

**MODELAÇÃO DA PROCURA TURÍSTICA EM MOÇAMBIQUE**

***[MODELACIÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN MOZAMBIQUE]***

**Hortêncio Constantino**

Instituto Superior Politécnico de Gaza

**Paula Odete Fernandes**

Instituto Politécnico de Bragança

**João Paulo Teixeira**

Instituto Politécnico de Bragança

**Áreas temáticas:** K) Turismo

**Palavras-Chave:** Turismo, Procura Turística, Moçambique, Modelação.

## **MODELAÇÃO DA PROCURA TURÍSTICA EM MOÇAMBIQUE**

### **Resumo**

O presente artigo tem como objetivo modelar a procura turística em Moçambique, para o período compreendido entre Janeiro 2004 e Dezembro 2013, recorrendo ao Método de Regressão Linear Múltipla. A variável número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e similares, como representativa da procura turística, foi utilizada como variável dependente explicada pelas variáveis Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor e Produto Interno Bruto *per capita*, para os mercados de Moçambique e África do Sul. Pelos resultados obtidos concluiu-se que a variável Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor de África do Sul é a variável que explica a variação da variável dependente.

## **MODELACIÓN DE LA DEMANDA TURÍSTICA EN MOZAMBIQUE**

### **Resumen**

*El presente trabajo pretende modelar la demanda turística en Mozambique, para el período comprendido entre enero de 2004 y diciembre de 2013, utilizando el método de Regresión Lineal Múltiple. La variable representativa de la demanda turística utilizada como variable dependiente fue número de pernoctaciones en establecimientos hoteleros y similares. Las variables explicativas utilizadas fueran Índice de Precios al Consumidor Armonizado y Producto Interno Bruto per cápita, para los mercados de Mozambique y Sudáfrica. Por los resultados obtenidos se concluyó que el Índice de Precios al Consumidor Armonizado de Sudáfrica fue la variable que explica la variación de la variable dependiente.*

## **Introdução**

O turismo é considerado como sendo uma atividade de grande importância em muitos países do mundo, dado que dum lado, este de uma forma direta ou indireta contribui significativamente para o Produto Interno Bruto de um país e doutro lado, devido ao grande investimento financeiro realizado pelas empresas com os seus bens e serviços, tais como, transportes (companhias aéreas) e hotelaria (alojamento), e ainda, pode se dizer o turismo é uma fonte de geração de emprego nas indústrias de serviços a ele associados (Chu, 2011).

O turismo em Moçambique encontra-se dividido em três grupos distintos, nomeadamente: turismo doméstico que é realizado por residentes dentro do território nacional; turismo recetor ou internacional realizado por turistas estrangeiros dentro de Moçambique e por fim turismo emissor, realizado por Moçambicanos fora do seu país de residência. Para Jones (2007) o turismo em Moçambique é uma atividade módica mas não irrelevante e o seu contributo é de cerca de 3,2% para o Produto Interno Bruto (PIB) e segundo o Ministério do Turismo, para o ano de 2013, Moçambique deu as boas vindas a mais de 1.900.000 turistas estrangeiros (Ministério do Turismo, 2014). Moçambique possui um rico potencial para se tornar um destino turístico de nível regional e internacional (Resolução n.º 14/2003 de 4 de Abril, 2003), para os autores Jones e Ibrahimo, (2007) o sector de turismo em Moçambique está ainda numa fase crucial do seu desenvolvimento, ou seja, continua a ser relativamente moderada em tamanho, mas mostra o potencial para contribuir significativamente para o desenvolvimento do país a longo prazo, através de ambos os efeitos sobre a geração de novos empregos e estimulando outros sectores de atividade.

O presente trabalho tem como principal objetivo modelar a procura turística em Moçambique, com destaque para o turismo doméstico e turismo recetor, através de um modelo causal ou econométricos, ou seja, com a aplicação do método de regressão linear múltipla. Nesta ordem de ideias, a variável dependente ou explicada “número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros em Moçambique”, para o período compreendido entre Janeiro 2004 e Dezembro 2013. Para tal, o conjunto de variáveis explicativas selecionadas, de acordo com o objetivo do estudo, foram o Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor (IHPC) e o Produto Interno

Bruto *per capita* (PIB). O estudo realizou-se tendo em conta os dois maiores emissores turísticos de Moçambique, sendo este, o principal emissor turístico e a África do Sul que constitui o maior emissor turístico internacional e as razões devem-se à proximidade geográfica entre os dois países, o que facilita a entrada via terrestre, aérea ou marítima a um custo relativamente baixo.

O artigo encontra-se estruturado, após a presente introdução, da seguinte forma: no primeiro ponto apresenta um enquadramento da temática; no segundo ponto apresenta o desenvolvimento metodológico; e no terceiro ponto apresenta-se a parte empírica e a resposta ao principal objetivo deste trabalho, ou seja, a criação de um modelo que permita modelar a procura turística em Moçambique; por fim, apresentam-se as principais conclusões do estudo.

## **1. Enquadramento Teórico: Modelação da procura turística**

Nos últimos anos tem-se assistido a um aumento considerável do número de publicações relacionadas com a modelação da procura turística (e.g., Witt & Witt, 1995; Lim, 1997; Song & Li, 2008; Dwyer, Forsyth & Dwyer, 2010; Tribe & Xiao, 2011; Rigall-I-Torrent & Fluvia, 2007, 2011). Este aumento nas publicações revela um interesse cada vez maior por parte dos gestores turísticos e não só, na precisão dos resultados da previsão e modelação de modo a acautelar riscos futuros dado que o produto turístico é perecível (Witt & Witt, 1995; Li, Blake, & Cooper, 2011). Song e Witt (2000) referem que devido ao papel fundamental da procura como determinante da rentabilidade do negócio, estimativas de procura futura prevista constituem um elemento muito importante em todas atividades de planeamento, pelo que uma previsão exata da procura turística é essencial para o eficiente planeamento por parte de negócios relacionados com o turismo, em particular devido à perecibilidade do produto turístico.

A procura turística para um determinado destino pode definir-se como uma combinação de produtos e serviços turísticos que os consumidores (turistas) estão dispostos a comprar durante um determinado período de tempo específico e sob um dado conjunto de condições Song e Witt (2000). Segundo estes autores, as condições que se relacionam com a quantidade de turismo procurado incluem preços de turismo para o destino (custo de vida dos turistas no destino e o custo de viajar para o destino) a disponibilidade de preços turísticos de destinos concorrentes ou substitutos, rendimento de potenciais consumidores, despesas de publicidade, gostos dos consumidores do mercado emissor e outros fatores sociais, culturais, geográficos e políticos.

Seguindo esta linha de raciocínio e uma vez que se pretende contribuir para a criação de um modelo que permita modelar a procura turística em Moçambique, para efeitos de modelação recorreu-se a modelos causais que tem a vantagem de analisar as relações causais entre uma

variável dependente ou explicada e as variáveis ou fatores que a influenciam, ou seja, variáveis explicativas ou dependentes (Song & Li, 2008). Segundo Witt e Witt (1992) citados por Ramos e Rodrigues (2014), a análise da procura turística, utilizando os “métodos causais” segue uma metodologia adequada para estimar modelos e prever valores futuros, que podem resumir-se como os seguintes passos: (i) selecionar as variáveis que influenciam a procura turística e especificar as suas relações em uma forma matemática; (ii) organizar dados relevantes para o modelo; (iii) usar dados para estimar os efeitos quantitativos das variáveis que influenciam a variável a ser prevista; (iv) executar testes no modelo estimado para analisar a qualidade dos ajustes; (v) se os testes mostram que o modelo é satisfatório, em seguida, usá-lo para fazer previsões.

Cabe sublinhar que existem várias variáveis para medir a procura turística numa certa região ou País (Witt & Witt, 1995; Lim, 1997). Os autores anteriormente referenciados, concluíram que a medida mais popular para medir a procura turística é o número de entradas registado nas fronteiras, a segunda medida são os gastos efetuados pelos turistas no local de destino. A outra medida não menos importante para medir a procura turística é o número de dormidas de turistas no local de destino (Witt & Witt, 1995; Santos & Fernandes, 2010; Coshall & Charlesworth, 2011; Cunha & Abrantes, 2013).

## **2. Desenvolvimento Metodológico**

### **2.1. Enquadramento**

Para o presente trabalho, com objetivo de modelar a procura turística em Moçambique, incluindo turistas estrangeiros e nacionais, a variável número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e similares foi usada como variável dependente no modelo, compreendendo o período de Janeiro 2004 a Dezembro de 2013 (120 observações mensais).

A introdução da variável dependente ou explicada “número de dormidas de nos estabelecimentos hoteleiros e similares em Moçambique” deve-se ao fato desta ser expressiva quando o assunto em questão é modelar a procura turística, nacional e internacional, em conjunto. Pois, esta variável “número de dormidas” engloba dormidas referentes a nacionais e estrangeiros para um certo período em análise o que permite uma avaliação mais criteriosa e realística sobre os movimentos turísticos numa dada região, o que pode ajudar os gestores turísticos a tomar certas medidas preventivas com relação a épocas de maior ou menor concentração turística (Cunha & Abrantes, 2013). A esta realidade alia-se o fato de existir uma base de dados relacionada com o número de dormidas em Moçambique que é resultado de inquéritos realizados junto dos operadores turísticos registados em Moçambique e que contém informação com uma qualidade considerável.

Assim, no presente estudo as variáveis explicativas ou independentes que pretendem explicar a variável dependente foram selecionadas de acordo com revisão da literatura dentro de uma gama de possíveis variáveis, nomeadamente, o Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor (IHPC) e o Produto Interno Bruto *per capita* (PIB), para o período de Janeiro 2004 a Dezembro de 2013 (compreendendo 120 observações mensais).

A introdução das variáveis independentes ou explicativas no modelo deve-se ao facto da variável produto interno bruto em termos *per capita* é a variável mais consensual em vários estudos relacionados com a procura turística (Witt & Witt, 1995; Lim, 1997; Seetanah, 2011). O produto interno bruto *per capita* é o rendimento nacional de um país dividido pelo número de habitantes que resulta em um rendimento médio por habitante, saber o valor deste rendimento por pessoa é de capital importância, dado que, para que haja fluxos turísticos é necessário que os potenciais turistas tenham recursos financeiros e quanto maior for o PIB per capita maior é a propensão ao turismo (o PIB per capita tem uma relação direta com o número de dormidas); e com relação a variável índice harmonizado de preços ao consumidor, esta indica, o poder de compra dos turistas dos turistas, de salientar que esta variável deve multiplicada pela taxa de câmbio entre o país emissor e país recetor (Witt & Witt, 1995).

## 2.2. Modelo econométrico

Tal como já foi referenciado, no presente trabalho utilizou-se um modelo casual ou econométrico, particularmente o Modelo de Regressão Linear Múltipla (MRLM). Este modelo utiliza-se quando se supõe existir uma associação linear entre uma variável endógena (dependente) de natureza quantitativa, e uma ou mais variáveis exógenas também de natureza de quantitativa e tem como objetivo explicar e prever o comportamento da variável dependente em função das variáveis independentes, necessitando para tal da expressão analítica que se traduz, obtida através do Método dos Mínimos Quadrados, (e.g., Pestana & Gageiro, 2005; Hair, Black, Babin, Anderson & Tatham, 2009; Marôco, 2014). A expressão do modelo vem dada por (Greene, 2000, p.210):

$$y_{ik} = f(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}) + \epsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad [1]$$

$$y_{ik} = \beta_1 + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + \epsilon_i \quad i = 1, 2, \dots, n \quad [2]$$

Assim, o modelo de regressão linear múltipla consiste na formulação de um modelo de  $k$  variáveis independentes ( $X_{ik}$ ) que contribuem para explicar ou influenciar a variável dependente ( $Y_i$ ), ou seja, este modelo assume que existe uma relação linear entre uma

variável Y (a variável dependente) e k variáveis independentes,  $X_j$  ( $j = 1, 2, \dots, k$ ), (Greene, 2000).

Segundo Marôco (2014) no modelo de regressão linear univariado está subjacente um conjunto de pressupostos para a sua aplicação. De seguida passa-se a apresentar os pressupostos, (Gujarati, 1995, pp. 192-193):

(i) A média dos erros aleatórios ser zero

$$E(\mu_i) = 0, \text{ onde } E(\mu) = 0 \quad [3]$$

(ii) A não existência de correlação entre os erros aleatórios

$$\text{cov}(\mu_i, \mu_j) = 0, \text{ com } i \neq j \quad [4]$$

(iii) Homoscedasticidade, a variância dos erros aleatórios será

$$\text{var}(\mu_i) = \sigma^2, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad [5]$$

A conjugação dos pressupostos ii) e iii) faz com que a matriz das variâncias e covariâncias dos erros aleatórios seja dada por  $\sum [\mu] = E[\mu\mu^T] = \sigma^2 I$ , em que a matriz I é a matriz identidade.

(iv) As variáveis independentes  $X_j$  são não-aleatórias (fixas), ou seja, a covariância entre o  $\mu_i$  e qualquer variável independente  $X_j$  será nula

$$\text{cov}(\mu_i, X_{1i}) = \text{cov}(\mu_i, X_{2i}) = \dots = \text{cov}(\mu_i, X_{ki}) = 0 \quad [6]$$

(v) O modelo econométrico estar bem especificado (característica da matriz X é  $K < n$ ).

(vi) Não existir multicolineariedade entre as variáveis independentes  $X_j$ , isto é, serem independentes entre si.

(vii) Sendo,  $\mu_i \sim N(0, \sigma^2 I)$ ,  $i = 1, 2, \dots, n$ , então

$$\mu \sim N(0, \sigma^2 I) \quad [7]$$

tem distribuição normal multivariada onde 0 é a matriz nula.

Dado que a distribuição de  $\mu$ , normal multivariada, corresponde à distribuição de Y quando esta sofre uma translação permitindo que a sua média se torne nula, ter-se-á que

$$E[Y] = X\beta \quad [8]$$

e que variância da variável dependente observada ( $V[Y] = \sigma^2 I$ ) seja simbolicamente

$$Y \sim N(X\beta, \sigma^2 I)$$

[9]

### 3. Modelação da Procura Turística: O caso de Moçambique

#### 3.1. Apresentação e comportamento das variáveis do modelo

Para a construção do modelo econométrico foram selecionados os dois emissores turísticos com mais peso no turismo Moçambicano, nomeadamente, África do Sul e Moçambique. Ora a África do Sul tem o estatuto de maior mercado emissor turístico estrangeiro representando cerca de 44,27% do total das entradas em 2013 e as razões por detrás desse fator são: primeiro, devido à sua proximidade com Moçambique e daí a facilidade de entrada quer via terrestre, marítima ou aérea, segundo com a abertura do mercado livre da SADC<sup>1</sup> que eliminou o visto de entrada na região Austral de África, faz com haja cada vez mais procura do turismo em Moçambique por parte de turistas Sul-Africanos e por fim, o fato de Moçambique possuir praias mais próximas das principais cidades da África do Sul que são procuradas principalmente no período de férias, ou seja, no mês de Dezembro.

Os dados referentes a África do Sul foram recolhidos junto do *Statistics South Africa* (SSA, 2014) e para Moçambique, os dados foram recolhidos junto ao Instituto Nacional de Estatística de Moçambique (INE, 2014).

Fazendo agora uma análise descritiva, gráfica, da variável “Número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e similares” (Figura 1), pode observar-se a evolução para o período de Janeiro de 2004 a Dezembro de 2013. Para o caso vertente de Moçambique, esta variável não mostra uma tendência de sazonalidade típica e constante ao longo dos anos mas há a considerar três situações distintas para os meses de Janeiro, Abril e Dezembro. Ou seja, o mês de Janeiro é o que menos turistas recebe e este facto deve-se à seguinte razão: os turistas neste período estão a fazer um movimento inverso, isto é, retorno à terra de origem. Relativamente ao mês de Abril há a considerar que a série regista um incremento e este deve-se ao fato de ser um mês que se comemora a Páscoa Cristã o que motiva um grande número de movimentos turísticos e conseqüentemente uma procura maior pelas estâncias turísticas. Por fim, o mês de Dezembro é o que mais turistas recebe, este facto, deve-se às seguintes razões: este é o mês em que verificam férias laborais e escolares, assim sendo, motiva muitos turistas a deslocarem-se, quer de turistas nacionais quer de turistas estrangeiros, com principal destaque para os turistas Sul-Africanos que representa a maior percentagem de entradas com

---

<sup>1</sup> Do inglês “*Southern African Development Community*”, ou seja, comunidade de desenvolvimento da África Austral.

cerca de 32% em 2004 e cerca de 44% em 2013 (INE, 2014). De salientar que o ano de 2011 verificou o pico mais elevado devido à preparação e realização dos Jogos Olímpicos de África.

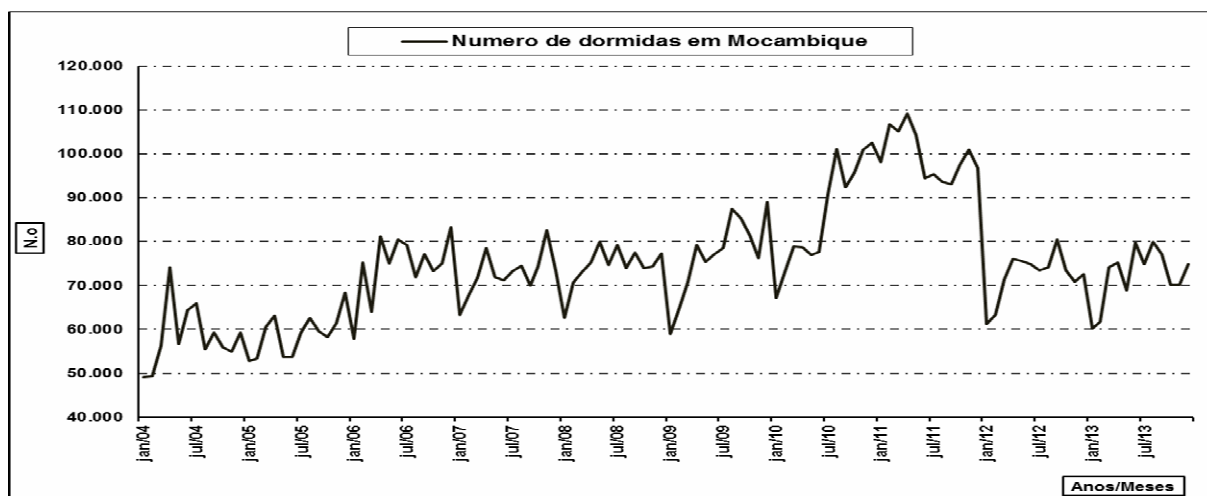


Figura 1. Número de dormidas em Moçambique.

A Figura 2, mostra a evolução do Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor (IHPC) para os dois maiores emissores turísticos de Moçambique (África do Sul, AF; e Moçambique, MOC). Ora o IHPC representa o poder de compra dos indivíduos de um certo país, pelo que para o caso do IHPC da África do Sul, dado que esta expressa em *Rands* houve a necessidade de multiplicar a série pelo valor de inflação de modo a referir esse poder de compra para Moçambique tal como sugere (Witt e Witt, 1995). Verifica-se que para Moçambique o IHPC tem vindo a aumentar de uma forma crescente. Por outro lado, para África do Sul, apenas registou aumentos significativos entre o período de Janeiro de 2009 e Dezembro de 2011, e nos últimos anos tem-se estagnado.

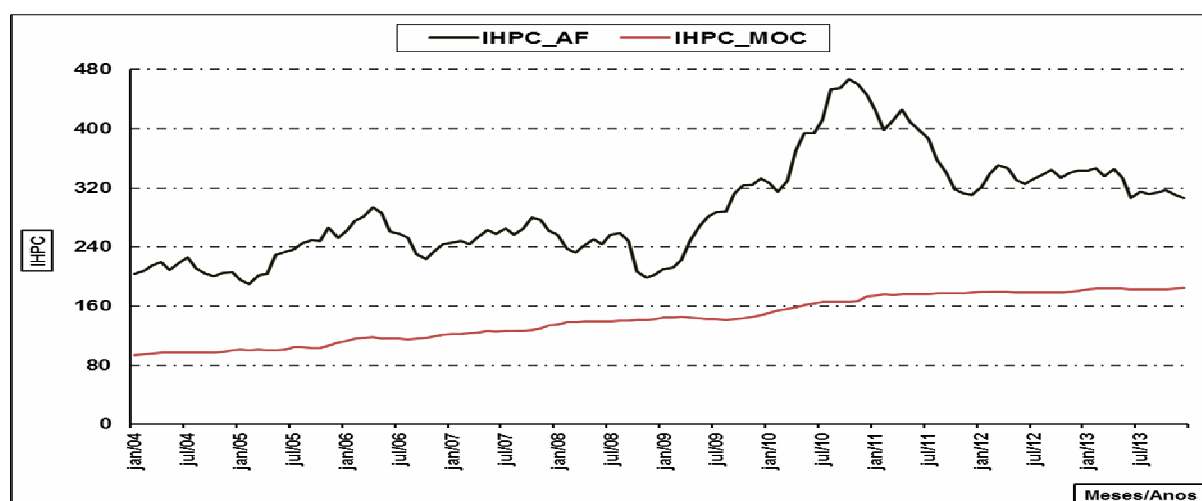
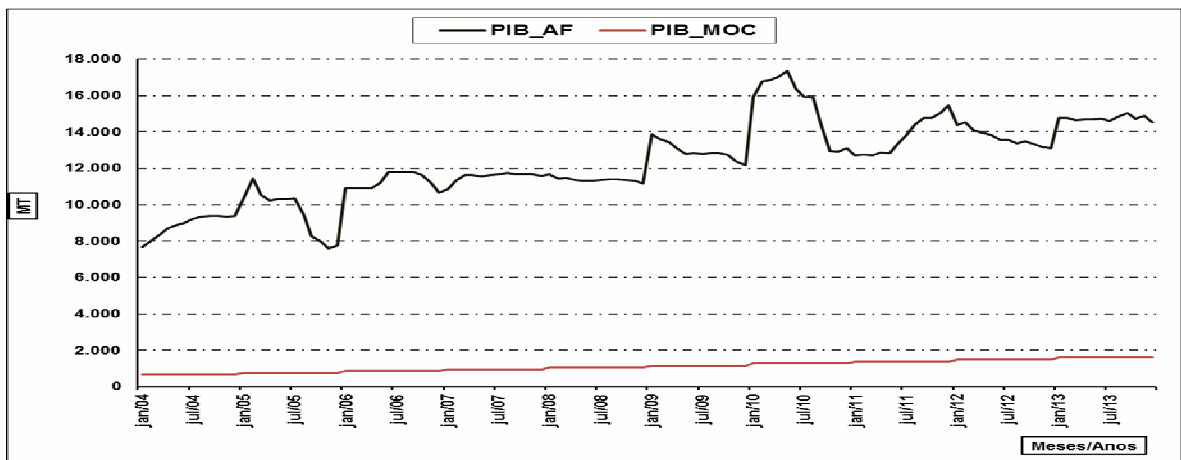


Figura 2. Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor.

Quanto à evolução do Produto Interno Bruto *per capita* para os principais emissores turísticos em Moçambique, constata-se que os turistas Sul-Africanos possuem maior rendimento médio por habitante comparativamente com o rendimento médio por habitante de Moçambique.



**Figura 3.** Produto Interno Bruto per capita.

### 3.2. Resultados empíricos

Tal como referido no ponto anterior, a construção do modelo teve como variável dependente o número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e similares em Moçambique para o período de 2004:01 a 2014:12. Ainda, a variável dependente “número de dormidas” será explicada por um conjunto de variáveis explicativas selecionadas de acordo com o peso significativo dos mercados emissores em relação à quota de mercado turístico, sendo que os mercados com maior peso são Moçambique (MOC) e África do Sul (AF). Neste caso, as variáveis explicativas usadas para a construção do modelo explicativo do comportamento das dormidas, foram: Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor [IHPC] e o Produto Interno Bruto *per capita* [PIB].

Assim sendo, no caso em estudo vem dado pela seguinte expressão:

$$Procura\ Turística\ em\ Moçambique_i = \beta_1 + \beta_2 \times IHPC_{AF} + \beta_3 \times IHPC_{MOC} + \beta_4 \times PIB_{AF} + \beta_5 \times PIB_{MOC} + \varepsilon_i \quad [10]$$

A construção do modelo econométrico para explicar o comportamento da variação da variável dependente “número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros em Moçambique” foi obtido através do método de seleção de preditores *Stepwise*. Este método é utilizado para obter a combinação ótima de variáveis independentes, pela remoção de variáveis cuja importância no modelo é reduzido pela adição de novas variáveis e é mais apropriado no caso em que se verifica correlações elevadas entre as variáveis independentes (Marôco, 2014). Partindo do modelo inicial de análise com quatro variáveis independentes, nomeadamente: Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor da África do Sul e de Moçambique; e Produto Interno

Bruto *per capita* de Moçambique e África do Sul, verificou-se uma multicolinearidade entre as variáveis, o que até certo ponto dificultou a escolha do melhor modelo explicativo. Recorreu-se ao *Stepwise* como forma de selecionar variáveis independentes, donde se constatou que somente a variável Índice Harmonizado da África do Sul tinha qualidades estatísticas suficientes para modelar a procura turística em Moçambique, medida pelo número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e similares.

O modelo resultante da aplicação do método *Stepwise* para selecionar variáveis independentes para o modelo foi uma Regressão Linear Simples e apresenta-se na Tabela 1 as medidas de desempenho do modelo.

**Tabela 1.** Medidas de Desempenho do Modelo Estimado.

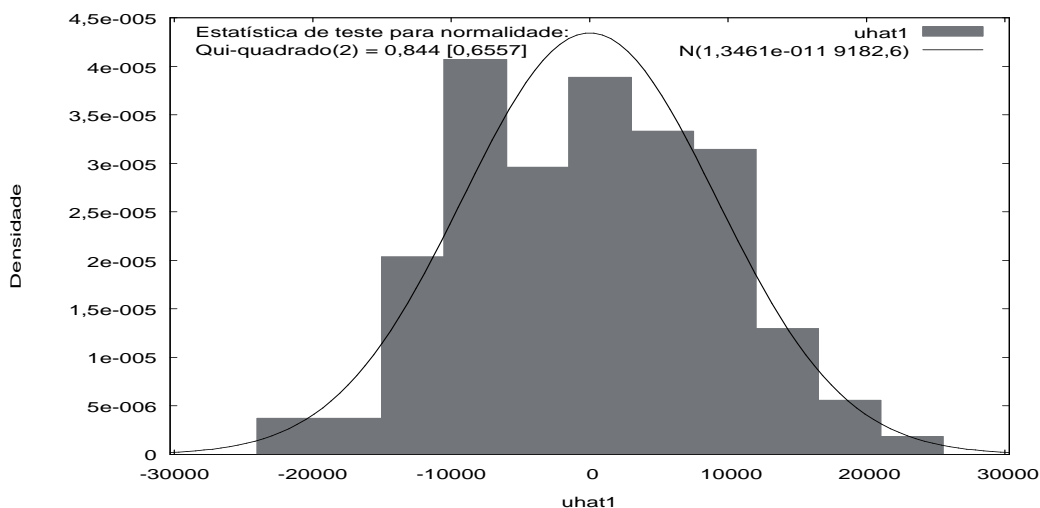
Modelo	Coefficiente	Erro Padrão	Rácio-t	Valor p	Significância
Constante	33688,3	3672,65	9,1728	<0,00001	
IHPC_AF	140,741	12,29	11,4517	<0,00001	***
Média variável dependente		74636,07	D.P. variável dependente		13286,65
Soma resíduos quadrados		9,95E+09	E.P. da regressão		9182,62
R-quadrado		0,526372	R-quadrado ajustado		0,522359
F (1, 118)		131,1409	Valor P (F)		7,11e-21
Log. da verosimilhança		-1264,272	Critério de Akaike		2532,545
Critério de Schwarz		2538,12	Critério Hannan-Quinn		2534,809
Rho		0,618663	Durbin-Watson		0,745212

Nota: \*\*\*Significativo a 1%.

Dos resultados evidenciados na Tabela 1, pode constatar-se que:

1. O coeficiente de determinação ( $r^2$ ) que mede a qualidade do ajustamento do modelo de regressão aos dados, neste caso o valor associado a este modelo é de 0,526. Logo pode afirmar-se que cerca de 53% da variabilidade total da variável dependente é explicada pela variável independente no modelo de regressão linear ajustado;
2. Da estatística de F tendo em vista analisar o ajustamento do modelo na globalidade, este modelo registou  $F(1,118) = 131,1409$  e um valor de prova inferior a 1%, logo verifica-se que o modelo na sua globalidade é ajustável à variável dependente;
3. Da estatística de  $t$  para adequabilidade das variáveis de forma individual no modelo, verifica-se que a variável IHPC\_AF, por sinal a única variável, tem qualidades estatísticas aceitáveis e satisfatórias, dado que, possui um valor de prova inferior a 1%. De salientar ainda que no modelo o coeficiente da variável acima é positivo, desde logo revela uma situação de ajustamento a tendência crescente do número de dormidas;

4. Da estatística de *Durbin-Watson* para testar a hipótese de autocorrelação entre os resíduos, verifica-se que o teste de *Durbin-Watson*, o  $d=0,745212$  com um valor de prova de  $1,88738e-015$ , ou seja, rejeita-se a hipótese nula. Na correção da autocorrelação entre os resíduos, constata-se que o  $d=2,169536$ , ou seja, o valor de *Durbin-Watson* encontra-se no intervalo de  $[d_U; 4-d_U]$ , pelo que pode concluir-se pela ausência da autocorrelação, ou seja, há evidências estatísticas suficientes para afirmar que não se rejeita a hipótese nula;
5. Da estatística de *White* através do teste  $TR^2$  para testar a hipótese de homogeneidade entre os resíduos, o valor de  $TR^2$  obtido é de  $3,922121$  e o valor de prova= $0,140709$ . Como o valor de prova é superior a 10%, logo constata-se que existem evidências estatísticas para não rejeitar a hipótese nula, isto é, pode-se afirmar que não existe violação do pressuposto de homoscedasticidade. As características dos estimadores continuam a ser BLUE<sup>2</sup>;
6. Do teste da normalidade, na Figura 5, constata-se que o modelo segue distribuição normal dado que a estatística de  $\chi^2(2) = 0,844$  com valor de prova de  $0,5557$ , ou seja, maior que o nível de significância de 5%. Pode dizer-se que a hipótese dos erros seguirem distribuição normal de média 0 e desvio padrão constante ( $\varepsilon_j \sim N(0, \delta) - i.e.$ ) esta salvaguardada, ou seja, há evidências estatísticas para afirmar que hipótese nula não é violada porque a média é aproximadamente igual a zero e o desvio padrão é constante.



**Figura 4.** Normalidade dos resíduos.

De modo geral, pela interpretação dos resultados apresentados anteriormente, o melhor modelo para estimar a Procura Turística em Moçambique é o modelo que inclui apenas a variável Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor de África do Sul, pois esta será a

<sup>2</sup> Do inglês *Best Linear Unbiased Estimators*.

variável que permitirá produzir cenários macroeconómicos adequados para a procura turística em estabelecimentos hoteleiros em Moçambique. Assim, o modelo vem dado pela seguinte equação:

$$\text{Procura Turística em Moçambique}_i = 33688,3 + 140,741 \times \text{IHPC}_{AF} + \varepsilon_i \quad [11]$$

## Conclusão

O principal objetivo do presente estudo passou por construir um modelo que permitisse modelar a Procura Turística em Moçambique, perceber se o Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor tem efeitos na captação de turistas e se o nível de rendimento *per capita* dos turistas é fundamental para um crescimento sustentado das dormidas turísticas em Moçambique.

Assim, para explicar a variável dependente “*número de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e similares*”, para o período Janeiro de 2004 a Dezembro de 2013, teve-se em conta as variáveis explicativas Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor e o Produto Interno Bruto *per capita*, para os mercados de África do Sul e de Moçambique. De referir que se escolheram estes dois mercados emissores por serem os que apresentaram uma quota significativa quando comparadas com outros mercados emissores.

Cabe sublinhar que o primeiro Modelo de Regressão Linear Múltiplo, para estimar a procura turística, não foi possível utilizar uma vez que se detetou a violação do pressuposto da multicolinearidade das variáveis explicativas, deixando os estimadores de ser BLUE. Assim, optou-se por utilizar o Modelo de Regressão Linear Simples, recorrendo ao método de seleção de variáveis *Stepwise*, pois obteve-se o melhor modelo de análise onde somente a variável Índice Harmonizado de Preços ao Consumidor de África do Sul é que apresentou qualidades estatísticas suficientes para explicar o comportamento da variável dependente.

## Referências

- Chu, F-L. (2011). A piecewise linear approach to modeling and forecasting demand for Macau tourism. *Tourism Management*, 32, 1414-1420.
- Coshall, J., & Charlesworth, R. (2011). A management oriented approach to combination forecasting of tourism demand. *Tourism Management*, 32, 759-769.
- Cunha, L., & Abrantes, A. (2013). *Introdução ao turismo*. (5.<sup>a</sup> Ed.) Lisboa.
- Dwyer, L., Forsyth, P., & Dwyer, W. (2010). *Tourism Economics and Policy*. Bristol: Channel View Publications.
- Greene, W. (2000). *Econometric analysis*. (4. Ed.). New York
- Gujarati, D. (1995). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill. (3.<sup>a</sup> ed.).

- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman.
- INE (2014). Instituto Nacional de Estatística de Moçambique. *On-line* em [www.ine.gov.mz](http://www.ine.gov.mz).
- Jones, S. (2007). A economia de turismo em Moçambique: tamanho, impacto e implicações. *Discussion papers No. 55P*, 43.
- Jones, S., & Ibrahimo, H. (2007). The Economic Contribution of Tourism in Mozambique: Present and Future. In Conferência Inaugural do Instituto de Estudos Sociais e Económicos. Desafios para a investigação social e económica em Moçambique.
- Li, S., Blake, A., & Cooper, C. (2011). Modelling the economic impact of international tourism on the Chinese economy: A CGE analysis of the Beijing 2008 Olympics. *Tourism Economics*, 17(2), 279-303.
- Lim, C. (1997). Review of international tourism demand models. *Annals of Tourism Research*, 24(4), 835-849.
- Marôco, J. (2014). *Análise Estatística com Spss Statistics*. Edições Sílabo, Lda. (6.<sup>a</sup> Ed.).
- Ministério de Turismo (2014). Ministério do turismo: Indicadores de referência na área do turismo referência 2004-2013.
- Pestana, M., & Gageiro, J. (2005). *Descobrendo a regressão: com a complementaridade do SPSS*. Edições Sílabo, Lda. (5.<sup>a</sup> Ed.).
- Ramos, C., & Rodrigues, P. (2014). Tourism demand modelling and forecasting an overview. *Revista de Turismo Contemporâneo*, 2(2), 323-340.
- Resolução n.º 14/2003. (2003). Política de turismo de Moçambique.
- Rigall-I-Torrent, R., & Fluvia, M. (2007). Public goods in tourism municipalities: Formal analysis, empirical evidence and implications for sustainable development. *Tourism Economics*, 13(3), 361-378.
- Rigall-I-Torrent, R., & Fluvia, M. (2011). Managing tourism products and destinations embedding public goods components: A hedonic approach. *Tourism Management*, 32, 244-255.
- Santos, N., & Fernandes, P. (2010). Análise e previsão da procura turística na região norte de Portugal. 16.º congresso de APDR.
- Seetanah, B. (2011). Assessing the dynamic economic impact of tourism for island economies. *Annals of Tourism Research*, 38(1), 291-308.
- Song, H., & Li, G. (2008). Tourism demand modelling and Forecasting-A review of recent research. *Tourism Management*, 29, 203-220.
- Song, H., & Witt, S. (2000). *Tourism demand modelling and forecasting: Modern econometric approaches*. Routledge.
- Song, H., Witt, S., & Li, G. (2003). Modelling and forecasting the demand for Thai tourism. *Tourism Economics*, 9(4), 363-387
- Song, H., Wong, K., & Chon, K. (2003). Modelling and forecasting the demand for Hong Kong tourism. *Hospitality Management*, 22, 435-451.

SSA (2014). Statistics South Africa. *On-line em* <http://www.statssa.gov.za>.

Tribe, J., & Xiao, H. (2011). Developments in tourism social science. *Annals of Tourism Research*, 38(1), 7-26.

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