceteris paribus*”, Portugal teve um ano abaixo das suas expectativas em termos de receitas de turismo. Este facto pode justificar a adopção ou revisão das estratégias de “*country branding*” que Portugal está a adoptar, podendo estas não estarem a ser postas em prática da melhor forma.

Conclusão

Nos dias que correm, com toda a conjuntura económica envolvente, é de extrema importância para um país conseguir obter uma previsão sobre as suas receitas turísticas num futuro próximo, graças ao enorme papel que este sector tem na sua economia.

No caso de Portugal, esta importância é acrescida uma vez que é um país com grande procura turística, sendo esta uma das atividades económicas mais importantes em Portugal, representando atualmente 10% do emprego, para além do seu papel preponderante no investimento e desenvolvimento de outras atividades (Ana Daniel, 2010). Neste estudo, assumindo determinados pressupostos, foi previsto um valor de aproximadamente 14 biliões de euros em receitas turísticas para Portugal, para o ano de 2010. Comparando este valor com o observado, verificou-se um erro de previsão de cerca de 1 bilião de euros, sugerindo uma revisão das estratégias adoptadas por Portugal na promoção da sua marca-país (“country branding”).

É importante admitir que a superioridade deste estudo não foi provada, uma vez que um dos maiores problemas foi a ausência de um elevado número de observações que permitisse obter uma maior precisão nas estimativas – apenas 9 anos de dados disponíveis para as variáveis. Espera-se que no futuro, perante uma maior amostra de dados para estas variáveis, seja possível aumentar a precisão dos resultados obtidos.

Pela pesquisa realizada para este estudo, verificou-se que a previsão segundo a aplicação de regressões lineares múltiplas não é uma prática muito comum no sector turístico, sendo de esperar que outras investigações sejam feitas seguindo esta linha de orientação, por forma a validar se os pressupostos utilizados neste estudo são definitivamente válidos ou não.

Referências Bibliográficas

A. Bonn, M. & Harrington, J. Tourism Economics, 2008. **A comparison of three economic impact models for applied hospitality and tourism research.** Dedman School of Hospitality, College of Business, Florida State University & Center for Economic Forecasting and Analysis, Florida State University, Tallahassee, FL, USA.

A. Proença, S. & Soukiazis, E., 2005. **Demand for Tourism in Portugal: A Panel Data Approach.** Documento de trabalho/Discussion paper (February) No 29. Centro de Estudos da União Europeia (CEUNEUROPE) Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra

Ali Ibrahim, M., 2011. **European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences.** The Determinants of International Tourism Demand for Egypt: Panel Data Evidence. Faculty of Managerial Sciences and Humanities Almajmaah University, Saudi Arabia

Anamaria, G. & Andrei, B. 2004. **Branding National Identity,** Lund University: Department of Sociology

Antonios A. , Lamprini P. & George J. **Desti–Nation Branding: what for?,** Athens University of Economics and Business

Athanasopoulos, G. , J Hyndman, R., Song, H. & C Wu, D. 2010. **The tourism forecasting competition.**

Bakri Hassan, S. & Hamid, M. **Perception of Destination Branding Measures: A Case Study of Alexandria Destination Marketing Organizations,** Fayoum University, Egypt

Brakke, M. Undergraduate Economic Review, 2004. **International Tourism, Demand, and GDP Implications: A Background and Empirical Analysis.** St. John's University

Daniel, A. (2010). **Revista de Estudos Politécnicos 2010, Vol VIII, nº 14, 255-276.** Caracterização do Sector Turístico em Portugal. ESTG – Instituto Politécnico da Guarda and CASEE

Daniel, A. (2000). **Previsão da Procura Turística em Portugal: Cointegração, Modelos ECM e Modelos Uni variados.** Politécnico da Guarda, Escola Superior de Tecnologia e Gestão

Dordevic, B. **Corporate Strategic Branding: How country and corporate brands come together.** Faculty of Management Zaječar, Megatrend University Belgrade

F. Witta, S. & A. Witt, C. **International Journal of Forecasting 11 (1995) 447-475.** Forecasting tourism demand: A review of empirical research. European Business Management School, University of Wales, UK & Management Centre, University of Bradford, Bradford, UK

Fetscherin, M. 2010. **The determinants and measurement of a country brand: the country brand strength index,** Rollins College.

Kuellmer, M. 2007. **Economic Success of Tourism,** University of Muenster/ University of Twente

Kyung Mi, L. 2009. **Nation Branding and Sustainable Competitiveness of Nations,** University of Twente

Laimer, P. & Weib, J. International Workshop on Tourism Statistics, 2006. **Data sources on Tourism Expenditure. The Austrian Experiences taking into account the TBoP requirements.** Statistics Austria

Mohebi, M. & Abdul Rahim, K. American Journal of Applied Sciences 7 (12): 1593-1598, 2010. **Revenue Determinants in Tourism Market.** Department of Business Management, Faculty of Management, Hormozgan University, Bandarabbas, Iran

Nasser Saidi, Dr., Fabio Scacciavillani & Fahad Ali. Economic Note No. 8. **Forecasting Tourism in Dubai**. Dubai International Financial Centre

Pike, S., 2005. **Tourism destination branding complexity**. Journal of Product & Brand Management. 14(4): 258-9.

Preeza, J. & F. Witt, S. **International Journal of Forecasting 19 (2003) 435–451**. Univariate versus multivariate time series forecasting: an application to international tourism demand. School of Management, University of Surrey, Guildford, UK.

Safdari, M., Abouie Mehrizi, M & Elahi, M. **American Journal of Scientific Research (2012)**. Impact of Tourism Spending on Economic Growth in Iran.

Santos, C. (2010/2011). **Research Methods**. UCP, Faculty of Economics and Management, MSc Finance

Sawaros, S, 2010. **Country Branding, Consumption Values, and Purchase Decision Confidence: A Case Study of Tourists to Thailand**, Lincoln University

Song, H., F. Witt, S. & C. Jensen, T. **International Journal of Forecasting 19 (2003) 123–141**. Tourism forecasting: accuracy of alternative econometric models.

Song, H. & Li, G. Tourism Management 29 (2008) 203–220. **Tourism demand modeling and forecasting - A review of recent research**. School of Hotel and Tourism Management, The Hong Kong Polytechnic University, Hung Hom, Kowloon, Hong Kong SAR & School of Management, University of Surrey, Guildford, UK

Song, H. & F. Witt, S. **Forecasting International Tourist Flows to Macau**. School of Hotel and Tourism Management The Hong Kong Polytechnic University & School of Management University of Surrey.

Song, H., Li, G., F. Witt, S. & Fei, B. **Tourism Economics, 2010, 16 (1), 63–81**. Tourism demand modeling and forecasting: how should demand be measured?

World Tourism Organization and European Travel Commission, 2008. **Handbook on Tourism Forecasting Methodologies.**

Anexos

Tabela 3

Código	Variável
X1	CPI_PT/CPI_EU
X2	CPI_PT
X3	CPI_EU
X4	GDP_(PPP)_PT
X5	GDP_(PPP)_EU
X6	GDP_(PPP)_PT/GDP_(PPP)_EU
X7	Foreign_Arrivals
X8	Local_Arrivals
X9	Local_Arrivals/Foreign_Arrivals
X10	Nr_Beds_Establishments
X11	PAX_All_Airports
X12	AV_Income_EU
X13	AV_Income_PT
X14	AV_Income_PT/AV_Income_EU
X15	Population_EU
X16	Population_World
X17	Routes
X18	Establishments
X19	Int_Tourist_Arrivals_EU
X20	Int_Tourist_Arrivals_PT
X21	Int_Tourist_Arrivals_PT/Int_Tourist_Arrivals_EU
X22	GDP_Growth_EU
X23	Perc_Establishments
X24	Perc_Beds
X25	PPP_Portugal
X26	Occupancy_Rate_PT
Y1	Receipts_TOTAL

Modelo 1

Modelo 1: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 2001-2009 (T = 9)

Variável dependente: Receipts_TOTAL

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	3.40208e+11	5.40866e+10	6.290	0.0033	***
Occupancy_Rate	-9.15866e+10	3.11189e+10	-2.943	0.0423	**
GDP_Growth_EU	6.08522e+08	2.56763e+08	2.370	0.0768	*
PPP_Portugal	-2.18563e+11	4.47208e+10	-4.887	0.0081	***
incóme_PT_EU	-1.34583e+11	1.98069e+10	-6.795	0.0025	***
Média var. dependente	1.20e+10	D.P. var. dependente		2.89e+09	
Soma resíd. quadrados	4.24e+18	E.P. da regressão		1.03e+09	
R-quadrado	0.936396	R-quadrado ajustado		0.872793	
F(4, 4)	14.72237	valor P(F)		0.011622	
Log. da verosimilhança	-195.8882	Critério de Akaike		401.7765	
Critério de Schwarz	402.7626	Critério Hannan-Quinn		399.6484	
rho	-0.125430	Durbin-Watson		2.127284	

Modelo 2

Modelo 2: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 2001-2009 (T = 9)

Variável dependente: Receipts_TOTAL

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	-1.93819e+11	1.91740e+10	-10.11	0.0005	***
income_PT_EU	-3.31205e+10	7.49505e+09	-4.419	0.0115	**
Population_EU	457.676	29.3968	15.57	9.94e-05	***
Occupancy_Rate	1.79338e+10	7.99736e+09	2.242	0.0884	*
GDP_Growth_EU	3.46730e+08	8.56973e+07	4.046	0.0155	**
Média var. dependente	1.20e+10	D.P. var. dependente		2.89e+09	
Soma resíd. quadrados	4.79e+17	E.P. da regressão		3.46e+08	
R-quadrado	0.992802	R-quadrado ajustado		0.985603	
F(4, 4)	137.9187	valor P(F)		0.000155	
Log. da verosimilhança	-186.0836	Critério de Akaike		382.1673	
Critério de Schwarz	383.1534	Critério Hannan-Quinn		380.0392	
rho	-0.593619	Durbin-Watson		3.133044	

Modelo 3

Modelo 3: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 2001-2009 (T = 9)
Variável dependente: Receipts_TOTAL

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
-----	-----	-----	-----	-----	-----
const	-3.50919e+11	3.73456e+10	-9.397	0.0007	***
Occupancy_Rate	4.99228e+10	1.55408e+10	3.212	0.0325	**
GDP_Growth_EU	2.36481e+08	1.05867e+08	2.234	0.0892	*
PPP_Portugal	6.42459e+10	2.26137e+10	2.841	0.0468	**
Population_EU	587.192	39.2830	14.95	0.0001	***
Média var. dependente	1.20e+10	D.P. var. dependente		2.89e+09	
Soma resíd. quadrados	9.34e+17	E.P. da regressão		4.83e+08	
R-quadrado	0.985970	R-quadrado ajustado		0.971940	
F(4, 4)	70.27585	valor P(F)		0.000585	
Log. da verosimilhança	-189.0866	Critério de Akaike		388.1732	
Critério de Schwarz	389.1594	Critério Hannan-Quinn		386.0452	
rho	-0.428639	Durbin-Watson		2.620859	

Matriz de correlação

X1	1	0,0145	-0,1573	-0,0478	-0,0075	-0,4021	0,1792	0,2529	-0,0266	0,0135	0,0189	-0,187	0,0952	0,6663	-0,1189	-0,1419	-0,1937	0,1364	0,3479	0,1792	-0,0919	0,8975	0,37	0,507	-0,5507	0,6474	
X2	0,0145	1	0,9851	0,9852	0,9915	-0,3122	0,7853	0,4168	-0,4706	0,9871	0,9862	0,9749	0,9391	-0,4822	0,9881	0,9838	0,9754	0,9671	0,895	0,7853	0,2093	-0,3641	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X3	-0,1573	0,9851	1	0,9805	0,9797	-0,239	0,744	0,3637	-0,4622	0,9721	0,9697	0,9946	0,9109	-0,5928	0,9966	0,9964	0,9753	0,9267	0,9052	0,744	0,2232	-0,3938	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474	
X4	-0,0478	0,9852	0,9805	1	0,9956	-0,1971	0,7878	0,4504	-0,4531	0,9854	0,9889	0,9718	0,9482	-0,5225	0,9966	0,9964	0,9704	0,9267	0,9135	0,7878	0,2063	-0,3588	-0,4085	0,507	-0,5507	0,6474	
X5	-0,0075	0,9915	0,9797	0,9956	1	-0,287	0,7983	0,4711	-0,4497	0,9858	0,9972	0,9742	0,9345	-0,481	0,9966	0,9964	0,9704	0,9267	0,9135	0,7983	0,2063	-0,3588	-0,4085	0,507	-0,5507	0,6474	
X6	-0,4021	-0,3122	-0,239	-0,1971	-0,287	1	-0,2679	-0,3023	0,0611	-0,247	-0,3332	-0,2634	-0,0915	-0,2441	-0,2242	-0,21	-0,1996	-0,2079	-0,2952	-0,2679	-0,0638	-0,3938	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474	
X7	0,1792	0,7853	0,744	0,7878	0,7983	-0,2679	1	0,0986	-0,8292	0,7245	0,8103	0,7632	0,676	-0,0804	0,7305	0,725	0,7279	0,7476	0,7626	1	0,6928	-0,3641	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X8	0,2529	0,4168	0,3637	0,4504	0,4711	-0,3023	0,0986	1	0,4733	0,521	0,4867	0,3537	0,5095	-0,0163	0,3669	0,349	0,3276	0,2995	0,6323	0,0986	-0,5698	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474		
X9	-0,0266	-0,4706	-0,4622	-0,4531	-0,4497	0,0611	-0,8292	0,4733	1	-0,3594	-0,4497	-0,4813	-0,3261	0,0758	-0,4508	-0,4561	-0,4691	-0,5096	-0,3308	-0,8292	0,0986	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474		
X10	0,0135	0,9871	0,9721	0,9854	0,9858	-0,247	0,7245	0,521	-0,3594	1	0,977	0,9551	0,9642	-0,4875	0,9765	0,9711	0,9595	0,9408	0,9162	0,7245	0,092	-0,3339	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X11	0,0189	0,9862	0,9697	0,9889	0,9972	-0,3232	0,8103	0,4867	-0,4497	0,977	1	0,97	0,9267	-0,4403	0,9684	0,9628	0,9586	0,9231	0,9191	0,8103	0,2169	-0,3294	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474	
X12	-0,187	0,9749	0,9946	0,9718	0,9742	-0,2634	0,7632	0,4813	-0,4813	0,9551	0,97	1	0,8858	-0,5661	0,9854	0,985	0,9901	0,9068	0,8033	0,7632	0,2709	-0,5364	-0,4172	0,507	-0,5507	0,6474	
X13	0,0952	0,9391	0,9109	0,9482	0,9345	-0,0915	0,676	0,5095	-0,3261	0,9642	0,9267	0,8858	1	-0,4567	0,931	0,9244	0,9045	0,9189	0,9213	0,676	0,111	-0,3041	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X14	0,6663	-0,4822	-0,5928	-0,5225	-0,481	-0,2441	-0,0804	-0,0163	0,0758	-0,4875	-0,4403	-0,5661	-0,4567	1	-0,6054	-0,6248	-0,644	-0,4634	-0,2079	-0,0804	0,111	-0,3041	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X15	-0,1189	0,9881	0,9966	0,9822	0,9794	-0,2242	0,7305	0,3669	-0,4508	0,9765	0,9684	0,9854	0,931	-0,6054	1	0,9996	0,9963	0,9516	0,8384	0,7305	0,1874	-0,483	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X16	-0,1419	0,9838	0,9964	0,9792	0,975	-0,21	0,725	0,349	-0,4561	0,9711	0,9628	0,985	0,9244	-0,6248	0,9996	1	0,9979	0,9476	0,8253	0,725	0,1936	-0,5044	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474	
X17	-0,1937	0,9754	0,9969	0,9753	0,9704	-0,1996	0,7279	0,3276	-0,4691	0,9595	0,9586	0,9901	0,9045	-0,644	0,9963	0,9979	1	0,9288	0,8016	0,7279	0,2227	-0,5479	-0,3948	0,507	-0,5507	0,6474	
X18	0,1364	0,9671	0,9333	0,9267	0,9333	-0,3202	0,7476	0,2995	-0,5096	0,9408	0,9231	0,9068	0,9189	-0,4634	0,9963	0,9979	0,9288	1	0,8622	0,7476	0,1969	-0,2792	-0,1678	0,507	-0,5507	0,6474	
X19	0,3479	0,895	0,8226	0,9052	0,9135	-0,2952	0,7626	0,6323	-0,3308	0,9162	0,9191	0,8033	0,9213	-0,2079	0,9516	0,9476	0,9288	0,8622	1	0,7626	0,0627	-0,3932	-0,399	0,507	-0,5507	0,6474	
X20	0,1792	0,7853	0,744	0,7878	0,7983	-0,2679	1	0,0986	-0,8292	0,7245	0,8103	0,7632	0,676	-0,0804	0,7305	0,725	0,7279	0,7476	0,7626	1	0,6928	-0,3641	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X21	-0,0919	0,2093	0,2232	0,2013	0,2063	-0,0638	0,6928	-0,5698	-0,9214	0,092	0,2169	0,2709	0,0192	0,111	0,1874	0,1936	0,2227	0,1969	0,0627	0,6928	1	-0,3041	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X22	0,8975	-0,3641	-0,515	-0,3938	-0,3588	-0,2539	-0,184	0,2638	0,3071	-0,3339	-0,3294	-0,5364	-0,2447	0,7822	-0,483	-0,5044	-0,5479	-0,2792	0,0311	-0,184	-0,3041	1	-0,3439	0,507	-0,5507	0,6474	
X23	0,37	-0,3439	-0,399	-0,4085	-0,4058	0,0613	0,0796	-0,7727	-0,5116	-0,4316	-0,4156	-0,4172	-0,3996	-0,4289	-0,386	-0,3829	-0,3948	-0,1678	-0,3392	0,0311	-0,3041	-0,3439	1	-0,399	0,507	0,6474	
X24	0,507	0,56	0,4701	0,4329	0,4596	-0,4228	0,4346	-0,0143	-0,4115	0,509	0,4549	0,4302	0,5379	0,005	0,5037	0,494	0,4513	0,7241	0,4942	0,4346	0,1385	0,1246	0,3268	1	-0,399	0,507	0,6474
X25	-0,5507	-0,1708	-0,0711	-0,2485	-0,2173	-0,3121	-0,2508	-0,5	-0,0488	-0,2634	-0,2213	-0,037	-0,4261	-0,2805	-0,1035	-0,0875	-0,0519	-0,1597	-0,5422	-0,2508	0,1979	-0,5226	0,0913	-0,0639	1	-0,8159	0,6474
X26	0,6474	0,0413	-0,0752	0,1091	0,1203	-0,0795	0,2975	0,5517	0,05	0,098	0,1515	-0,0722	0,1589	0,549	-0,0682	-0,0884	-0,1096	-0,024	0,4603	0,2975	-0,0511	0,6925	-0,0856	-0,1332	-0,8159	1	0,6474