



Os Benefícios Econômicos e Sociais da Desregulação do Transporte Aéreo

Qualificação e Quantificação dos Efeitos do Livre Mercado

Alessandro V. M. Oliveira
NECTAR - Núcleo de Economia dos Transportes

Seminário ANAC - 10 anos de Liberdade Tarifária no Transporte Aéreo Doméstico
21 de novembro de 2012

Desregulação de tarifas

Desregulação de tarifas

- Quais os efeitos das medidas de liberalização de 10, 20 anos atrás?

Maior popularização do transporte aéreo



Recorde de venda de passagens

- "Mercado de transporte aéreo cresce no Brasil acima da média mundial"
- "Procura por transporte aéreo cresce 23,4% em 2010"
- "Demanda por transporte aéreo doméstico cresce 13,45% em agosto"
- "Demanda por transporte aéreo cresce 28,67% em maio, diz Anac"
- "Transporte aéreo do Brasil foi o que mais cresceu em junho, aponta lata"

Fonte: mídia na internet, diversos entre 2007 e 2011

Acesso de mais segmentos da população

- "Empresas investem para atender turistas da classe C e D"
- "De olho na baixa renda, empresa lança carnê da aviação"
- "Passageiros preferem aviões e carros a ônibus em Santa Catarina"
- "Agência vende passagem de avião com pagamento em carnê na Rocinha"
- "Depois de estande na Feira de São Cristóvão, cia vai abrir loja na Central do Brasil "
- "Internet tem descontos para passagens aéreas"
- "TAM e Azul agora vendem passagens aéreas em supermercados"
- "Gol vende passagens no metrô de São Paulo com promoção a R\$ 10"
- "Viagens aéreas superam as de ônibus no Piauí"
- "Aviação ficou popular e brasileiro viaja mais"

Recorde de preços baixos



TARIFAS IMPERDÍVEIS GOL



Bons motivos para você viajar ainda no mês de junho!

de Florianópolis para Porto Alegre a partir de R\$ 39,90*	de Curitiba para Londrina a partir de R\$ 39,90*	de Belo Horizonte (CNF) para Rio de Janeiro (GIG) a partir de R\$ 49,90*
--	---	---

Grande Promoção de passagens Azul

Passagens aéreas com até **90% de desconto** em até **10x** sem juros

parcelas a partir de **R\$ 7,80**

Promoção válida para compras de 11.06.2010 às 20h00 até 13.06.2010 às 23:59h. Passagens promocionais para voar até 30.06.2010

Avianca MEGAPROMOÇÃO 10%

Aproveite o desconto e viaje nestas férias de 8/07 a 30/09!

Compre qualquer trecho até 10 de julho e insira o código promocional:

FERIAS

Válida para os seguintes pontos de venda:
Site • Lojas Avianca • Central de Reservas • Submarino • Decolar • Rumbo

Emissão: de 08/07 a 10/07
Embarque: de 08/07 a 30/09

Compre já!

Aproveite esta oportunidade e boa viagem!

Central de Reservas: 4004.4040 | 0300.789.8160
Capitais | Agência tarifada por minuto
www.avianca.com.br

Avianca

Tarifa para compra de 04 ou 05/07 com emissão de 08/07 a 10/07 e embarque de 08/07 a 30/09/2010. Não inclui taxa aeroportuária e taxa de serviço. Para saber da portabilidade do Programa Amigo consulte no momento da compra. A Avianca reserva-se o direito de alterar no todo ou em parte os requisitos e as condições de suas tarifas sem prévio aviso. Horário, conteúdo, todas as e todas



ATÉ 90% DE DESCONTO

voe muito barato com a **webjet**

passagens aéreas a partir de **R\$ 9,00**

Oferta por tempo limitado **compre agora! →**

TAM PASSAGENS COM DESCONTO DE ATÉ 70%

APROVEITE E COMPRA AGORA MESMO!

R\$ 50,00

CLIQUE E SAIBA MAIS

Oferta Arrasadora Webjet

PROMOÇÃO

Até **41% de desconto** em todos os voos

Todos os lugares, todos os destinos, todos os dias
Valida a partir de 2 de fevereiro até 31 de julho

Despache-se... a PROMOÇÃO termina à meia-noite de Terça-feira

Azul BALADA

Confira algumas das nossas tarifas promocionais:

Campinas-SP / Rio (Santos Dumont) a partir de R\$ 79,00	Campinas-SP / Curitiba a partir de R\$ 79,00
Campinas-SP / Navegantes a partir de R\$ 99,00	Campinas-SP / Belo Horizonte a partir de R\$ 79,00
Campinas-SP / Florianópolis a partir de R\$ 99,00	Rio (Santos Dumont) / Salvador a partir de R\$ 149,00

Leia as regras aqui.

De Rio para Porto Alegre a partir de **R\$ 299**

De Porto Seguro para Belo Horizonte a partir de **R\$ 299**

PROMOÇÃO

Rio de Janeiro* Belo Horizonte*
A PARTIR DE **R\$ 99,00****

Perguntas ainda pouco estudadas

Perguntas ainda pouco estudadas

- Como os preços são formados?
- Porque há tanta dispersão de tarifas?
- Promoções efetivas são episódios frequentes?
- Quais os condicionantes concorrenciais e regulatórios?
 - Qual o papel da dominância de rotas e aeroportos?

Estudo de Preços das Passagens Aéreas em Aeroportos Paulistanos

Alessandro V. M. Oliveira
Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Moisés D. Vassallo
Universidade de São Paulo

Humberto F. J. Bettini
Universidade Estadual de Campinas

Outubro, 2011

Disponível integralmente em www.nectar.ita.br



O que foi feito

- O maior e mais amplo estudo de práticas de precificação de companhias aéreas no Brasil
 - consultas a tarifas em sítios consolidadores na internet
 - mais de 2 milhões de tarifas
 - ao longo de 24 meses, entre 2008 e 2010.
- Modelagem econométrica de painel de dados

Principais variáveis explicativas de preços usadas

- **adv days**: dias de antecedência de compra (demanda)
- **nstop**: binária, voo direto (custos e demanda)
- **hday quote**: binária, compra em feriado (custos e demanda)
- **hday dept**: binária, partida em feriado (custos e demanda)
- **fin crisis**: binária, crise financeira global (custos e demanda)
- **restr cgh**: binária, restrição operacional em Congonhas (custos e demanda)
- **usd**: taxa de câmbio BRL/USD (custos)
- **delay**: percentual de voos atrasados nos 3 meses anteriores (custos e demanda)
- **azul**: binária, presença da Azul a partir de Viracopos para o mesmo destino (demanda e conduta)
- **conn pax**: percentual de passageiros em conexão no aeroporto (custos)
- **nairlines a-pair**: número de cias aéreas no par-de-aeroportos (demanda e conduta)
- **nairlines adj pair**: número de cias aéreas em pares-de-aeroportos adjacentes (demanda e conduta)
- **nairlines airp-o**: número de cias aéreas no aeroporto de origem (CGH ou GRU), na mesma hora da partida (conduta)

Alguns resultados:

Alguns resultados:
Benefícios ao consumidor

Antecedência da compra

Compre antes e pague menos.

Todos os destinos pelo Brasil em até 10x sem juros, somente no cartão **MasterCard**, com parcelas a partir de

R\$ 9,30*
por mês

Oferta válida até 30 de abril.



* Valor referência para parcela do trecho de Ponte Aérea São Paulo (CGH) - Rio de Janeiro (SDU) ou vice-versa (Valor por trecho). Tarifa no valor de R\$ 93,00 (noventa e três reais), parcelado em 10x sem juros com cartão de crédito MasterCard. Sujeito a disponibilidade de assentos e rotas. Válido para compras até dia 30/4/2009 e embarque até 25/6/2009. Para mais informações acesse nosso site: oceanair.com.br ou ligue para nossa Central de Atendimento (4004-4040 ou 0300 789 8160 - ligação tarifada por minuto) ou consulte seu agente de viagens.

4004-4040
Caso sua cidade não seja atendida por esse número, ligue 0300 789 8160 (ligação tarifada por minuto) ou consulte o seu agente de viagens.

OceanAir
Voando para conquistar você.



Antecedência de compra (adv days)

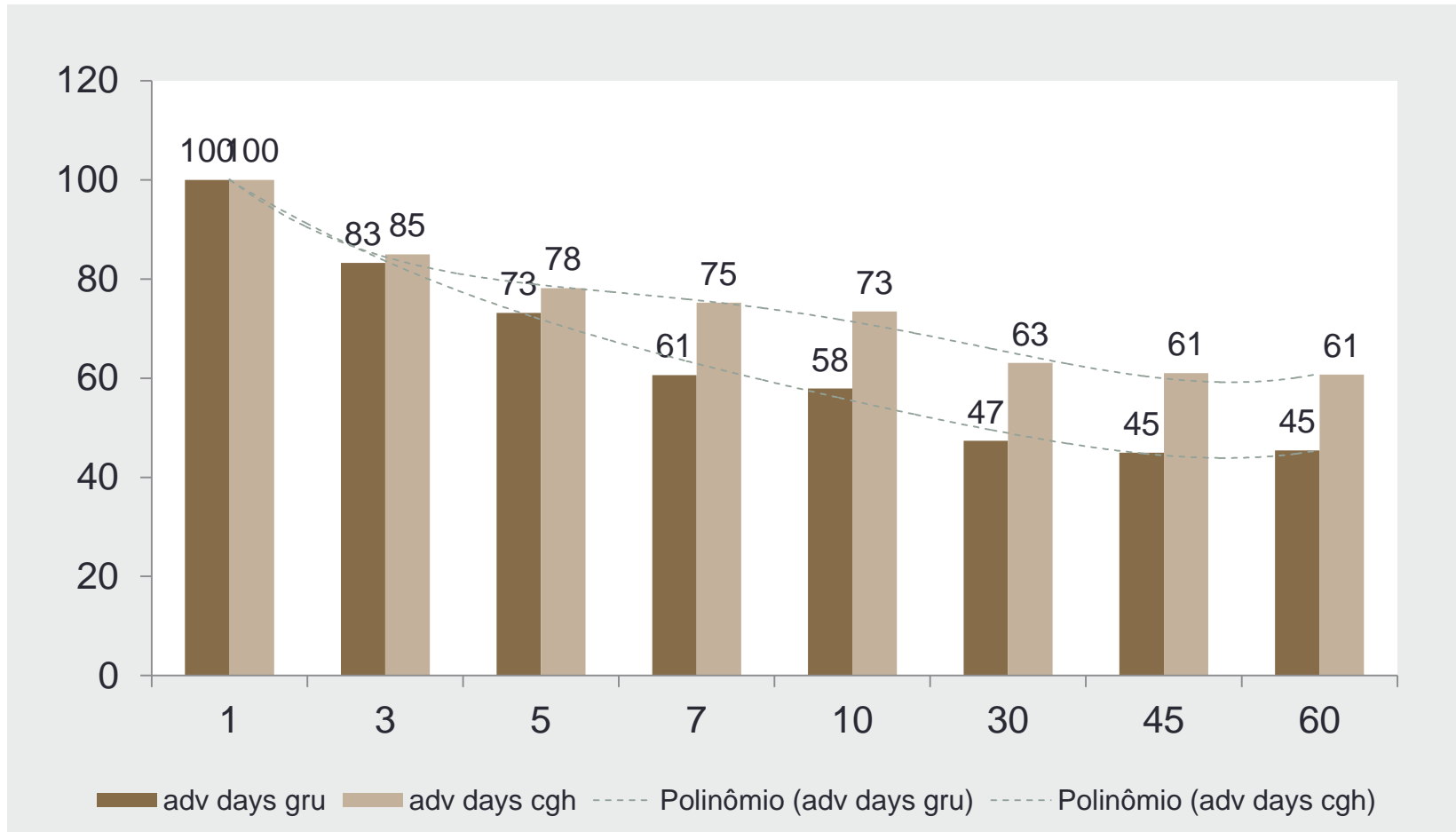
	(1) price	
→ usd	33.975***	1.230
adv days	-0.314***	0.010
nstop	-30.913***	0.914
hday quote	-1.965	1.104
hday dept	3.872***	1.133
fin crisis	-2.252**	0.725
restr cgh	4.356***	1.017
delay	11.855***	1.788
azul	-2.421***	0.571
conn pax	-7.789	9.809
nairlines a-pair	-3.580***	0.217
nairlines adj-pair	-0.014	0.203
nairlines airp-o	-1.599***	0.274
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.584	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		

Nota: modelo com controle de efeitos fixos de companhia aérea/par-de-cidades, horário de voo/aeroporto, dia da semana da cotação, dia da semana do voo, dia do mês da cotação, dia do mês do voo, cia aérea/par-de-cidade. Desvios padrões ajustados para cluster de resíduos no indicador cia aérea/aeroporto de origem/data da consulta

Antecedência de compra (adv days)

- efeito estatisticamente significativo e negativo
- há descontos por antecedência de compra
 - discriminação intertemporal de preços
 - segmentação
- os descontos em GRU são maiores que CGH

Antecedência de compra (adv days) - aeroporto



índices tarifários de acordo com o período de reservas

Feriados



Neste feriado, tem Azul Balada pra você não ficar em casa.

Confira as ofertas.

O Dia dos Pais
já chegou na GOL



E uma data especial como essa merece tarifas promocionais para você ficar pertinho dele.

Confira:

São Paulo (CGH) Bauru	A partir de R\$ 72,90	Curitiba Caxias do Sul	A partir de R\$ 78,90
Curitiba Florianópolis	A partir de R\$ 64,90	Florianópolis São Paulo (GRU)	A partir de R\$ 93,90
Fortaleza Natal	A partir de R\$ 86,90	São Paulo (GRU) Foz do Iguaçu	A partir de R\$ 99,90
São Paulo (GRU) Maringá	A partir de R\$ 86,90	Natal Recife	A partir de R\$ 64,90
Rio de Janeiro (GIG) Brasília	A partir de R\$ 95,90		

Azul BALADA



APROVEITE O **FERIADO** PARA VIAJAR!

Mega Promoção
Feriado de Páscoa
Essa é a melhor parada.

OFERTAS TAM



Promoção Dia dos Pais

Promoção

Carnaval é um barato!

59,00

Para IDA OU VOLTA nos dias **6 e 7 de Março**

Origem	Destino	Ida a partir de:
Campinas	Rio de Janeiro (GIG)	R\$ 59,00
São Paulo (CGH)	Rio de Janeiro (GIG)	R\$ 69,00
Confins	São Paulo (GRU)	R\$ 59,00
Curitiba	São Paulo (CGH)	R\$ 59,00
Florianópolis	São Paulo (GRU)	R\$ 69,00
Brasília	São Paulo (GRU)	R\$ 99,00
São Paulo (GRU)	Porto Alegre	R\$ 99,00
São Paulo (GRU)	Vitoria	R\$ 99,00
São Paulo (GRU)	Foz do Iguaçu	R\$ 99,00
Curitiba	Rio de Janeiro (GIG)	R\$ 99,00
Rio de Janeiro (GIG)	Porto Alegre	R\$ 99,00

70%
de desconto até
12 de outubro.

webjet

super
feriadao
webjet

voe a partir de

32

Para voar de 28/06 a 14/07
Ofertas como essa só até domingo

PROMOÇÃO BATE-VOLTA
Webjet
Corpus Christi

Voe Webjet nos dias
4 e 5 de junho.
Aproveite tarifas imperdíveis e ainda
curta o feriado de Corpus Christi.
Não perca esta oportunidade.

PROMOÇÃO A HORA É AGORA

SEXTA
SABADO
DOMINGO
SÃO PAULO

AMO SÃO PAULO

No dia 25 de janeiro de 2011, a cidade de São Paulo estará completando 457 anos de fundação. E quem ganha o presente é você. Digite o código promocional **AMOSAO** no campo indicado e aproveite 20% de desconto para voar no período de 20 a 25 de Janeiro.

Somente até as 23h59 deste domingo.
Clique e aproveite nossos preços imperdíveis. <

Acesse agora webjet.com.br


webjet
Linhas Aéreas Econômicas

Feriado no dia do voo (hday dept)

	(1)	
	price	
usd	33.975***	1.230
adv days	-0.314***	0.010
nstop	-30.913***	0.914
hday quote	-1.965	1.104
→ hday dept	3.872***	1.133
fin crisis	-2.252**	0.725
restr cgh	4.356***	1.017
delay	11.855***	1.788
azul	-2.421***	0.571
conn pax	-7.789	9.809
nairlines a-pair	-3.580***	0.217
nairlines adj-pair	-0.014	0.203
nairlines airp-o	-1.599***	0.274
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.584	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		

Nota: modelo com controle de efeitos fixos de companhia aérea/par-de-cidades, horário de voo/aeroporto, dia da semana da cotação, dia da semana do voo, dia do mês da cotação, dia do mês do voo, cia aérea/par-de-cidade. Desvios padrões ajustados para cluster de resíduos no indicador cia aérea/aeroporto de origem/data da consulta

Feriado no dia do voo (hday dept)



(1) price		
hday quote CGH	-3.660**	1.330
hday quote GRU	-0.519	1.222
hday dept CGH	2.579	1.470
hday dept GRU	5.068***	1.023
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.585	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		

Feriado no dia da cotação (hday quote)

- *comprar em feriados é mais barato?*

Feriado no dia da cotação (hday quote)

	(1) price	
usd	33.975***	1.230
adv days	-0.314***	0.010
nstop	-30.913***	0.914
hday quote	-1.965	1.104
hday dept	3.872***	1.133
fin crisis	-2.252**	0.725
restr cgh	4.356***	1.017
delay	11.855***	1.788
azul	-2.421***	0.571
conn pax	-7.789	9.809
nairlines a-pair	-3.580***	0.217
nairlines adj-pair	-0.014	0.203
nairlines airp-o	-1.599***	0.274
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.584	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		

Nota: modelo com controle de efeitos fixos de companhia aérea/par-de-cidades, horário de voo/aeroporto, dia da semana da cotação, dia da semana do voo, dia do mês da cotação, dia do mês do voo, cia aérea/par-de-cidade. Desvios padrões ajustados para cluster de resíduos no indicador cia aérea/aeroporto de origem/data da consulta

Feriado no dia do voo (hday dept)



(1) price		
hday quote CGH	-3.660**	1.330
hday quote GRU	-0.519	1.222
hday dept CGH	2.579	1.470
hday dept GRU	5.068***	1.023
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.585	

standard errors in second column

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

Feriados – outras análises

	(1) price	
hday dept eve	12.115***	1.471
hday dpt n of days	1.424***	0.417
hday dept post	7.267***	1.690
hday qut eve	-2.494	1.481
hday qut n of days	-0.733*	0.362
hday qut post	-3.526*	1.778
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.586	

Standard errors in second column

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

Viagem em Feriados - Tipos

	(1) price	
hday dept anivsp	-0.599	2.936
hday dept carnaval	0.892	3.180
hday dept pascoa	-2.862	2.282
hday dept tiradent	18.288**	6.612
hday dept trabalho	7.590***	2.224
hday dept chorpus	31.730***	5.817
hday dept 9jul	14.169**	4.425
hday dept independ	-6.177	3.261
hday dept aparecida	6.619	5.661
hday dept finados	5.643	6.008
hday dept consnegra	6.344*	2.909
hday dept natal	24.821***	4.551
hday dept anonovo	13.810**	4.422
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.585	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		


Alguns resultados:

Alguns resultados:
Possíveis problemas

Dominância de *slots* em aeroportos

- “Guarulhos tem capacidade de voos esgotada para 10h”
- “STJ garante à Anac distribuir slots em Congonhas”
- “Saiba as aéreas que querem slots em Congonhas (SP)”
- “TAM: Assumindo Slots da Pantanal em Congonhas”
- “Azul e Webjet ganham autorização para usar aeroporto de Congonhas”
- “Aéreas rejeitam 42 slots distribuídos em Congonhas”
- “Azul já está vendendo passagens aéreas para Congonhas e Porto Seguro”
- “Justiça congela slots da Pantanal em Congonhas”
- “Anac mais reguladora dos slots das empresas que atrasam ou cancelam muitos voos”
- “Atraso vai tirar vaga de aéreas em aeroportos”

Número de cias aéreas na faixa de *slots* (nairlines airp_o)

	(1) price	
usd	33.975***	1.230
adv days	-0.314***	0.010
nstop	-30.913***	0.914
hday quote	-1.965	1.104
hday dept	3.872***	1.133
fin crisis	-2.252**	0.725
restr cgh	4.356***	1.017
delay	11.855***	1.788
azul	-2.421***	0.571
conn pax	-7.789	9.809
nairlines a-pair	-3.580***	0.217
nairlines adj-pair	-0.014	0.203
 nairlines airp-o	-1.599***	0.274
Observations	219907	
Adjusted R-squared	0.584	
Standard errors in second column		
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001		

Nota: modelo com controle de efeitos fixos de companhia aérea/par-de-cidades, horário de voo/aeroporto, dia da semana da cotação, dia da semana do voo, dia do mês da cotação, dia do mês do voo, cia aérea/par-de-cidade. Desvios padrões ajustados para cluster de resíduos no indicador cia aérea/aeroporto de origem/data da consulta

Número de cias aéreas na faixa de *slots* (nairlines airp_o)

- a variável "nairlines airp-o" significa o número de cias nas faixas horárias de cada aeroporto
 - as faixas horárias: slots de cada aeroporto
- quanto mais cias aéreas em cada faixa horária, menores os preços: cada cia adicional faz os preços caírem 1.6%
 - e isso independente do destino das cias
- Uma alocação de slots mais equânime beneficiará diretamente o consumidor

Sugestão de novos estudos



A Promoção da GOL compre a ida e ganhe a volta está valendo para novas cidades

TAM agora dá desconto para compras em grupo

Crianças ganham 50% de desconto em passagens aéreas no feriado



Leilão de passagens aéreas da GOL com ótimos preços



Conclusões

- Efeitos da “flexibilização”

Conclusões

- Efeitos da “flexibilização”
 - maior concorrência
 - cias mais competitivas
 - maior geração de demanda
 - maior popularização

Conclusões

- Efeitos da “flexibilização”
 - maior concorrência
 - cias mais competitivas
 - maior geração de demanda
 - maior popularização
- Entretanto
 - maior congestionamento
 - maior concentração
 - maior poder de mercado
 - maior necessidade de monitoramento
 - maior produção de estatísticas, maior número de estudos



OBRIGADO!