

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1149

UMA APLICAÇÃO DO MODELO DE DADOS EM PAINÉIS NA IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS DETERMINANTES DO TURISMO INTERNACIONAL

**Marcio José Vargas da Cruz
Cássio Frederico C. Rolim
Guilherme Vampré Homsy**

Brasília, janeiro de 2006

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1149

UMA APLICAÇÃO DO MODELO DE DADOS EM PAINÉIS NA IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS DETERMINANTES DO TURISMO INTERNACIONAL

Marcio José Vargas da Cruz*
Cássio Frederico C. Rolim**
Guilherme Vampré Homsy***

Brasília, janeiro de 2006

* Professor do Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

** Professor titular do Departamento de Economia da UFPR.

*** Técnico de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos Setoriais (Diset) do Ipea.

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro – Paulo Bernardo Silva

Secretário-Executivo – João Bernardo de Azevedo Bringel



Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Glauco Arbix

Diretora de Estudos Sociais
Anna Maria T. Medeiros Peliano

Diretora de Administração e Finanças
Cinara Maria Fonseca de Lima

Diretor de Estudos Setoriais
João Alberto De Negri

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento
Luiz Henrique Proença Soares

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos
Marcelo Piancastelli de Siqueira

Diretor de Estudos Macroeconômicos
Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete
Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação
Murilo Lôbo

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL F14, L83, R12

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou o do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

A produção editorial desta publicação contou com o apoio financeiro do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), via Programa Rede de Pesquisa e Desenvolvimento de Políticas Públicas – Rede-Ipea, o qual é operacionalizado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), por meio do Projeto BRA/04/052.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 7

2 A CONSTRUÇÃO DO MODELO E A METODOLOGIA DE DADOS EM PAINÉIS 8

3 ESPECIFICAÇÃO E RESULTADOS DO MODELO DE EMISSÃO 10

4 ESPECIFICAÇÃO DO MODELO DE ATRAÇÃO 16

5 CONCLUSÃO 20

ANEXO 22

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 24

SINOPSE

Esta pesquisa teve como objetivo geral identificar os determinantes do fluxo de turismo internacional, testando as variáveis por meio do instrumental econométrico, visando a constatar sua validade empírica. Na análise foi utilizado o modelo de dados em painel por demonstrar-se mais adequado ao objetivo de identificar os fatores relevantes de forma generalizada. O estudo aponta para o fato de a renda ser um determinante fundamental para explicar a emissão de turistas, o que se traduz numa constatação esperada. Por meio dos resultados econométricos, encontraram-se indícios de uma elasticidade renda elevada, com relação aos gastos, o que caracteriza a atividade composta de bens e serviços superiores. Referindo-se à atração, destaca-se o papel da variável risco relacionado à segurança e o do desenvolvimento do país, identificado pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Dessa forma, os resultados apontam para o fato de que as condições de desenvolvimento e a proximidade geográfica a países ricos tenderem a ser bastante relevantes no direcionamento do fluxo turístico internacional.

ABSTRACT

This research aimed at identifying the determinants of the international tourism flow and diagnosing the main restrictions on its expansion in developing countries. The analysis was based on panel models due to its adequacy for identifying prominent factors of a generalized form. This study concluded that income is a fundamental determinant to explain the emission of tourists and there are signs of a significant elasticity, which is empirically coherent. Regarding tourism attractiveness, we found out that the relevant role of security risks and of the development level of the country could be estimated by the Human Development Index - HDI. The results showed that development conditions and geographical proximity to rich countries tend to be important for the international tourism flow.

1 INTRODUÇÃO

A atividade turística internacional é caracterizada pela locomoção de pessoas entre países. Proveniente de um fenômeno social diretamente relacionado ao fator econômico, tal atividade tem como base o consumo de bens e serviços ofertados em determinados espaços físicos que não correspondem ao país no qual o turista reside. De acordo com dados preliminares da Organização Mundial de Turismo (OMT), durante o ano de 2002, o fluxo internacional de turistas, mediante o qual é possível obter receita ou gerar despesas cambiais, foi de aproximadamente 702,6 milhões de pessoas, o que gerou uma receita média de US\$ 675,00 por turista, equivalente a um total de aproximadamente US\$ 475 bilhões de ingressos com essa atividade (OMT, 2003a, b).

Trata-se de um setor de grande relevância para a economia mundial, que tem apresentado um crescimento bastante significativo e tem como importante característica o fato de manter uma relação direta com atividades intensivas em capital humano, além de apresentar uma importante capacidade de encadeamento.

Entretanto, o *boom* gerado pelo crescimento da atividade, principalmente ao longo dos últimos 30 anos, tende a gerar uma euforia sobre a capacidade de expansão do setor, euforia que muitas vezes subestima a forma como tal expansão esta tem ocorrido. Dessa forma, por vezes, ouve-se falar sobre o potencial turístico de uma região, sem que haja base de comparação relativa ao mercado internacional quanto à oferta ou, então, partindo-se da hipótese de que há consumidores espalhados pelo mundo, cuja disposição a pagar por aquele bem irá facilmente romper a barreira dos custos de deslocamento.

Dizer que os determinantes do turismo internacional são passíveis de ser identificados por um pequeno número de variáveis consideradas num modelo, seria uma pretensão, com a qual não se buscou convencer ninguém. Entretanto, lograr utilizar o instrumental econométrico para, com base no comportamento passado, demonstrar fortes indícios de que as variáveis observadas são relevantes, ajuda a compreender a realidade e fortalece a defesa da hipótese de que a disposição geográfica do desenvolvimento econômico mundial impõe restrições significativas para o aumento do fluxo de turismo internacional em países em desenvolvimento.

Este artigo tem como objetivo identificar os determinantes do fluxo de turismo internacional por meio das variáveis que se apresentam relevantes enquanto fatores de emissão e de recepção de turistas entre países.

Para isso, foi utilizado o instrumental econométrico com vistas a utilizar o comportamento passado do fluxo real e financeiro, promovido pela atividade turística internacional, de forma que possibilitasse uma melhor compreensão do fenômeno. A abordagem econométrica que se demonstrou mais adequada às necessidades deste trabalho foi o modelo de dados em painel. Isso porque, ao referir-se aos determinantes do turismo internacional, torna-se relevante considerar o comportamento das unidades *cross-section* (os países) ao longo do tempo e, nesse caso, tornar-se-ia necessário a utilização de um processo em *pooling*, considerando a heterogeneidade individual.

O presente trabalho está estruturado em cinco seções, incluindo-se a presente introdução. Na seção 2, trata-se do referencial utilizado para a construção do trabalho com a metodologia aplicada. Na seção 3, aborda-se a especificação dos determinantes

de emissão de turistas. Na seção 4, especificam-se os determinantes de atração dos turistas e, na seção 5, faz-se um resumo das principais conclusões obtidas neste trabalho.

2 A CONSTRUÇÃO DO MODELO E A METODOLOGIA DE DADOS EM PAINÉIS

Entre os autores que trataram deste tema, serão referenciados basicamente quatro trabalhos. Primeiramente, os artigos de Witt e Witt (1995) e o de Crouch (1996), os quais remontam a uma revisão dos trabalhos empíricos que tratam dos fatores que influenciam o fluxo de turismo internacional. São trabalhos relevantes, uma vez que sintetizam o resultado advindo de uma série de artigos relacionados ao tema e fortalecem parte das variáveis escolhida para ser observada.

A terceira obra relevante para este trabalho é a de Frechtling (1996), a qual propõe uma divisão analítica para o tema. Divisão essa considerada adequada, que separa os determinantes do fluxo de turismo em fatores de emissão, atração e resistência.

Por fim, houve uma importante colaboração obtida mediante resultados alcançados por Eilat e Einav (2004), que tratam este tema de uma forma plausível, podendo ser considerado como uma das principais referências recentes nessa discussão. Esses autores também utilizaram o modelo de dados em painéis, considerando algumas variáveis em comum às utilizadas neste trabalho, conforme demonstra o quadro 1, mas aplicaram o modelo considerando o fluxo entre os países diretamente, tendo como consequência uma diferença metodológica à que se propõe aqui.

O quadro 1 apresenta um resumo das variáveis utilizadas para explicar os fatores com base na divisão analítica de Frechtling (1996, p. 134), de acordo com a origem da referência bibliográfica,¹ ou então convencionadas como relevantes.

Por meio dessas variáveis, torna-se relevante uma comprovação empírica dos efeitos delas como determinantes do fluxo de turismo internacional, sendo o instrumental econométrico o mais adequado para esse objetivo. Cabe ressaltar que serão tratados dois problemas. Em primeiro lugar, especificar quais os determinantes da emissão de turistas e conseqüentemente dos gastos com turismo internacional. Posteriormente, o que determina a atração e a receita com essa atividade. Conforme comentado na introdução deste texto, o modelo de dados em painel mostrou-se o método mais adequado para o objetivo deste trabalho. De acordo com Marques (2000):

Uma das vantagens da estimação com dados em painel é a relevância da heterogeneidade individual. Assim, os dados em painel sugerem a existência de características diferenciadoras dos indivíduos, entendidos como “unidade estatística de base”. Essas características podem ou não ser constantes ao longo do tempo, de tal forma que estudos temporais ou seccionais que não tenham em conta tal heterogeneidade produzirão, quase sempre, resultados fortemente enviesados. (Marques, 2000, p.1).

1. No caso de Witt e Witt (1995) e Crouch (1996), refere-se às variáveis identificadas por eles, nas obras consideradas no compêndio realizado por esses autores.

QUADRO 1

Variáveis consideradas no fluxo de viagens internacionais

	Frechtling (1996)	Witt e Witt (1995)	Crouch (1996)	Eilat e Einav (2004)
Variáveis explicadas				
1 – Emissão de turistas	X	X	X	X
2 – Recepção de turistas	X	X	X	X
Fatores de emissão		X	X	
1 – Renda	X			X
2 – Distribuição de renda	X			
3 – Tamanho do país				
4 – Tamanho da população	X		X	
5 – Distribuição da idade	X			
6 – Porcentagem Pop dependente				
Fatores de atração				
1 – IDH				
2 – Institucionais	X			X
3 – Tecnologia turística		X	X	
4 – Relações comerciais	X		X	X
5 – Eventos especiais	X	X	X	X
6 – Destinos complementares	X	X	X	
Fatores de resistência				
1 – Distância dos centros emissores	X	X	X	X
2 – Preço	X	X	X	X
3 – Segurança	X		X	X

Fonte: Frechtling (1996), Witt e Witt (1995), Crouch (1996), Eilat e Einav (2004).

Além disso, a utilização de dados em painel permite conjugar a diversidade de comportamentos individuais com a existência de dinâmicas de ajustamento, bem como identificar e medir efeitos não detectáveis em estudos exclusivamente seccionais ou temporais. Nesse caso, caberia escolher entre efeitos fixos e aleatórios. De acordo com Verbeek (2000, p. 318): “*This interpretation is probably most appropriate when it denotes countries, (large) companies or industries, and predictions we want to make are for a particular country, company or industry*”, ao referir-se aos modelos de efeitos fixos.

Contudo, reconhecem-se, neste trabalho, as restrições em modelar uma discussão que se apresenta ampla, sendo impossibilitada a utilização de *proxy* para diversas das variáveis consideradas relevantes. Isso porque a análise em painel aqui empreendida exige a utilização de indicadores que variem no tempo, o que é uma restrição para parte da discussão estabelecida. Deve-se considerar, portanto, que apenas parte dos fatores reconhecidos como importantes poderá ser utilizada no modelo por meio de *proxies* representativas, e os demais, captados pelos efeitos fixos. Além disso, há fatores relevantes relacionados à estrutura de mercado (ex.: o oligopólio prevalecente nos serviços de transporte aéreo e operadores de turismo), bem como a aplicação de políticas promocionais, que restringem a disponibilidade de dados ou de análises quantitativas.

Verbeek (2000) mostra que caso se pretenda estudar o comportamento de uma unidade individual concretamente, então, o efeito fixo é a escolha óbvia na medida em que é indiferente considerar a amostra como aleatória ou não. Em particular, no caso de estudos que consideram um grupo de N países, toda a inferência terá de ser condicional em ordem ao grupo específico na observação. Portanto, na generalidade dos estudos macroeconômicos, por ser impossível ver uma amostra de N países como

uma seleção aleatória de uma população com dimensão tendencialmente infinita, torna-se evidente que a escolha acertada é a especificação com efeitos fixos, como é defendido em Judson e Owen (1999).

Nesse caso, optou-se por utilizar o modelo com efeitos fixos, por considerar-se o problema aqui tratado mais próximo dessas características, visto que serão analisados os desempenhos de aproximadamente 100 países ao longo do tempo. Uma vez que se buscará identificar os principais determinantes do turismo internacional, o número de países e o período de tempo utilizado foram estendidos ao máximo, ante a restrição da não-disponibilidade de dados dos países que não estiverem presentes.

3 ESPECIFICAÇÃO E RESULTADOS DO MODELO DE EMISSÃO

A emissão de turistas *per capita*, por um determinado país, pode ser compreendida como o percentual da população do país que consome viagens internacionais,² apresentado pela equação 1:

$$qte = \frac{QTe}{Pop} . \quad (1)$$

O desempenho de cada país emissor de turistas num determinado ano está em função de diversos fatores, destacando-se a renda *per capita*, a distribuição de renda, o nível educacional, o tamanho do país, a distribuição etária, o tempo destinado ao lazer, a estrutura familiar, etc. Contudo, ao tentar simplificar essa relação por meio de um modelo, buscando a significância desses fatores de forma empírica, tem-se a restrição quanto à utilização de algumas variáveis, as quais não apresentam alterações ao longo do tempo. Nesse caso, essas variáveis “não observadas” pelo modelo (ex.: extensão territorial, divisão de renda) estarão sendo consideradas como efeitos fixos e serão representadas pelos interceptos para cada país.

A quantidade de turistas *per capita* que um país emite é explicada pela equação 2, onde X_{it} demonstra as diferentes características entre os países de origem do turista, as quais podem ser fixas (ex.: extensão territorial, com raras exceções) ou apresenta variação ao longo do tempo (ex.: renda *per capita*). Por sua vez, \mathbf{a}_{it} refere-se aos determinantes de emissão não observados econometricamente e \mathbf{e}_{it} é um termo residual individual, referindo-se a cada país ao longo do tempo.

$$qte_{it} = X_{it} \mathbf{b}^0 + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} . \quad (2)$$

Portanto, inserindo as variáveis explicativas ao modelo, tem-se que:

$$qte_{it} = gnp_{it} \mathbf{b}^1 + P_{it} \mathbf{b}^2 + PPP_{it} \mathbf{b}^3 + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad \text{para } t=1, \dots, T \text{ e } i=1, \dots, N \quad (3)$$

Onde:

qte_{it} : razão entre a quantidade de turistas emitidos pelo país i no tempo t e população do país i no tempo t ;

2. Uma vez que o período dessas viagens é inferior a um ano, existe a possibilidade de que essa razão seja maior do que 1, como acontece com alguns países. Além disso, esse índice não representa a proporção da população que de fato viajou, e sim a razão entre a quantidade de turistas emitidos e a população. Portanto, o índice qte pode ser elevado em função de uma pequena parcela da população que viaja muito.

gnp_{it} : renda *per capita* do país i no tempo t ;

P_{it} : proporção da população acima de 65 anos no país i no tempo t ;

PPP_{it} : fator de conversão da paridade do poder de compra do país i no tempo t ;

a_{it} : intercepto individual de cada indivíduo *cross-section*;

e_{it} : termo de resíduo aleatório.

Nesse caso, a razão entre a quantidade de turistas emitidos pelo país i em função da população do país i (qte_{it}) no período t , demonstrada pela equação 2, é explicada pela equação 3. Os parâmetros b 's serão os mesmos para todos os países, diferenciados apenas os efeitos fixos, representados no intercepto individual de cada indivíduo *cross-section*.

Além de favorecer o instrumental analítico demonstrando as elasticidades, a transformação dessas variáveis em logaritmos favorece a análise econométrica ao amenizar o problema de dispersão entre as unidades *cross-section*. Portanto, a especificação do modelo de emissão de turismo *per capita* é dada pela equação 4:

$$\log(qte_{it}) = b^1 * \log(gnp_{it}) + b^2 * \log(P_{it}) + b^3 * \log(PPP_{it}) + a_{it} + e_{it}. \quad (4)$$

Com relação às despesas com viagens internacionais, espera-se que haja uma correlação com a quantidade de turistas que o país emite. Por esse motivo serão analisadas as mesmas variáveis explicativas para o modelo relacionado aos gastos *per capita* com viagens internacionais, alterando apenas a variável explicada. Nesse caso, considera-se o gasto *per capita* com turismo internacional como a razão entre o gasto com turismo emissivo (GTE) pelo país i no tempo t e a população (pop) do país i no tempo t , representados pela equação 5:

$$gte = \frac{GTE}{pop}. \quad (5)$$

Portanto, a especificação do modelo para gastos com turismo emissivo, é representada pela equação 6, a qual tem como referência as variáveis explicativas e as hipóteses do modelo de emissão, especificadas na equação 4.

$$\log(gte_{it}) = b^1 * \log(gnp_{it}) + b^2 * \log(P_{it}) + b^3 * \log(PPP_{it}) + a_{it} + e_{it}. \quad (6)$$

Para facilitar a identificação das variáveis e a origem das *proxies* adotadas, o quadro 2 demonstra o significado das denotações adotadas nas equações anteriormente mencionadas e as fontes delas.

Primeiramente, foi realizada a análise de regressão para explicar a quantidade de turistas emitidos pelo país proporcionalmente à população do país de origem, com base na equação 4. Apesar de apresentar coeficientes significativos, foi diagnosticada a presença de autocorrelação, por meio do teste de Durbin-Watson,³ o que torna os estimadores ineficientes e viesados.

3. De acordo com Verbeek (2000, p. 324), para detectar autocorrelação nos modelos de efeitos fixos, é possível a aplicação do teste de Durbin-Watson.

Especificação das variáveis, proxies e denotações utilizadas nos modelos de emissão

Variável	Variável/Proxy	Denotação	Sinais esperados	Fonte
Variáveis explicadas				
Emissão de turistas	Quantidade de turistas que saíram do país i no tempo t dividido pela população do país i no tempo t	qte_{it}		WDI (2003)
Gastos com turismo	Gastos com viagens internacionais do país i no tempo t divididos pela população do país i no tempo t	gte_{it}		OMT (2003b)/ WDI (2003)
Fatores de Emissão				
Renda	PNB per capita, sob a paridade do poder de compra	gnp_{it}	> 0	WDI (2003)
Distribuição etária	Percentual da população acima de 65 anos	p_{it}	> 0	WDI (2001)
Fatores de resistência				
Paridade do poder de compra	Fator de conversão	ppp_{it}	> 0	WDI (2003)

Elaboração dos autores.

Para corrigir o problema, foi adotado o procedimento apresentado por Greene (1997, p. 639), aplicando uma diferenciação parcial (quase-diferença). A aplicação deste processo ocorreu sobre a seguinte forma:

- a) O modelo foi novamente especificado e agregado como explicativa a variável dependente com um período defasado foi agregada como explicativa.

$$\log(qte_{it}) = \mathbf{b}^1 * \log(gnp_{it}) + \mathbf{b}^2 * \log(P_{it}) + \mathbf{b}^3 * \log(PPP_{it}) + \mathbf{r} * \log(qte_{i(t-1)}) + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (7)$$

- b) O resultado obtido como coeficiente da variável defasada, identificado como $\hat{\mathbf{r}}$, foi utilizado para a transformação das demais variáveis em quase-diferença. Dessa forma, retornou-se à equação original, transformando-a em quase-diferença, de acordo com o procedimento apresentado na equação 8:

$$\log(qte_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(qte_{i(t-1)}) = \mathbf{b}^1 * (\log(gnp_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(gnp_{i(t-1)})) + \mathbf{b}^2 * (\log(P_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(P_{i(t-1)})) + \mathbf{b}^3 * (\log(PPP_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(PPP_{i(t-1)})) + \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{\mathbf{r}}) + \mathbf{e}_{it} \quad (8)$$

Considerando a quase-diferenciação das variáveis, tem-se:

$$dqte_{it} = \mathbf{b}^1 * dgnp_{it} + \mathbf{b}^2 * dP_{it} + \mathbf{b}^3 * dPPP_{it} + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (9)$$

Tal que:

$$dqte = \log(qte_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(qte_{i(t-1)});$$

$$dgnp = \log(gnp_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(gnp_{i(t-1)});$$

$$dP = \log(p_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(p_{i(t-1)});$$

$$dPPP = \log(PPP_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(PPP_{i(t-1)});$$

$$\mathbf{a} = \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{\mathbf{r}}).$$

Portanto, com base na equação 9, tem-se o modelo utilizado para a regressão, buscando determinar a quantidade de turismo emissivo *per capita*, o qual apresentou todas as variáveis significativas, passando pelos testes t e F, com nível de significância elevado. O poder de explicação do modelo é de 87,16% e o teste de Durbin-Watson

aponta para a não-existência de autocorrelação residual. Dessa forma, o procedimento adotado para corrigir o problema identificado, a princípio, foi satisfatório.

Os coeficientes obtidos apresentaram os sinais esperados, destacando-se a elasticidade encontrada com relação à população acima de 65 anos, a qual se demonstra expressiva diante dos demais coeficientes, e encontram-se presentes no quadro 3.

QUADRO 3

Resultados do modelo de emissão

Variável dependente: qte					
Período 1981- 1999					
Número de unidades cross-section: 95					
Painel total (não balanceado) observações: 1.390					
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
gnp?	0,564372	0,091222	6,18678	0,0000	
P?	1,543412	0,307103	5,025711	0,0000	
PPP?	0,128051	0,053249	2,404745	0,0163	
Fixed Effects*					
_DZA--C	-3,444	_DEU--C	-3,792	_NER--C	-4,329
_ARG--C	-4,086	_GRC--C	-4,218	_NGA--C	-4,681
_AUS--C	-4,264	_GTM--C	-3,643	_NOR--C	-4,161
_AUT--C	-3,742	_HND--C	-3,499	_PAN--C	-3,719
_BHR--C	-2,912	_HKG--C	-3,696	_PNG--C	-3,770
_BGD--C	-4,134	_HUN--C	-3,415	_PRY--C	-3,459
_BEL--C	-3,920	_ISL--C	-3,703	_PER--C	-4,113
_BOL--C	-3,611	_IND--C	-4,535	_PHL--C	-3,862
_BWA--C	-3,023	_IDN--C	-4,413	_POL--C	-3,216
_BRA--C	-4,392	_IRN--C	-4,137	_PRT--C	-4,139
_BGR--C	-3,815	_IRL--C	-3,595	_ROM--C	-3,686
_BFA--C	-4,347	_ISR--C	-3,796	_RUS--C	-4,180
_BDI--C	-4,001	_ITA--C	-4,198	_SGP--C	-3,177
_CAN--C	-3,707	_JPN--C	-4,553	_SVK--C	-4,317
_TCD--C	-4,221	_JOR--C	-2,801	_ZAF--C	-4,010
_CHL--C	-3,897	_KEN--C	-3,748	_ESP--C	-4,153
_COL--C	-4,016	_KOR--C	-4,118	_LKA--C	-4,012
_CRI--C	-3,631	_KWT--C	-3,007	_SWE--C	-3,806
_CIV--C	-5,209	_LTU--C	-3,377	_CHE--C	-3,560
_CYP--C	-3,745	_MAC--C	-3,944	_SYR--C	-3,158
_CZE--C	-2,844	_MDG--C	-4,240	_TZA--C	-3,719
_DNK--C	-3,769	_MYS--C	-2,728	_THA--C	-4,093
_DOM--C	-3,859	_MLT--C	-3,712	_TTO--C	-3,475
_ECU--C	-3,931	_MUS--C	-3,668	_TUN--C	-3,319
_EGY--C	-3,638	_MEX--C	-3,610	_TUR--C	-3,796
_SLV--C	-3,419	_MDA--C	-4,757	_TKM--C	-3,657
_ETH--C	-4,228	_MAR--C	-3,655	_GBR--C	-3,856
_FJI--C	-3,437	_NPL--C	-4,144	_USA--C	-4,262
_FIN--C	-3,879	_NLD--C	-3,721	_VUT--C	-3,491
_FRA--C	-4,127	_NCL--C	-3,503	_VEN--C	-4,041
_PYF--C	-3,412	_NZL--C	-4,018	_ZWE--C	-3,602
_GAB--C	-3,346	_NIC--C	-3,165		
R ²		0,87167	Mean dependent var	-0,94311	
R ² ajustado		0,86203	S.D. dependent var	0,73324	
S.E. of regression		0,27235	Sum squared resid	95,8359	
F-statistic		4,38791	Durbin-Watson stat	2,04629	
Prob(F-statistic)		0,00000			

Elaboração dos autores.

Obs.: * A identificação dos países, de acordo com os símbolos usados para apresentar os resultados referentes aos efeitos fixos, constam do Anexo.

Com relação aos gastos com viagens internacionais, ao se constatarem os resultados da equação 4, verificaram-se os mesmos problemas, e foram adotados os mesmos procedimentos para corrigir a autocorrelação:

- a) O modelo foi novamente especificado e a variável dependente com um período defasado foi agregado como variável explicativa.

$$\log(gte_{it}) = \mathbf{b}^1 * \log(gnp_{it}) + \mathbf{b}^2 * \log(P_{it}) + \mathbf{b}^3 * \log(PPP_{it}) + \mathbf{r} * \log(gte_{i(t-1)}) + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it}. \quad (10)$$

- b) O resultado obtido como coeficiente da variável defasada, identificado como $\hat{\mathbf{r}}$, foi utilizado para a transformação das demais variáveis em quase-diferença. Dessa forma, retornou-se à equação original, transformando-a em quase-diferença de acordo com o procedimento apresentado na equação 8.

$$\begin{aligned} \log(gte_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(gte_{i(t-1)}) &= \mathbf{b}^1 * (\log(gnp_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(gnp_{i(t-1)})) \\ + \mathbf{b}^2 * (\log(P_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(P_{i(t-1)})) &+ \mathbf{b}^3 * (\log(PPP_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(PPP_{i(t-1)})) + \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{\mathbf{r}}) + \mathbf{e}_{it} \end{aligned} \quad (11)$$

Considerando a quase-diferenciação das variáveis, tem-se:

$$dgte_{it} = \mathbf{b}^1 * dgnp_{it} + \mathbf{b}^2 * dP_{it} + \mathbf{b}^3 * dPPP_{it} + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (12)$$

Tal que:

$$Dgte = \log(gte_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(gte_{i(t-1)});$$

$$dgnp = \log(gnp_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(gnp_{i(t-1)});$$

$$dP = \log(P_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(P_{i(t-1)});$$

$$dPPP = \log(PPP_{it}) - \hat{\mathbf{r}} * \log(PPP_{i(t-1)});$$

$$\mathbf{a} = \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{\mathbf{r}}).$$

Portanto, com base na equação 12, tem-se o modelo utilizado para a regressão, buscando determinar a quantidade de gasto *per capita* com viagens internacionais. Os resultados demonstram que todas as variáveis são significativas, passando pelos testes t e F, com elevado nível de significância.

Com relação aos coeficientes, constata-se a elevada elasticidade-renda, demonstrando que os bens e serviços turísticos são essencialmente superiores, conforme identificado por outros autores. Quanto ao fator de conversão da paridade do poder de compra, observa-se que esse é menos elástico com relação aos gastos do que quanto à quantidade de turistas emitidos. Por outro lado, a proporção da população acima de 65 anos demonstra ser menos sensível aos gastos, se comparada à quantidade de turistas. Dessa forma, observam-se, pelos resultados econométricos ilustrados no quadro 4, indícios de que a proximidade geográfica de um país com elevada renda *per capita* é um fator relevante para explicar a inserção no turismo internacional, uma vez que os custos de deslocamento tendem a ter uma participação importante na cesta de consumo dos turistas.

QUADRO 4

Resultados do modelo de gastos com turismo emissor

Variável dependente: gte					
Período: 1981 1999					
Número de cross-sections: 91					
Painel total (não balanceado) observações: 1.572					
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
gnp?	1,443033	0,091985	15,68777	0,0000	
P?	0,999469	0,299232	3,340113	0,0009	
PPP?	0,420938	0,088	4,783399	0,0000	
Fixed Effects*					
_DZA--C	-3,131	_DEU--C	-3,119	_NOR--C	-3,028
_ARG--C	-3,208	_GRC--C	-3,278	_PAN--C	-2,778
_AUS--C	-3,202	_GTM--C	-2,830	_PNG--C	-2,578
_AUT--C	-2,922	_HND--C	-2,712	_PRY--C	-2,801
_BHR--C	-2,536	_HUN--C	-3,273	_PER--C	-2,987
_BGD--C	-3,080	_ISL--C	-2,853	_PHL--C	-3,185
_BEL--C	-3,085	_IND--C	-3,344	_POL--C	-3,173
_BOL--C	-2,686	_IDN--C	-2,879	_PRT--C	-3,258
_BWA--C	-2,549	_IRN--C	-3,323	_ROM--C	-3,238
_BRA--C	-3,195	_IRL--C	-2,947	_RUS--C	-3,045
_BGR--C	-3,169	_ISR--C	-2,924	_SGP--C	-2,544
_BFA--C	-2,600	_ITA--C	-3,363	_SVK--C	-3,168
_BDI--C	-2,566	_JPN--C	-3,438	_ZAF--C	-2,966
_CAN--C	-3,162	_JOR--C	-2,291	_ESP--C	-3,407
_TCD--C	-2,435	_KEN--C	-2,835	_LKA--C	-3,010
_CHL--C	-2,964	_KOR--C	-3,091	_SWE--C	-3,071
_COL--C	-2,926	_KWT--C	-2,043	_CHE--C	-3,085
_CRI--C	-2,731	_LTU--C	-2,773	_SYR--C	-2,653
_CIV--C	-2,439	_MDG--C	-2,547	_TZA--C	-2,083
_CYP--C	-3,050	_MYS--C	-2,566	_THA--C	-2,931
_CZE--C	-2,965	_MLT--C	-2,782	_TTO--C	-2,782
_DNK--C	-3,066	_MUS--C	-2,733	_TUN--C	-2,901
_DOM--C	-2,796	_MEX--C	-2,899	_TUR--C	-3,184
_ECU--C	-2,750	_MDA--C	-2,848	_TKM--C	-2,133
_EGY--C	-3,066	_MAR--C	-2,954	_GBR--C	-3,180
_SLV--C	-2,847	_NPL--C	-2,720	_USA--C	-3,464
_ETH--C	-3,050	_NLD--C	-3,017	_VUT--C	-2,529
_FJI--C	-2,568	_NZL--C	-3,067	_VEN--C	-2,703
_FIN--C	-3,138	_NIC--C	-2,704	_ZWE--C	-2,784
_FRA--C	-3,327	_NER--C	-2,537		
_GAB--C	-2,590	_NGA--C	-2,521		
R-squared		0,825	Mean dependent var	1,065	
Adjusted R-squared		0,814	S.D. dependent var	0,619	
S.E. of regression		0,267	Sum squared resid	105,20	
F-statistic		3,491	Durbin-Watson stat	1,863	
Prob(F-statistic)		0,000			

Elaboração dos autores.

Obs.: * A identificação dos países, de acordo com os símbolos usados para apresentar os resultados referentes aos efeitos fixos, constam em Anexo.

4 ESPECIFICAÇÃO DO MODELO DE ATRAÇÃO

A recepção de turistas *per capita* por um determinado país pode ser compreendida como a quantidade de turistas recebida (QTR) pelo país em proporção à população local (Pop),⁴ representados pela equação 13:

$$qtr = \frac{QTR}{Pop}. \quad (13)$$

Os determinantes da quantidade de turistas *per capita* que um país atrai são apresentados em sua forma geral pela equação 14. O modelo é explicado por diversos fatores que extrapolam as variáveis aqui consideradas, representados em X_{dt} . Contudo, assim como no caso dos principais determinantes do fluxo emissivo, os fatores que determinam a recepção de turistas por um país, podem ser fixos (ex.: língua, monumentos, atrativos naturais) ou apresentar variação ao longo do tempo (ex.: Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, segurança). Por sua vez, \mathbf{a}_{dt} refere-se a determinantes do fluxo receptivo não observados pelo modelo (fatores fixos) e \mathbf{e}_{dt} é um termo residual individual, referindo-se a cada país ao longo do tempo.

$$qtr = X_{dt} \mathbf{b}^0 + \mathbf{a}_{dt} + \mathbf{e}_{dt}. \quad (14)$$

É importante considerar que existem fatores que variam ao longo do tempo e devem ser considerados relevantes para explicar a inserção de um país no fluxo de turistas receptivo, mas não possuem boas *proxies* disponíveis que possibilitem suas inserções como variáveis explicativas, num modelo de painel. Por exemplo, a promoção de um destino no exterior, por meio de propagandas e de aplicação de instrumentos de *marketing*. Ainda que essa variável seja relevante, não há uma boa *proxy* disponível para a maioria dos países utilizados nessa amostra.

Inserindo as variáveis explicativas na equação 14, tem-se que:

$$qtr_{it} = idh_{it} \mathbf{b}^1 + r_{it} \mathbf{b}^2 + room_{it} \mathbf{b}^3 + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad \text{para } t=1, \dots, T \text{ e } i=1, \dots, N. \quad (15)$$

Onde:

qtr_{it} : razão entre a quantidade de turistas recebidos pelo país i no tempo t e população do país i no tempo t ;

idh_{it} : IDH do país i no tempo t ;

r_{it} : risco oferecido pelo país i no tempo t ;

$room_{it}$: oferta de meios de hospedagem pelo país i no tempo t ;

\mathbf{a}_{it} : intercepto individual de cada indivíduo *cross-section*;

\mathbf{e}_{it} : termo de resíduo aleatório.

Nesse caso, tal qual no modelo de emissão, se adotaram as variáveis em log, por conta das mesmas questões apresentadas naquele caso. Portanto, a especificação do modelo é dada pela equação 16:

4. Nesse caso, uma vez que o numerador é dado por uma população estrangeira, existe a possibilidade de essa razão ser maior do que 1, como acontece com alguns países. Além disso, o fato de a viagem turística ter um período inferior a um ano, pode acarretar no fato de um mesmo turista viajar diversas vezes para o mesmo destino.

$$\log(qtr_{it}) = b^1 * \log(idh_{it}) + b^2 * \log(r_{it}) + b^3 * \log(room_{it}) + a_{it} + e_{it} \quad (16)$$

Assim como na análise de emissão, com relação às receitas obtidas por viagens internacionais ao país, espera-se que haja uma correlação com a quantidade de turistas que o país recebe, bem como uma diferenciação quanto às elasticidades. Contudo, será agregado o fator de conversão da paridade do poder de compra, como uma *proxy* dos preços relativos, desconsiderando as variáveis relacionadas a risco e oferta de hospedagem, buscando analisar a elasticidade-preço e desenvolvimento, conforme demonstra a equação 17.

$$\log(rt_{it}) = b^1 * \log(idh_{it}) + b^2 * \log(r_{it}) + b^3 * \log(room_{it}) + a_{it} + e_{it} \quad (17)$$

Para facilitar a identificação das variáveis e a origem das *proxies* adotadas, o quadro 5 demonstra o significado das denotações adotadas apresentadas nas equações 16 e 17 e a fonte.

QUADRO 5

Especificação das variáveis, proxies e denotações utilizadas no modelo de atração

Variável	Variável/Proxy	Denotação	Sinais esperados	Fonte
Variáveis explicadas				
Emissão de turistas	Quantidade de turistas que entraram no país i no tempo t dividido pela população do país i no tempo t	qte _{it}		OMT (2003a)/ WDI (2003)
Receita com turismo	Receita com turismo internacional obtida pelo país i no tempo t dividido pela população do país i no tempo t	rt		OMT (2003c)/ WDI (2003)
Fatores de atração				
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano	IDH	> 0	ONU (2003)
Diversificação de oferta	Oferta de apartamentos	room	> 0	OMT (2003d)
Fatores de resistência				
Segurança	Índice de risco ⁵	r	> 0	Eilat e Einav (2003)
Paridade do poder de compra	Fator de conversão ⁶	PPP _{it}	>	WDI (2003)

Elaboração dos autores.

A análise de regressão para explicar a quantidade de turistas recebidos *per capita*, com base na equação 16, constatou a presença de autocorrelação, pelo teste de Durbin-Watson. Assim como nos modelos de emissão e gastos, foi adotado o procedimento apresentado por Greene (1997, p. 639), aplicando uma diferenciação parcial (quase-diferença) para a correção. A aplicação desse processo seguiu os mesmos procedimentos utilizados para as equações 10 a 12. Dessa forma, chegou-se às equações 18, 19 e 20.

$$\log(qtr_{it}) = b^1 * \log(idh_{it}) + b^2 * \log(r_{it}) + b^3 * \log(room_{it}) + r * \log(qtr_{i(t-1)}) + a_{it} + e_{it} \quad (18)$$

Por meio da obtenção do \hat{r} , foi aplicada a quase-diferença, demonstrada pela equação 19:

5. O índice de risco foi capturado por meio de um levantamento de risco da PRS Group (2002), apud Eilat e Einav (2003). O sinal positivo esperado quanto ao índice de risco se dá em função do fato de quanto maior o valor do índice, menor o risco. O intervalo se dá entre 1 e 12, sendo 12 o cenário mais seguro. Os valores utilizados foram construídos com base na média geométrica de três índices (risco de conflito étnico, interno e externo).

6. O sinal esperado com relação à PPP, dado o tratamento em logaritmos, é positivo. Nesse caso, essa variável foi utilizada apenas para analisar o comportamento da receita gerada pelos turistas internacionais. Ao identificar um coeficiente de 0,3, conforme demonstra o quadro 7, há indícios de que a receita seja inelástica com relação à variação da PPP, nesse caso, utilizada como uma proxy para o câmbio.

$$\log(qtr_{it}) - \hat{r} * \log(qtr_{i(t-1)}) = \mathbf{b}^1 * (\log(idh_{it}) - \hat{r} * \log(idh_{i(t-1)})) \quad (19)$$

$$+ \mathbf{b}^2 * (\log(r_{it}) - \hat{r} * \log(r_{i(t-1)})) + \mathbf{b}^3 * (\log(room_{it}) - \hat{r} * \log(room_{i(t-1)})) + \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{r}) + \mathbf{e}_{it}$$

$$dqtr_{it} = \mathbf{b}^1 * didh_{it} + \mathbf{b}^2 * dr_{it} + droom_{it} + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (20)$$

Tal que:

$$dqtr = \log(qtr_{it}) - \hat{r} * \log(qtr_{i(t-1)});$$

$$dihd = \log(idh_{it}) - \hat{r} * \log(idh_{i(t-1)});$$

$$dr = \log(r_{it}) - \hat{r} * \log(r_{i(t-1)});$$

$$droom = \log(room_{it}) - \hat{r} * \log(room_{i(t-1)}); e$$

$$\mathbf{a} = \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{r}).$$

Por meio da equação 20, chegou-se aos resultados apresentados pelo quadro 6. Observa-se que as variáveis relativas ao IDH e ao risco são estatisticamente significantes a um nível menor do que 1%. Contudo, a variável *room* (leitos por quilômetro quadrado) não demonstra significância estatística.

QUADRO 6

Resultados do modelo de atração

Variável dependente: qtr					
Período: 1986–1999					
Número de cross-sections: 76					
Painel total (não balanceado) – observações: 894					
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
IDH?	3,555921	0,760347	4,676709	0,0000	
R?	0,218148	0,052477	4,157061	0,0000	
ROOMPOP?	0,047604	0,060484	0,787049	0,4315	
Fixed Effects*					
_BWA--C	0,068	_ZWE--C	-0,199	_NOR--C	-0,256
_BRA--C	-1,075	_IND--C	-1,227	_PAK--C	-0,974
_BGR--C	-0,287	_IDN--C	-0,829	_PAN--C	-0,482
_CMR--C	-0,814	_IRL--C	-0,011	_PNG--C	-0,721
_CAN--C	-0,229	_ISR--C	-0,339	_PRY--C	-0,552
_CHL--C	-0,582	_ITA--C	-0,262	_PER--C	-1,009
_CHN--C	-0,918	_JAM--C	-0,092	_PHL--C	-0,907
_COL--C	-0,897	_JPN--C	-1,121	_POL--C	-0,046
_CRI--C	-0,389	_JOR--C	-0,214	_PRT--C	-0,025
_CYP--C	0,258	_KEN--C	-0,449	_ROM--C	-0,493
_CZE--C	0,170	_KWT--C	-0,865	_SEN--C	-0,176
_DNK--C	-0,357	_LBN--C	-0,383	_SGP--C	0,138
_DOM--C	-0,213	_MDG--C	-0,773	_ZAF--C	-0,526
_ECU--C	-0,725	_MLI--C	-0,540	_ESP--C	-0,050
_SLV--C	-0,553	_MEX--C	-0,361	_LKA--C	-0,974
_ETH--C	-0,751	_MNG--C	-0,636	_SDN--C	-0,764
_FIN--C	-0,361	_ALB--C	-1,154	_SWE--C	-0,495
_FRA--C	-0,068	_DZA--C	-0,708	_THA--C	-0,470
_DEU--C	-0,571	_ARG--C	-0,718	_TGO--C	-0,551
_GHA--C	-0,681	_AUS--C	-0,522	_TUN--C	-0,015
_GTM--C	-0,432	_AUT--C	-0,394	_TUR--C	-0,409
_GUY--C	-0,406	_NAM--C	0,091	_UGA--C	-0,599
_HTI--C	-0,494	_NLD--C	-0,313	_URY--C	-0,117
_HND--C	-0,524	_NZL--C	-0,349	_ZMB--C	-0,386
_HUN--C	0,207	_NIC--C	-0,478		
_ISL--C	-0,192	_NGA--C	-0,919		
R-squared		0,915	Mean dependent var	-0,679	
Adjusted R-squared		0,906	S.D. dependent var	0,535	
S.E. of regression		0,164	Sum squared resid	21,80	
F-statistic		4,658	Durbin-Watson stat	1,932	
Prob(F-statistic)		0,000			

Elaboração dos autores.

Obs.: * A identificação dos países, de acordo com os símbolos usados para apresentar os resultados referentes aos efeitos fixos, constam do Anexo.

A opção por manter a variável *room* ocorreu em função do fato de o modelo especificado, após o tratamento por meio da quase-diferença, apontar para a resolução do problema de autocorrelação residual, conforme demonstra a estatística de Durbin-Watson, no quadro. Ao retirar a variável, os resultados para correção não foram satisfatórios, sendo possível a ocorrência de problemas de má especificação.

Por fim, com relação à receita com viagens internacionais, verificaram-se os mesmos problemas anteriores, sendo adotados os mesmos procedimentos para corrigir a autocorrelação, conforme demonstra a equação 21, utilizada para extrair \hat{r} .

$$\log(qr_{it}) = \mathbf{b}^1 * \log(idh_{it}) + \mathbf{b}^2 * \log(PPP_{it}) + \mathbf{r} * \log(qr_{i(t-1)}) + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (21)$$

A equação 22 apresenta o processo para a correção no modelo que explica a quantidade de receita obtida com viagens internacionais.

$$\begin{aligned} \log(qr_{it}) - \hat{r} * \log(qr_{i(t-1)}) &= \mathbf{b}^1 * (\log(idh_{it}) - \hat{r} * \log(idh_{i(t-1)})) \\ &+ \mathbf{b}^2 * (\log(PPP_{it}) - \hat{r} * \log(PPP_{i(t-1)})) + \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{r}) + \mathbf{e}_{it} \end{aligned} \quad (22)$$

$$dqr_{it} = \mathbf{b}^1 * didh_{it} + \mathbf{b}^2 * dPPP_{it} + \mathbf{a}_{it} + \mathbf{e}_{it} \quad (23)$$

Tal que:

$$dqr = \log(qr_{it}) - \hat{r} * \log(qr_{i(t-1)});$$

$$dgnp = \log(idh_{it}) - \hat{r} * \log(idh_{i(t-1)});$$

$$dPPP = \log(PPP_{it}) - \hat{r} * \log(PPP_{i(t-1)}); e$$

$$\mathbf{a} = \mathbf{a}_{it}(1 - \hat{r}).$$

O quadro 7 demonstra os resultados do modelo de receita turística. Observa-se que ambas as variáveis utilizadas são estatisticamente significantes a um índice de probabilidade elevado, sendo a receita com turismo internacional bastante elástica com relação ao desenvolvimento. O poder de explicação do modelo é de 91% e, assim como nos demais testes, a utilização das variáveis em quase-diferença foi eficiente na correção dos problemas de autocorrelação residual.

Uma questão interessante em torno desses resultados se refere ao coeficiente inferior a um, apresentando indícios de baixa sensibilidade para com essa variável. A menor sensibilidade com relação ao preço pode fazer com que um aumento dos preços relativos tenha como consequência uma maior receita turística, ainda que possa resultar numa queda no número de turistas.⁷ Porém, nesse caso, essa variável não apresentou significância estatística, quando utilizada para explicar o número de turistas, em testes realizados ao longo da elaboração deste trabalho, mas não apresentados neste texto.

7. Cruz e Curado (2005) apresentam uma análise da elasticidade da conta Viagens Internacionais do Brasil, com relação à taxa de câmbio, a qual possibilita uma melhor compreensão desse fenômeno.

Resultados do modelo de receita com turismo receptivo

Variável dependente: qr					
Período: 1991–2001					
Número de cross-sections: 89					
Painel Total (não balanceado) observações: 838					
White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance					
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	
IDH?	5,604638	0,969471	5,78113	0,0000	
PPP?	0,310317	0,141534	2,192526	0,0286	
Fixed effects*					
_BWA--C	2,926	_IND--C	1,838	_NGA--C	1,637
_BRA--C	1,756	_IDN--C	2,224	_NOR--C	2,474
_BGR--C	2,316	_IRL--C	2,749	_OMN--C	2,126
_CMR--C	1,998	_ISR--C	2,572	_PAK--C	1,605
_CAN--C	2,324	_ITA--C	2,577	_PAN--C	2,543
_CHL--C	2,048	_JAM--C	3,007	_PNG--C	2,554
_CHN--C	1,775	_JPN--C	1,376	_PRY--C	2,211
_COL--C	1,938	_JOR--C	2,709	_PER--C	1,935
_CRI--C	2,641	_KEN--C	2,501	_PHL--C	2,069
_HRV--C	2,984	_KWT--C	2,089	_POL--C	2,542
_CYP--C	3,286	_LVA--C	2,095	_PRT--C	2,693
_CZE--C	2,684	_LBN--C	2,635	_ROM--C	1,785
_DNK--C	2,638	_MDG--C	2,411	_SEN--C	3,100
_DOM--C	2,940	_MWI--C	2,080	_SGP--C	3,188
_ECU--C	2,017	_MYS--C	2,534	_SVN--C	2,744
_SLV--C	2,000	_MLI--C	2,806	_ZAF--C	2,427
_EST--C	2,769	_MLT--C	3,166	_ESP--C	2,731
_ETH--C	2,297	_MEX--C	2,220	_LKA--C	1,770
_FIN--C	2,322	_MNG--C	2,079	_SDN--C	1,570
_FRA--C	2,517	_ALB--C	2,211	_SWE--C	2,414
_GAB--C	1,346	_DZA--C	1,228	_THA--C	2,496
_DEU--C	2,203	_ARG--C	2,019	_TGO--C	2,041
_GHA--C	2,623	_ARM--C	1,402	_TUN--C	2,771
_GTM--C	2,458	_AUS--C	2,443	_TUR--C	2,505
_GIN--C	2,737	_AUT--C	2,934	_UGA--C	2,671
_GUY--C	2,577	_BLR--C	0,925	_UKR--C	2,365
_HTI--C	2,531	_NAM--C	3,163	_URY--C	2,452
_HND--C	2,280	_NLD--C	2,453	_ZMB--C	2,595
_HUN--C	2,662	_NZL--C	2,552	_ZWE--C	2,445
_ISL--C	2,686	_NIC--C	2,216		
R-squared		0,917	Mean dependent var	1,563	
Adjusted R-squared		0,907	S.D. dependent var	0,828	
S.E. of regression		0,252	Sum squared resid	47,63	
F-statistic		8,458	Durbin-Watson stat	1,867	
Prob(F-statistic)		0,000			

Elaboração dos autores

Obs.: * A identificação dos países, de acordo com os símbolos usados para apresentar os resultados referentes aos efeitos fixos, constam do Anexo.

5 CONCLUSÃO

A partir da identificação dos principais determinantes do turismo internacional, considerando os fatores de emissão e de atração, observa-se que há uma forte tendência ao fortalecimento dessa atividade em regiões com elevado grau de desenvolvimento econômico. Os resultados econométricos identificaram uma elevada elasticidade-renda para gastos em turismo internacional e demonstraram a relevância da estrutura etária e dos preços relativos. Por outro lado, as condições de desenvolvimento e o nível de segu-

rança também são importantes no que se refere à atratividade. Partindo do pressuposto de que o turista terá suas ações regidas pela análise custo–benefício, e o custo de deslocamento mantém uma correlação com a distância, tem-se a hipótese de que um destino turístico próximo ao centro emissor tende a ser mais competitivo. Logo, a análise geopolítica demonstra que os países da Europa Ocidental, América do Norte e parte do Leste da Ásia mantêm condições de emissão e de atração, e estão geograficamente próximos, o que leva a concluir que a concentração do fluxo turístico internacional nestes países não ocorre simplesmente por suas belezas naturais.

Contudo, as variáveis utilizadas nessa análise, seja como fator de emissão, seja de atração, demonstram possibilidades de mudanças no decorrer do tempo, seja a renda *per capita*, estrutura etária, preços relativos, desenvolvimento, segurança e, uma vez satisfeitas essas condições, a concentração do fluxo turístico internacional pode ter uma inversão.

ANEXO

Identificação dos países cujos dados foram utilizados nos modelos de emissão (quadros 3 e 4), de acordo com as respectivas siglas.

QUADRO 1

Identificação dos países de acordo com suas siglas

Símbolo	País	Símbolo	País	Símbolo	País
ARG	Argentina	GBR	Reino Unido	NLD	Holanda
AUS	Austrália	GRC	Grécia	NOR	Noruega
AUT	Áustria	GTM	Guatemala	NPL	Nepal
BDI	Burundi	HKG	Hong Kong (China)	NZL	Nova Zelândia
BEL	Bélgica	HND	Honduras	PAN	Panamá
BFA	Burkina Faso	HUN	Hungria	PER	Peru
BGD	Bangladesh	IDN	Indonésia	PHL	Filipinas
BGR	Bulgária	IND	Índia	PNG	Papua-Nova Guiné
BHR	Bahrein	IRL	Irlanda	POL	Polônia
BOL	Bolívia	IRN	Irã	PRT	Portugal
BRA	Brasil	ISL	Islândia	PRY	Paraguai
BWA	Botswana	ISR	Israel	PYF	Polinésia Francesa
CAN	Canadá	ITA	Itália	ROM	Romênia
CHE	Suíça	JOR	Jordânia	RUS	Rússia
CHL	Chile	JPN	Japão	SGP	Cingapura
CIV	Costa do Marfim	KEN	Quênia	SLV	El Salvador
COL	Colômbia	KOR	Coreia do Sul	SVK	Eslováquia
CRI	Costa Rica	KWT	Kuwait	SWE	Suécia
CYP	Chipre	LKA	Sri Lanka	SYR	Síria
CZE	Rep. Checa	LTU	Lituânia	TCD	Chad
DEU	Alemanha	MAC	Macau (China)	THA	Tailândia
DNK	Dinamarca	MAR	Marrocos	TKM	Turcomenistão
DOM	Rep. Dominicana	MDA	Moldova	TTO	Trinidad-Tobago
DZA	Argélia	MDG	Madagáscar	TUN	Tunísia
ECU	Equador	MEX	México	TUR	Turquia
EGY	Egito	MLT	Malta	TZA	Tanzânia
ESP	Espanha	MUS	Ilhas Maurício	USA	Estados Unidos
ETH	Etiópia	MYS	Malásia	VEN	Venezuela
FIN	Finlândia	NCL	Nova Caledônia	VUT	Vanuatu
FJI	Ilhas Fiji	NER	Níger	ZAF	África do Sul
FRA	França	NGA	Nigéria	ZWE	Zimbábue
GAB	Gabão	NIC	Nicarágua		

Fonte: WDI (2001).

Obs.: No modelo de emissão de turistas (quadro 3) constam 95 países, enquanto no modelo de gastos com viagens internacionais (quadro 4) constam 91 países, os quais estão identificados no quadro 1 deste Anexo.

Identificação dos países cujos dados foram utilizados nos modelos de atração, (quadros 6 e 7), de acordo com as respectivas siglas.

QUADRO 2

Identificação dos países de acordo com suas siglas

Símbolo	País	Símbolo	País	Símbolo	País
ALB	Albânia	GTM	Guatemala	NLD	Holanda
ARG	Argentina	GUY	Guiana	NOR	Noruega
ARM	Armênia	HND	Honduras	NZL	Nova Zelândia
AUS	Austrália	HRV	Croácia	OMN	Omã
AUT	Áustria	HTI	Haiti	PAK	Paquistão
BGR	Bulgária	HUN	Hungria	PAN	Panamá
BLR	Bielo-Rússia	IDN	Indonésia	PER	Peru
BRA	Brasil	IND	Índia	PHL	Filipinas
BWA	Botswana	IRL	Irlanda	PNG	Papua-Nova Guiné
CAN	Canadá	ISL	Islândia	POL	Polônia
CHL	Chile	ISR	Israel	PRT	Portugal
CHN	China	ITA	Itália	PRY	Paraguai
CMR	Camarões	JAM	Jamaica	ROM	Romênia
COL	Colômbia	JOR	Jordânia	SDN	Sudão
CRI	Costa Rica	JPN	Japão	SEN	Senegal
CYP	Chipre	KEN	Quênia	SGP	Cingapura
CZE	Rep. Checa	KWT	Kuwait	SLV	El Salvador
DEU	Alemanha	LBN	Líbano	SUR	Suriname
DNK	Dinamarca	LKA	Sri Lanka	SWE	Suécia
DOM	Rep. Dominicana	LVA	Látvia	TGO	Togo
DZA	Algéria	MDG	Madagáscar	THA	Tailândia
ECU	Equador	MEX	México	TUN	Tunísia
ESP	Espanha	MLI	Mali	TUR	Turquia
EST	Estônia	MLT	Malta	UGA	Uganda
ETH	Etiópia	MNG	Mongólia	UKR	Ucrânia
FIN	Finlândia	MWI	Malawi	URY	Uruguai
FRA	França	MYS	Malásia	ZAF	África do Sul
GAB	Gabão	NAM	Namíbia	ZMB	Zâmbia
GHA	Gana	NGA	Nigéria	ZWE	Zimbábue
GIN	Guiné	NIC	Nicarágua		

Fonte: WDI (2001).

Obs.: No modelo de recepção de turistas (quadro 6) constam 76 países, enquanto o modelo de receita com viagens internacionais (quadro 7) constam 89 países, os quais estão identificados no quadro 2 deste Anexo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CROUCH, G. I. Demand elasticities in international marketing: a meta-analytical application to tourism. *Journal of Business Research*, n. 36, p. 117-136, 1996.
- CRUZ, M. J. V.; CURADO, M. L. El turismo en la balanza de pagos de Brasil después del Plan Real: el impacto de la tasa de cambio. *Estudios y Perspectivas en Turismo*. Buenos Aires, abr 2005.
- DIVESEKERA, S. A model of demand for international tourism. *Annals of tourism research*, v. 30, n. 1, p. 31-49, 2003.
- EILAT, Y.; EINAVL. **The determinants of international tourism: A three-dimensional panel data analysis.** *Applied Economics*, n. 36, p. 1.315-1.327, 2004.
- FRECHTLING, D. C. **Practice tourism forecasting.** Butterworth: Heinemann, 1996.
- GREENE, W. H. **Econometric analysis.** New Jersey: Prentice-Hall, 1997.
- JUDSON, R. A.; OWEN, A. Estimating dynamic panel data models: a guide for macroeconomists. *Economics Letters*, v. 65, p. 9-15, Oct. 1999.
- MARQUES, L. D. **Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura.** Porto: Centro de Estudos Macroeconômicos e de Previsão, 2000.
- OMT. **Yearbook of tourism statistics.** OMT: Madrid, 1996.
- _____. **Tendências de los mercados turísticos: panoramas mundial y temas de actualidad.** OMT: Madrid, 2001. ISBN 92-844-0440-1
- _____. **Yearbook of tourism statistics.** OMT: Madrid, 2002b.
- _____. **International tourist arrivals - by country.** OMT. Disponível em: <<http://www.world-tourism.org>>. Acesso em: 20 abr. 2003a.
- _____. **International tourist expenditure - by country.** OMT. Disponível em: <<http://www.world-tourism.org>>. Acesso em: 20 abr. 2003b.
- _____. **International tourist receipts - by country.** OMT. Disponível em: <<http://www.world-tourism.org>>. Acesso em: 20 abr. 2003c.
- _____. **System of tourism statistic.** Disponível em: <http://www.world-tourism.org/statistics/tsa_project/basic_references/index-en.htm>. OMT. Acesso em: 25 jul. 2003d.
- _____. **Human development report: Deepening democracy in a fragmented world.** New York: Oxford University Press, 2002a.
- PRS GROUP. **Country risk guide.** New York: The PRS Group, 2000. CD-ROM.
- PINDYCK, R.; RUBINFELD, D. **Econometric models and economic forecasts.** New York: McGraw-Hill, 1998.

VERBEEK, M. **A guide to modern econometrics**. Londres: John Wiley and Sons, 2000.

WITT, S. F.; WITT, C. A. Forecasting tourism demand: a review of empirical research. **International Journal of Forecasting**, n. 111, p. 447-475, 1995.

WORLD Development Indicators Banco Mundial. Washington: The World Bank, 2001. CD

World Development Indicators Banco Mundial, Washington: The World Bank, 2003. CD

EDITORIAL

Coordenação

Silvânia de Araujo Carvalho

Supervisão

Iranilde Rego

Revisão

Luísa Guimarães Lima

Maria Carla Lisboa Borba

Naiane de Brito Francischetto (estagiária)

Raquel do Espírito Santo (estagiária)

Editoração

Aeromilson Mesquita

Elidiane Bezerra Borges

Lucas Moll Mascarenhas

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, 9º andar

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5090

Fax: (61) 3315-5314

Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Nilo Peçanha, 50, 6º andar – Grupo 609

20044-900 – Rio de Janeiro – RJ

Fone: (21) 2215-1044 R. 234

Fax: (21) 2215-1043 R. 235

Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

COMITÊ EDITORIAL

Secretário-Executivo

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
9º andar, sala 908

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5406

Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br