

Partir do aeroporto de Congonhas é mais caro que de Guarulhos? Um estudo econométrico dos preços das passagens aéreas

[Is departing from Congonhas airport more expensive than departing from Guarulhos airport?
An econometric study of airline pricing]

Thiago Vinicius Alves Ueda*

Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), Brazil

Submitted 1 Nov 2011; received in revised form 12 Dec 2011; accepted 26 Jan 2012

Resumo

O presente artigo visa identificar, através de um modelo de regressão linear com estimador de efeitos fixos para dados em painel, evidências que determinassem o aeroporto de partida mais barato partindo de São Paulo. Os resultados mostram que bilhetes aéreos partindo de Congonhas são quase 5% mais caros, entretanto, a situação tende a mudar, pois a crise financeira global afetou distintamente estes dois aeroportos. Ao se analisar a sazonalidade das estações do ano, tem-se que bilhetes aéreos adquiridos no verão e inverno, períodos que compreendem a alta estação, são mais caros em Guarulhos do que em Congonhas. E por fim, bilhetes aéreos adquiridos com antecedência apresentam maiores descontos em Guarulhos do que em Congonhas. Passagens adquiridas com 60 dias de antecedência bilhetes partindo de Guarulhos significam 41% de desconto nas passagens, enquanto que em Congonhas significam 38%.

Palavras-Chave: Congonhas; Guarulhos; aeroporto; bilhetes aéreos; descontos; preços.

Abstract

This article aims to identify, through a linear regression model with fixed effects estimator for panel data, evidence that certain departure airport cheaper from Sao Paulo. The results show that air tickets departing from Congonhas are almost 5% more expensive, however, the situation tends to change as the global financial crisis affected distinctly these two airports. When analyzing the seasonality of the seasons, we have that airline tickets purchased in the summer and winter periods that comprise the high season, they are more expensive than in Guarulhos to Congonhas. Finally, airline tickets purchased in advance have higher discounts than in Guarulhos to Congonhas. Tickets purchased 60 days in advance tickets from Guarulhos mean 41% discount on tickets, while 38% mean in Congonhas.

Key words: Congonhas; Guarulhos; airport; air ticket; discounts; prices.

* Corresponding Author. Email: uedathiago@gmail.com.

Recommended Citation

Ueda, T. V. A. (2012) Partir do aeroporto de Congonhas é mais caro que de Guarulhos? Um estudo econométrico dos preços das passagens aéreas. Journal of Transport Literature, vol. 6, n. 3, pp. 121-135.

■ JTL|RELIT is a fully electronic, peer-reviewed, open access, international journal focused on emerging transport markets and published by BPTS - Brazilian Transport Planning Society. Website www.transport-literature.org. ISSN 2238-1031.

This paper is downloadable at www.transport-literature.org/open-access.

1. Introdução

O presente artigo visa identificar, através de um modelo de regressão linear com estimador de efeitos fixos para dados em painel, evidências que determinassem o aeroporto de partida mais barato partindo de São Paulo. Os resultados mostram que bilhetes aéreos partindo de Congonhas são quase 5% mais caros, entretanto, a situação tende a mudar, pois a crise mundial tem afetado diferentemente estes dois aeroportos. Ao se analisar a sazonalidade as estações do ano, tem-se que bilhetes aéreos adquiridos no verão e inverno, períodos que compreendem a alta estação, são mais caros em Guarulhos do que em Congonhas devido, talvez, grande proporção de passageiros a lazer neste aeroporto. E por fim, bilhetes aéreos adquiridos com antecedência apresentam maiores descontos em Guarulhos do que em Congonhas. Passagens adquiridas com 60 dias de antecedência bilhetes partindo de Guarulhos significam 41% de desconto nas passagens, enquanto que em Congonhas significam 38%.

O transporte aéreo, tal qual nós vemos hoje: em franca ascensão, competitivo em preços e frequências de voo com ampla variedade de companhias aéreas era inimaginável antes dos anos de 1990, onde o regulador impunha as rotas às operadoras, e o preço aos usuários. A dimensão atual do setor deve-se em grande parte à Política de Flexibilização da Aviação Comercial Brasileira. Trata-se de ações governamentais adotadas no início da década de 1990 que viriam a se estender até 2001 com o intuito de gradualmente promover uma regulação menos estrita ou até mesmo alcançar a desregulação do setor.

De fato, a Flexibilização ocorreu, seja motivada pelos ideais neoliberalistas efervescentes do momento ou pelos visíveis efeitos negativos que o controle estatal estava acarretando ao mercado aéreo brasileiro. Entretanto, os objetivos não foram totalmente atingidos. Após três rodadas de liberalização, respectivamente, em 1992, 1998 e 2001, havia-se conquistado um estado de “quase-desregulação”, como afirma Oliveira (2005), que eclodiu com a entrada da Gol Airlines que redesenharia o transporte aéreo brasileiro introduzindo o conceito *low-cost*, *low-fare*.

Podemos dizer que a primeira rodada de liberalização aboliu os monopólios regionais e estimulou a entrada de novas companhias aéreas no mercado. Além disso, introduziu os preços de referência com novas bandas tarifárias, que agora variavam de - 50% a +32% do valor principal. Embora não fosse o cenário desejado, pois havia um controle arbitrário do

estado na indexação dos preços, tratava-se de um avanço sem precedentes no sistema de precificação.

A segunda rodada de liberalização foi marcada pela remoção das bandas tarifárias e dos direitos exclusivos concedidos às companhias aéreas regionais. Como resultado observou-se, em 1998, os efeitos de curto prazo da segunda rodada: aumento na competitividade via preço, a denominada “guerra de preços” e a “corrida por frequências”.

Visando à remoção completa dos mecanismos de regulação econômica, em especial questões relativas ao controle de reajustes de preços, em 2001, iniciou-se a terceira rodada de liberalização. A total liberalização dos preços foi proporcionada pela interface entre portarias do DAC e do Ministério da Fazenda.

Contraditoriamente a todas as conquistas obtidas pelo processo de liberalização, em 2003, o transporte aéreo passou por uma ruptura das medidas liberalizantes. O DAC voltou a empregar alguns mecanismos de regulação para interferir no mercado, justificado pelo excesso de capacidade e aumento da competitividade, segundo o departamento de aviação civil. Não se tratava de um total retrocesso acerca das conquistas já obtidas, mas apenas de uma moderação discricionária, ou seja, a ação intervencionista do regulador ocorreria apenas quando ele julgasse necessário.

Motivada, inicialmente, pelos efeitos da Política de Flexibilização, e alavancada pela ascensão econômica das classes mais baixas e a acessibilidade dos preços dos bilhetes aéreos, hoje, a aviação comercial brasileira passa por um intenso processo de popularização do transporte aéreo, em que cada vez mais este modal vem ganhando espaço no transporte de pessoas e cargas.

Portanto, responder a pergunta chave desta pesquisa: “Congonhas é mais caro que Guarulhos?” torna-se uma tarefa relevante, que é de interesse tanto do ponto de vista do usuário do transporte aéreo quanto dos órgãos reguladores deste setor, haja vista que ambos estão interessados, direta ou indiretamente, em melhor compreender a prática de *web pricing*, *yield management* e a competição neste mercado. Além disso, a partir das diferenças e peculiaridades dos preços e principalmente o entendimento das suas causas, será possível conjecturar medidas corporativas e de políticas públicas com embasamento científico.

O presente trabalho está assim dividido: na Seção 1, introduz-se o tema das Políticas de Flexibilização do Transporte Aéreo, conjunto de medidas que viabilizou as práticas de preços atuais. Na Seção 2, apresenta-se uma breve revisão de literatura sobre o assunto. A seção 3 detalha o processo de coleta e refino dos dados bem como discute alguns aspectos metodológicos. A seção 4 apresenta o modelo de regressão linear com estimador de efeitos fixos para dados em painel e as principais variáveis do modelo. Na seção 5, são apresentados os resultados de modelo bem como uma discussão sobre o seu comportamento. E por fim, nas Conclusões, avalia-se a pergunta de pesquisa: “Congonhas é mais caro que Guarulhos?” sob os vários cenários considerados. Os resultados apontam que Congonhas é mais caro que Guarulhos, quase 5% considerando a média do período de 2008 a 2010. Entretanto, no ano de 2010 Congonhas foi quase 10% mais barato que Guarulhos, tal fato pode ser pela crise mundial que afetou os dois aeroportos diferentemente, causando um aumento de 1.1% nos preços em Congonhas e uma diminuição nos bilhetes da ordem de 6,7%. em Guarulhos.

2. Revisão da literatura

O trabalho precursor de Bilotkach (2006) foi adotado como referencial metodológico para o desenvolvimento deste estudo. O autor utilizou dados do período entre abril e maio de 2002 obtidos através de sites especializados em consulta a preços, reservas e venda de passagens aéreas pela Internet, e tomou como unidade de observação a densa rota Londres-Nova Iorque.

A análise intra-rota do autor, assume duas premissas: viajantes a negócios estão dispostos a pagar tarifas mais elevadas que os viajantes a lazer. Esta variabilidade foi incorporada através de simulação de três diferentes preferências quanto às datas de embarque e de retorno em sua coleta de dados.

Bettini et al (2008) identificaram, econometricamente, os fatores que significaram menores preços nos bilhetes aéreos domésticos de três companhias aéreas brasileiras, partindo de São Paulo. Os autores utilizaram dados coletados diretamente dos sites das companhias aéreas e propuseram uma modelagem empírica do “*web pricing*” destas firmas, de modo que fosse possível explicar a variação nos preços encontrados.

Segundo Bettini et al (2008) os fatores aos quais comumente se associa a variabilidade nos preços cobrados pelos bilhetes são: a empresa, a classe de serviço, a antecedência da compra,

o dia e o horário do embarque, e se o voo é direto ou prevê escalas ou conexões. Entretanto em sua abordagem, ainda incluíram variabilidade associada à: aeronave, aeroporto de saída e/ou de chegada.

O resultados da análise de Bettini et al (2008) mostram que optar pela GOL, TAM ou por viajar durante a madrugada, “corujões”, implicam nas menores tarifas. Por outro lado, as maiores tarifas apareceram para voos efetuados ao início da noite ou que possuíam conexão.

3. Dados

A coleta de dados foi efetuada a partir de sites especializados em consulta a preços, reservas e venda de passagens aéreas pela Internet. Inicialmente a amostra compreendia 2.005.203 observações diárias entre 5/5/2008 e 13/4/2010.

Entretanto, com o intuito de que os dados coletados fornecessem informações no que diz respeito aos determinantes dos descontos nas tarifas, delimitou-se uma amostra de dados, isto é, adotou-se um procedimento de descarte de cotações que reduziu a amostra para 261.873 observações. Este procedimento consistiu na seleção: sempre da tarifa mínima da companhia aérea para o mesmo par-de-aeroportos nas mesmas datas de cotação e partida, apenas para aeroportos paulistanos, SBSP e SBGR, e seleção apenas para voos domésticos Além disso, adotou-se outra simplificação: a análise focou-se em voos unidirecionais cuja cidade de origem era São Paulo. Decidiu-se por distinguir os aeroportos de Congonhas e Guarulhos, abordagem típica nos estudos de transporte aéreo, também utilizada por Bilotkach (2006) e Bettini et al (2008).

Embora estas arbitrariedades possam ter atenuado os efeitos dos fatores que determinam os descontos nos preços, acredita-se que não tenham afetado a validade do estudo. Haja vista que as adoções arbitrárias ou simplistas foram igualmente endereçadas a todas as companhias aéreas e rotas, tal como uma normalização.

4. Modelo Econométrico

Este estudo adotará um modelo de regressão linear com estimador de efeitos fixos para dados em painel, com resíduos clusterizados por par-de-cidade/companhia aérea/data de cotação e controles de efeitos e variáveis dummy em várias dimensões do painel. Não obstante isso se utilizou outros controles econométricos visando à robustez do modelo; efeitos fixos de: companhia aérea/par-de-cidades, efeitos de mês da cotação, efeitos de mês do voo, efeitos de dia do mês da cotação, efeitos de dia da semana da cotação, efeitos de dia da semana do voo, efeitos de aeroporto/faixa horária com o intuito de proporcionar um maior controle de fatores não-observáveis. Em termos de variáveis foram inclusos:

wk_* = dia da semana

qd_* = dia do mês

dm_* = mês de partida

qm_* = mês da compra

jcp_* = companhia aérea/par de cidades

No modelo a variável dependente, preço de cotação, está relacionada com as variáveis explanatórias:

usd: taxa de câmbio BRL/USD

adv days: dias de antecedência de compra

nstop: binária, voo direto

hday quote: binária, compra em feriado

hday dept: binária, partida em feriado

fin crisis: binária, crise financeira global

restr cgh: binária, restrição operacional em Congonhas

delay: percentual de voos atrasados nos 3 meses anteriores

azul: binária, presença da Azul a partir de Viracopos para o mesmo destino

conn pax: percentual de passageiros em conexão no aeroporto

nairlines a-pair: número de companhias aéreas no par-de-aeroportos

nairlines adj_pair: número de cias aéreas em pares-de-aeroportos adjacentes

nairlines airp-o: número de companhias aéreas no aeroporto de origem (CGH ou GRU), na mesma hora da partida

Com o intuito de capturar efeitos mais específicos, como o período do dia, ou a estação do ano que significassem mais descontos, adotou-se a combinação das variáveis supracitadas, tais como: aeroporto de partida e estações do ano, aeroporto de partida e horários do dia, crise financeira global e aeroporto de partida.

5. Resultados

Os resultados do modelo mostram coerência nos sinais e nas amplitudes das estimativas, associados a um baixo p-valor. Em geral, a grande maioria das variáveis de interesse apresentou coeficiente estimado que era, ao mesmo tempo, estatisticamente significativo ao nível de 1% e com o sinal consistente com o esperado. O resultado da variável **nstop**, sinal negativo e estatisticamente significativo ao nível de 1%, é particularmente interessante, pois diferente da experiência internacional, voos diretos no Brasil, são cerca de 30% mais baratos. Acredita-se que voos com escala e ou conexões estão mais sujeitos a atrasos, que elevam por sua vez os custos operacionais das companhias aéreas, e também, em voos desta natureza há um maior repasse de custos associados às atividades de “handling”, tarifas aeroportuárias.

Tabela 1 – Resultados do modelo econométrico inicial

	(1)	
	price	
usd	36.793***	1.202
adv days	-0.319***	0.010
nstop	-31.324***	0.866
hday quote	-2.053	1.141
hday dept	3.674**	1.144
fin crisis	-2.960***	0.714
delay	12.558***	1.876
azul	-3.410***	0.595
cgh	4.648***	0.490
conn pax	-7.668	6.607
nairlines a-pair	-4.164***	0.226
nairlines adj-pair	0.072	0.202
nairlines airp-o	1.620***	0.150
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.574	

Standard errors in second column

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Os resultados da Tabela 1 mostram que o modelo se comporta adequadamente. Como a precificação das companhias aéreas é feita com base nos custos e não com base no mercado, ou seja, custos de insumos dolarizados são fortemente repassados aos consumidores. Também é possível identificar através do modelo que passagens compradas com antecedência são mais baratas, e cotações em dias de feriado são 2% mais baratas, no entanto, viajar em feriado é 3,6% mais caro.

Além disso, estima-se que a crise financeira global tenha causado uma diminuição nos preços das passagens, pelo menos no período amostral. Este resultado é condizente com a realidade, pois em tempos de dificuldade financeira, há o interesse das empresas em oferecer descontos, a fim de estimular a demanda.

Outro aspecto importante que se nota é o efeito da entrada da companhia aérea Azul. Embora esta empresa utilize o Aeroporto de Campinas como hub, a sua entrada gerou contestabilidade em outros mercados, acarretando em quedas da ordem de 4% em Congonhas e Guarulhos.

5.1 - Congonhas é mais caro que Guarulhos?

O cerne deste trabalho visa responder a esta pergunta de pesquisa através de manejo econométrico. Uma primeira análise da amostra coletada evidencia que partir do Aeroporto de Congonhas é 18% mais caro em comparação a voos partindo de Guarulhos. Em termos de preço de passagem a diferença ficou em R\$ 509 e R\$ 432, respectivamente a Congonhas e Guarulhos.

Por outro lado, as estimativas do modelo econométrico, análise do sinal e valor absoluto da variável dummy *cgh*, revelam que Congonhas é cerca de 5% mais caro que Guarulhos, durante o período de 2008 a 2010, como é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultado do modelo econométrico, variável *cgh*

	(1) price	
<i>cgh</i>	4.648***	0.490
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.574	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		

Mas, esta situação tende a mudar. Partir de Congonhas, em 2008 e 2009, significava preços mais elevados da ordem de 7%, entretanto, no ano de 2010, Congonhas foi quase 10% mais barato, como nos mostra a Tabela 3.

Tabela 3 – Resultado do modelo econométrico, variável *cgh* nos período de 2008 a 2010

	(1)	
	price	
cgh_08	7.029***	0.870
cgh_09	6.752***	0.649
cgh_10	-9.181***	1.207
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.575	

Standard errors in second column
 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Uma explicação plausível para esta mudança nos preços inerentes ao aeroporto de partida pode ser encontrada via efeitos da crise financeira global. Acredita-se que a crise tenha afetado diferentemente estes dois aeroportos, devido ao perfil dos passageiros dentre outras causas, e o modelo econométrico, no período amostral, conseguir capturar este efeito. A Tabela 4 mostra que a crise propiciou um aumento nos preços em Congonhas, e em contrapartida, uma diminuição dos preços em Guarulhos.

Tabela 4 – Efeito da crise financeira global em Guarulhos e Congonhas

	(1)	
	price	
crisis_cgh	1.142	0.824
crisis_gru	-6.789***	0.706
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.574	

Standard errors in second column
 * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

5.2 Dias de antecedência e sazonalidade dos Aeroportos

Outra abordagem que se pretendeu desenvolver neste estudo compreende analisar as compras feitas com antecedências e a sazonalidade diária dos Aeroportos de partida visando encontrar dias de antecedências específicos, períodos do dia, ou estações do ano que implicassem em descontos nos bilhetes aéreos. A Tabela 5 apresenta os resultados econométricos acerca dos efeitos dias de antecedência nos preços. Serviu como caso base, a cotação com um dia de antecedência com relação ao Aeroporto de Congonhas. Todos os valores dos coeficientes, e sinais são comparados a este caso.

É notável que, comprar passagens com antecedência proporcionam descontos que variam de 5% até quase 42%, e de modo geral os menos preços são encontrados partindo de Guarulhos. Entretanto, adquirir bilhetes com antecedência superior a 45 dias não implica em descontos adicionais em nenhum dos aeroportos estudados.

Uma explicação plausível para este fato centra-se no perfil de passageiros de Congonhas que é predominantemente usuários a negócios (business). Desta forma, as companhias aéreas exploram a baixa elasticidade-preço deste segmento, cobrando maiores valores para compras efetuadas em datas próximas ao dia da partida do voo e também sinaliza uma forma de superproteção às reservas do passageiro *low yield* em Congonhas, apesar de que há passageiros *high yield* que comprar bilhetes aéreos com antecedência.

Tabela 5 – Aeroporto de Congonhas e Guarulhos e dias de antecedência

	(1) price	
gru adv days 01 days	-5.949***	1.010
gru adv days 03 days	-15.954***	1.064
gru adv days 05 days	-22.750***	1.006
gru adv days 07 days	-31.048***	0.968
gru adv days 10 days	-32.950***	0.933
gru adv days 30 days	-40.318***	1.004
gru adv days 45 days	-41.987***	1.016
gru adv days 60 days	-41.724***	1.025
cgh adv days 03 days	-14.182***	1.013
cgh adv days 05 days	-20.781***	0.937
cgh adv days 07 days	-24.309***	0.941
cgh adv days 10 days	-26.030***	0.976
cgh adv days 30 days	-36.403***	1.032
cgh adv days 45 days	-38.571***	1.030
cgh adv days 60 days	-38.852***	1.022
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.580	

Standard errors in second column
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

5.2.1 Sazonalidade do aeroporto

Certamente, há períodos em que o aeroporto é mais movimentado intrinsecamente à sua vocação e à necessidade da demanda. Consequentemente, os preços dos bilhetes aéreos acompanham estas flutuações durante o dia. Há evidências de sazonalidade diária em ambos os aeroportos, que apresentaram picos e vales, mais especificamente, picos em Congonhas às 13, 14, 17 e 18 horas e em Guarulhos às 07, 15, 19 e 20 horas, bem como, vales em Congonhas

às 10,11,12, e 16 horas e em Guarulhos às 06,09,17 horas, além disso, de acordo com a expectativa intuitiva os “corujões” em geral são mais baratos - Gráficos 1 e 2 abaixo.

Gráfico 1 – Sazonalidade diária do Aeroporto de Congonhas.

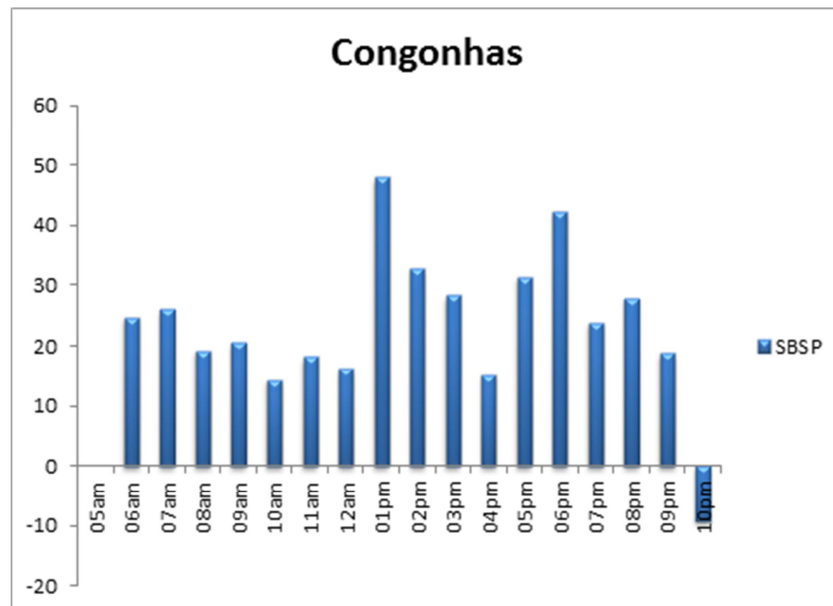
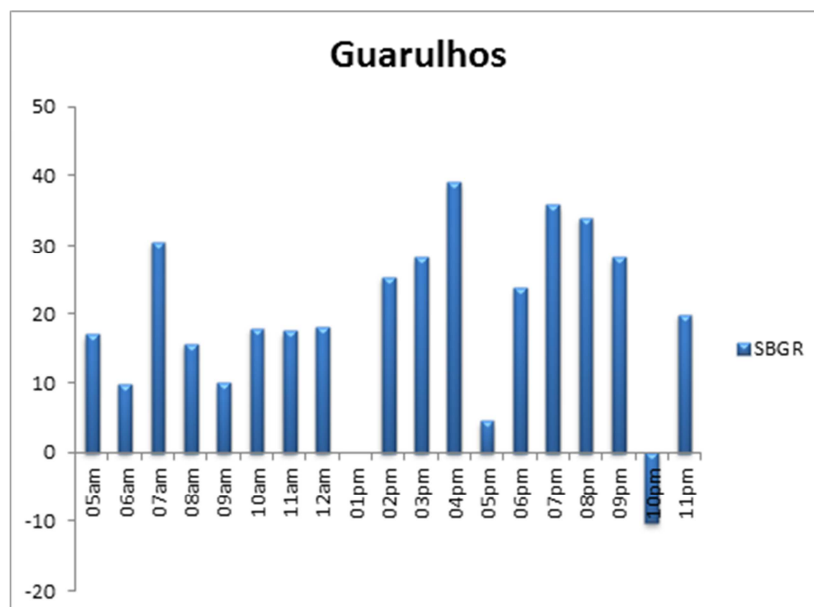


Gráfico 2 – Sazonalidade diária do Aeroporto de Guarulhos.



As Tabelas 6 e 7 apresentam as mesmas informações, mais detalhadamente, fornecendo a amplitude e sinal do coeficiente, bem como os respectivos desvios padrões.

Tabela 6 – A sazonalidade diária do Aeroporto de Guarulhos

	(1) price	
gru 05am	17.080***	2.369
gru 06am	9.887***	1.140
gru 07am	30.537***	1.401
gru 08am	15.798***	1.110
gru 09am	10.021***	1.352
gru 10am	17.944***	1.154
gru 11am	17.652***	1.336
gru 12am	18.157***	1.512
gru 02pm	25.333***	3.094
gru 03pm	28.218***	1.793
gru 04pm	38.984***	4.552
gru 05pm	4.564*	1.971
gru 06pm	23.897***	1.482
gru 07pm	35.790***	2.409
gru 08pm	33.919***	3.876
gru 09pm	28.137***	1.699
gru 10pm	-10.258***	2.419
gru 11pm	19.899***	2.099
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.584	

Standard errors in second column

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabela 7 – Sazonalidade diária do Aeroporto de Congonhas

	(1) price	
cgh 06am	24.678***	1.161
cgh 07am	25.983***	1.203
cgh 08am	19.171***	1.243
cgh 09am	20.474***	1.293
cgh 10am	14.258***	1.192
cgh 11am	18.239***	1.540
cgh 12am	16.234***	1.605
cgh 01pm	47.931***	2.331
cgh 02pm	32.825***	1.333
cgh 03pm	28.258***	1.586
cgh 04pm	15.165***	1.647
cgh 05pm	31.310***	2.822
cgh 06pm	42.280***	2.579
cgh 07pm	23.886***	2.270
cgh 08pm	27.854***	1.766
cgh 09pm	18.790***	2.021
cgh 10pm	-9.294*	4.720
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.584	

Standard errors in second column

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

5.2.2 Sazonalidade das estações do ano

Ao se analisar a sazonalidade das estações do ano, os resultados sugerem que bilhetes aéreos adquiridos no Inverno e Verão são mais caros, conforme indica a Tabela 8. No inverno, acrescem cerca de 6% aos preços, sem distinção ao aeroporto de partida. No entanto, as diferenças no Verão são mais acentuadas. Partir de Congonhas torna-se 7% mais caro nesta estação, por outro lado, partir de Guarulhos é quase 12% mais oneroso. Uma hipótese sobre esta diferença centra-se na grande proporção de passageiros a lazer neste aeroporto, que recebe uma demanda massiva do período de alta estação, atrelada à sazonalidade anual que pode ter contribuído para inflar este parâmetro.

Tabela 8 – Sazonalidade das estações do ano em Congonhas e Guarulhos.

	(1) price	
sbgr_winter	6.017***	1.364
sbgr_spring	-2.247	1.641
sbgr_summer	11.855***	1.048
sbsp_fall	-16.100***	1.334
sbsp_winter	5.480***	1.526
sbsp_summer	7.237***	1.196
sbsp_spring	-5.269**	1.722
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.577	

Standard errors in second column

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Conclusões

Motivada, inicialmente, pelos efeitos da Política de Flexibilização, e alavancada pela ascensão econômica das classes mais baixas e a acessibilidade dos preços dos bilhetes aéreos, hoje, a aviação comercial brasileira passa por um intenso processo de popularização do transporte aéreo, em que cada vez mais este modal vem ganhando espaço no transporte de pessoas e cargas.

O presente artigo visa identificar evidências que determinassem o aeroporto de partida mais barato partindo de São Paulo. Os resultados sugerem que bilhetes aéreos partindo de Congonhas são quase 5% mais caros, entretanto, a situação tende a mudar, pois a crise financeira global afetou de forma distinta estes dois aeroportos.

Ao se analisar a sazonalidade das estações do ano, os resultados sugerem que bilhetes aéreos adquiridos no Inverno e Verão são mais caros. No inverno, crescem cerca de 6% aos preços, sem distinção ao aeroporto de partida. No entanto, as diferenças no Verão são mais acentuadas. Partir de Congonhas torna-se 7% mais caro nesta estação, por outro lado, partir de Guarulhos é quase 12% mais oneroso.

Bilhetes aéreos adquiridos com antecedência apresentam maiores descontos em Guarulhos do que em Congonhas. Percebe-se que comprar passagens com antecedência proporciona descontos que variam de 5% até quase 42%, e de modo geral os menores preços são encontrados partindo de Guarulhos. Entretanto, adquirir bilhetes com antecedência superior a 45 dias não implica em descontos adicionais em nenhum dos aeroportos estudados.

Há evidências de sazonalidade diária em ambos os aeroportos, que apresentaram picos e vales, mais especificamente, picos em Congonhas às 13, 14,17 e 18 horas e em Guarulhos às 07, 15,19 e 20 horas, bem como, vales matutinos em ambos os aeroportos. Em Congonhas ocorrem às 10, 11,12, e 16 horas e em Guarulhos às 06, 09,17 horas, além disso, de acordo com a expectativa intuitiva os “corujões”, em geral, são mais baratos.

De modo geral, recomenda-se ao consumidor sempre pesquisar as tarifas, em diferentes horários, em dias específicos da semana e em feriados, além disso, preconiza-se a compra com antecedência, não superior a 45 dias, e é preferível planejar as viagens para não pagar tarifas adicionais de remarcação de viagem e não comparecimento.

Estudos desta natureza são relevantes por propiciarem às companhias aéreas um melhor entendimento da exploração do mercado e otimização das práticas de *web pricing* e *yield management*, também, podem fomentar a formulação de políticas públicas por parte dos órgãos reguladores com o intuito de fornecer condições mais saudáveis para a competição no mercado da aviação comercial, e por último esta análise auxilia o consumidor a encontrar os bilhetes aéreos com maiores descontos, uma vez que ele conhece parcialmente o processo de formação de preços.

Referências

- Amorim, H. C. (2007) A Gol ainda é uma Empresa Low-Fare? *Journal of Transport Literature*, vol. 1, n. 1, pp. 23-45.
- Bilotkach, V. (2006) Understanding Price Dispersion in the Airline Industry: Capacity Constraints and Consumer Heterogeneity. Darin Lee, Org. *Advances in Airline Economics*, vol. I. Elsevier.
- Ferreira, N. S. (2011) Estudo empírico de práticas predatórias de companhias aéreas. *Journal of Transport Literature*, vol. 5, n. 3, pp. 89-122.
- Fraga, R. e Oliveira, A. V. M. (2009) Distribuição de Slots em Aeroportos: A Experiência Internacional e a Concentração de Frequências de Vôo no Brasil. *Journal of Transport Literature*, vol. 3, n. 2, pp. 25-46.
- Lovadine, D. (2009) Análise Econométrica Estrutural da Conduta Competitiva: Estudo de Caso do Transporte Aéreo Pós-Liberalização. *Journal of Transport Literature*, vol. 3, n. 1, pp. 7-39.
- Oliveira, A. V. M. (2010) A Alocação de Slots em Aeroportos Congestionados e suas Consequências no Poder de Mercado das Companhias Aéreas. *Journal of Transport Literature*, vol. 4, n. 2, pp. 5-49.
- Paiva, I. (2012) Como as conexões de passageiros nos aeroportos de São Paulo afetam as tarifas oferecidas ao paulistano. *Journal of Transport Literature*, Vol. 6, n.1.
- Salgado, L. H., Vassallo, M. D. e Oliveira, A. V. M. (2010) Regulação, Políticas Setoriais, Competitividade e Formação de Preços: Considerações sobre o Transporte Aéreo no Brasil. *Journal of Transport Literature*, vol. 4, n. 1, pp. 7-48.
- Todesco, F., Lovadine, D., Bettini, H. F. e Vassallo, M. D. (2008) Web Pricing de Companhias Aéreas Durante uma Guerra de Preços: Onde estão os Descontos? *Journal of Transport Literature*, vol. 2, n. 1, pp. 21-38.
- Ueda, T. V. A. (2012a) Congestionamento em aeroportos: há alguma saída para o caos? *Journal of Transport Literature*, Vol. 6, n.2.
- Ueda, T. V. A. (2012b) Partir do aeroporto de Congonhas é mais caro que partir do aeroporto de Guarulhos? Um estudo econométrico dos preços das passagens aéreas. *Journal of Transport Literature*, Vol. 6, n.3.