

CONCENTRAÇÃO DE MERCADO NA AVIAÇÃO BRASILEIRA NO PERÍODO 2008-2012: APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN

Volney Aparecido de Gouveia

Apresentação

Há uma crescente demanda na sociedade por transportes eficientes a custos acessíveis. Em um país de dimensões continentais e com mais de 5.500 municípios, contando com mais de 2 mil aeródromos (aeroportos), entre públicos e privados, e com deficiências estruturais de transporte rodoviário, o modal aéreo no Brasil tornou-se essencial para atender às necessidades de locomoção dos passageiros que viajam a negócio ou a lazer. Diante do potencial de crescimento do setor, tem havido maior interesse de investidores e empresas aéreas em ampliar a compra de aeronaves e/ou ampliar a participação no capital destas. Esse movimento tem sido corroborado pelas profundas carências de investimento nos diversos modais de transporte, notadamente o rodoviário, que tem se tornado caro, inseguro e desconfortável. Cabe indagar, no entanto, em que medida o ingresso de novas companhias aéreas tem estimulado a competição e de que forma esse movimento de novos ingressantes tem alterado a estrutura do mercado aéreo, com tendência à maior concentração, em um contexto de aumento da demanda. Neste sentido, torna-se importante avaliar se a entrada de novas empresas aéreas tem contribuído para diminuir essa concentração. No caso particular do mercado brasileiro, observar-se-á que algumas particularidades indicam limitações na capacidade dessas empresas em alterar expressivamente o grau de concentração, ainda que sob condições de expansão do mercado aéreo e reduções dos preços.

Introdução

A aviação comercial brasileira, medida em termos de passageiros transportados, tem crescido a dois dígitos. Em 2011, o mercado doméstico expandiu-se 15,9% e o mercado internacional avançou 11,1%, apontando para novas possibilidades de negócios (ANAC, 2011). Se considerarmos o período 2003-2011, o crescimento médio anual do mercado doméstico foi de 10,9% e do internacional, 2,2%. Esse forte ritmo de crescimento tem atraído o ingresso de novas empresas ao mercado e, ao mesmo tempo, estimulado o crescimento de outras no transporte aéreo regular. Empresas como a AZUL Linhas Aéreas, cujas operações se iniciaram em dezembro de 2008, NHT Linhas Aéreas, AVIANCA (ex-OceanAir) e Webjet (adquirida pela Gol Linhas Aéreas recentemente) vêm ampliando seus investimentos e aumentando sua presença no mercado brasileiro, evidenciando o otimismo em relação ao potencial de crescimento do mercado brasileiro. No entanto, cabe indagar se essa maior presença das empresas “menores” tem estimulado a competição no mercado.

Este artigo discute em que medida o ingresso dessas empresas no mercado da aviação comercial tem contribuído para reduzir o nível de concentração de mercado, atualmente liderado pelas duas grandes, TAM e Gol que, juntas, somavam no período acumulado de janeiro a maio de 2012 **73,7%** do mercado (ANAC, 2012). A finalidade deste estudo é avaliar em que medida a entrada de novas empresas redundou em ampliação da competição, já que a teoria econômica indica que quanto maior o número de competidores no

mercado menor será o poder de concentração de mercado e, portanto, menores serão os preços praticados pelas empresas. Procurar-se-á, de forma sintética, descrever os conceitos de mercado, suas estruturas e os condicionantes para uma empresa iniciar operações aéreas em mercados selecionados, bem como a evolução dos níveis de concentração para os anos de 2008 a 2012 e o comportamento dos preços.

Neste sentido, descrever-se-á, sequencialmente, os componentes desse mercado e sua relação com os níveis de concentração, procurando argumentar que o predomínio de duas grandes empresas no mercado de aviação comercial brasileiro – a despeito da entrada de novas empresas no mercado - aponta para uma rigidez no grau de competitividade, mesmo levando-se em conta o cenário de expansão da frota das empresas próprias empresas entrantes. A metodologia utilizada foi a de revisão bibliográfica especializada e utilização de publicações de periódicos e dados em formato eletrônico da ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil).

PALAVRAS-CHAVE: Concorrência. Aviação. ANAC. Mercado. Empresas.

Um Quadro Geral sobre a Evolução do Número de Empresas no Setor Aéreo Doméstico

A década de 90 foi marcada pelo processo de abertura e desregulamentação de mercado. Esse processo atingiu o setor aéreo já a partir dos anos 90 e impôs às empresas aéreas a necessidade de adaptação diante de uma conjuntura de maior competição via preços (1991) e rotas (1998), promovida por ocasião do V CONAC (Conferência Nacional de Aviação Civil). Esse processo acabou por estimular o surgimento de novas empresas no mercado na medida em que promoveu a queda nos preços, simultaneamente ao aumento do número de passageiros transportados e à liberalização de rotas¹. Nestes últimos 16 anos e meio, aproximadamente 24 empresas deixaram de operar regularmente o segmento de passageiro e carga, enquanto que neste mesmo período apenas 03 empresas aéreas mantiveram operações regularmente (TAM, Passaredo e Abaeté). Vinte e uma novas empresas foram habilitadas pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) para explorar o segmento de vôos comerciais nesse período. O gráfico 1 mostra a evolução do número de empresas no Brasil desde 1995. A partir deste período, o crescimento do número de empresas se deu em razão da desregulamentação sofrida pelo setor, estimulando a entrada de novos competidores. Observa-se em 2011 e primeiro semestre de 2012 a redução do número de empresas em razão do fechamento das empresas Air Minas, Cruiser, Rico, TAF, Meta, Noar, Puma Air e Sol e a incorporação da Passaredo pela TAM. Enquanto que em 1995 o país contava com 15 empresas regulares, esse número avançou para 21 em 2010 e reduziu-se para 12 no início de 2012. Ou seja, quase 50% de queda! As razões dessa redução devem ser objeto de estudo que foge do escopo deste trabalho.

¹ Em 1998, por meio da Portaria 05/GM5 de 09/01/1998, o DAC determinou a livre concorrência nos aeroportos brasileiros, estimulando a entrada de empresas - que antes operavam os aeroportos secundários - em aeroportos centrais.

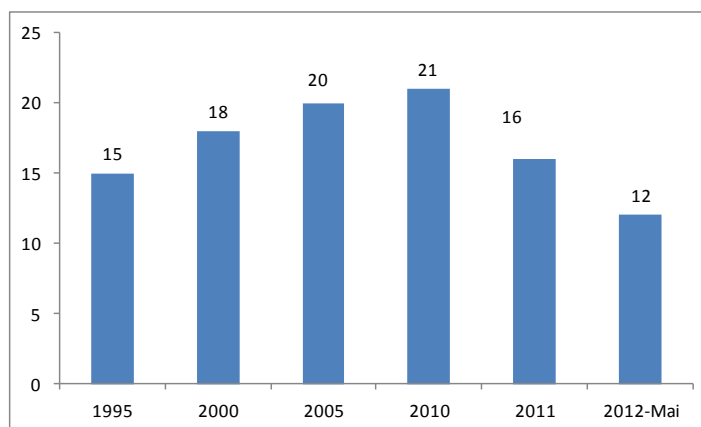


Gráfico 1 – Evolução do número de empresas aéreas no Brasil

Fonte: ANAC – elaboração do autor

Por outro lado, essa evolução pode indicar que no período 1995-2010 houve maior competição, com um embate direto entre as empresas na conquista do passageiro via preço e maior presença nos mercados. Já no período 2010-2012-mai, há evidências de que o grau de competição diminuiu e esteve acompanhado, em tese, do aumento dos preços, com indícios de prejuízos aos consumidores. No entanto, vale ressaltar que não necessariamente este fenômeno possa ter ocorrido, pois tal dinâmica de mercado depende das estratégias empresariais e precisam ser compreendidas no contexto em que são tomadas. Discutamos inicialmente o significado de estratégia e de que forma ela está associada às empresas aéreas, para em seguida avaliarmos os efeitos sobre o grau de concentração do mercado aéreo doméstico.

A estratégia, entendida como “*a seleção dos meios para realizar objetivos*” (MAXIMIANO, 2006), opera como fator determinante de sucesso ou fracasso de uma companhia que deseja operar novos mercados. No caso da aviação, tais objetivos implicam em definir o conceito sob o qual uma empresa sustentará suas operações, se *low fare*, *low cost* (baixa tarifa, baixo custo) ou se *legacy carriers* (empresas tradicionais). O primeiro conceito implica em preocupar-se, essencialmente, com preços baixos; enquanto o segundo preocupa-se, via de regra, com a qualidade do produto oferecido. No entanto, as características dos mercados, cujas estruturas são avaliadas de acordo com o número de competidores, os tipos de produtos oferecidos e as barreiras à entrada são determinantes para o tipo de estratégia a ser definida pela empresa.

Segundo CABRAL (1994), o mercado consiste em um “*conjunto de empresas que produzem um mesmo produto ou um conjunto de produtos relacionados entre si*”. Já as estruturas de mercados são classificadas em concorrência perfeita (muitos ofertantes), oligopólio (poucos ofertantes) e monopólio (único ofertante). O caráter oligopolista da indústria aérea brasileira, com reduzido número de competidores, tem imposto limites relevantes à ampliação da concorrência na medida em que novos entrantes necessitam de vultosos recursos financeiros para ampliar sua participação de mercado.

No aspecto concorrencial, vale destacar a interpretação segundo a qual o maior número de competidores implica em menor poder das empresas em estabelecer políticas de sobre-preço, implicando em última instância em benefícios aos consumidores via preços baixos (VASCONCELOS, 2006). No entanto, o

grau de concentração do mercado é determinante para indicar a probabilidade de se garantir tais benefícios via competição. Para comprovar a tese de que a entrada de novas empresas estimulou a desconcentração, utilizaremos nesse trabalho o *índice de Herfindahl-Hirschman*, que mede o nível de concentração no mercado (VARIAN, 2006). Discutamos brevemente o mercado aéreo e seus condicionantes.

O Mercado Aéreo e seus Condicionantes

A entrada de uma nova companhia aérea em um mercado deve atender a alguns requisitos, como análise do potencial de demanda, os competidores e suas estratégias, os aspectos regulatórios e a viabilidade operacional e econômica da operação aérea (CLARK, 2001). O primeiro requisito (potencial da demanda) consiste em determinar o número médio de passageiros que voam por dia em determinado par de cidades (ODV - Origem e Destino do Passageiro), permitindo à empresa determinar o número de frequências (diárias ou semanais) e o tipo de serviço (vôo direto, com escala ou conexão) que será oferecido ao passageiro.²

O número de competidores determinará o grau de liberdade da empresa em praticar políticas de preços compatíveis com sua estratégia. Pode ocorrer de a companhia não ter margens de ampliação/redução de preços em função do número elevado de concorrentes. No caso de empresas entrantes, esse desafio é maior, pois empresas entrantes praticam preços cujo objetivo é ganhar mercado e precisam conviver com a reação das empresas concorrentes, que atuam para tirar competitividade dos novos entrantes.

Os aspectos regulatórios são outro determinante do sucesso/fracasso da companhia entrante. As operações aéreas nos aeroportos exigem autorização prévia do órgão regulador – no caso brasileiro a ANAC. Aeroportos cuja saturação encontra-se no limite de sua capacidade impedem a entrada de novas empresas, mesmo que estas tenham condições financeiras de operar novos voos. Geralmente esses aeroportos já contam com empresas já estabelecidas há algum tempo e que ocupam os chamados *slots* (horário de pouso / decolagem no aeroporto). Um exemplo é o próprio aeroporto de Congonhas, cuja ocupação dos *slots* é gerenciada pelo regulador em função do alto número de frequências operado pelas companhias, principalmente nos horários considerados “nobres”. Ainda que a obtenção dos *slots* seja fundamental, uma empresa entrante precisa reunir as condições legais e operacionais plenas por meio da obtenção do Certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo (CHETA).

No aspecto econômico, operar novas rotas implica em calcular todos os custos envolvidos na operação e avaliar o volume de receita a ser auferida de forma a identificar a viabilidade econômica dos voos. Os custos são classificados em variáveis e fixos. Dentre os fixos, destacam-se os custos com combustível, salário variável da tripulação, taxa de pouso, navegação e serviço de bordo. Os custos fixos, além de contemplarem as despesas relativas à existência da própria companhia, envolvem também o aluguel

² No caso particular do Brasil, o maior ODV está na rota SP–RJ (Ponte Aérea) cuja operação é priorizada pelas companhias aéreas, salvo restrições impostas pelo órgão regulador.

das aeronaves (leasing), seguro, depreciação, salário fixo da tripulação e serviços de rampa. A distribuição desses custos é de 52% para os custos variáveis e 48% para os fixos (ANAC, 2009). E dentre os variáveis, 40 pontos percentuais representam os custos com combustíveis.

No entanto, o conceito relevante para a companhia identificar a viabilidade da operação é determinar a receita unitária (*yield*)³ e o custo unitário (*cask*)⁴ da operação. A divisão entre o *cask* e o *yield* determina a taxa mínima de ocupação a partir da qual um voo começa a apresentar lucro (*break even load factor*) e cujo gerenciamento é o foco permanente das companhias aéreas.

O Mercado Aéreo Brasileiro e o Início das Operações da AZUL Linhas Aéreas

A indústria aérea regular no Brasil vem apresentando expressivas taxas de crescimento nos últimos anos. No período 2003/2011, a demanda - medida em Passageiro Kilometro Pago (Pax.Km) - evoluiu 212%, média anual de 15,3% (ANAC, 2012). A despeito da crise financeira da Varig no ano de 2006 (comprada pela Gol no ano seguinte), esse cenário de expansão permitiu a entrada de novas empresas e o fortalecimento da TAM e Gol, que assumiram a posição de maiores companhias aéreas do Brasil. Em dezembro de 2011, a aviação comercial brasileira era constituída de 16 empresas aéreas com operações regulares. As duas de maior participação de mercado - TAM e Gol/Varig – somavam **78,6%** do mercado, enquanto as demais detinham os **21,4%**. Essa configuração de mercado constituiu-se no que se convencionou chamar de *duopólio*, condição na qual duas empresas concentram a maior parte do mercado.

Sob o ponto de vista dos órgãos de regulação de mercado, tal condição impõe desafios à garantia de competição entre as empresas e aos consequentes benefícios aos consumidores. Para minimizar os efeitos dessa concentração, a ANAC vem estimulando o ingresso de novas companhias no mercado. No período 2005-2010 cinco novas empresas iniciaram suas atividades aéreas no mercado regular de passageiros, são elas: AZUL, Sete, Sol, NHT e Noar. A AZUL, empresa fundada pelo americano nacionalizado brasileiro, David Nelleman, iniciou suas operações em dezembro de 2008 e fundamentou-se na forte expansão do setor e no próprio potencial do mercado brasileiro⁵. Esta empresa inspirou-se no modelo da *Jet Blue*, empresa americana cujo fundador foi o próprio David Nelleman, iniciando suas operações com cinco aeronaves modelo Embraer 190. Suas estimativas indicam que, até o fim de 2012, a companhia tenha uma frota de 42 aeronaves, contando com financiamentos via BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) para aquisição de um total de 78 aeronaves nos próximos cinco anos.

O fato de a companhia ter nascido com um volume de capital de US\$ 200 milhões coloca-a como um dos casos raros no mundo como companhia mais bem capitalizada no momento de sua fundação. Porém, a empresa – contrariamente ao exemplo da *Jet Blue* - não vem adotando o modelo *low fare, low cost*, já que

³ Divisão da Receita Total do voo pelo total de passageiros multiplicado pelo quilômetro voado.

⁴ Divisão dos custos de operação (fixo mais variável) pelo total de assentos multiplicados pelos quilômetros voados.

⁵ No Brasil, o número de viagem per capita é de 0,45, enquanto que nos EUA esse número é de 3. Ou seja, cada americano voa, em média, três vezes por ano. Considerando que o Brasil é tão populoso quanto os EUA, há grande potencial de crescimento do mercado brasileiro. Essa é uma razão essencial que tem atraído novas empresas e a ampliação de outras.

oferece aos passageiros serviços em aeronaves médias (Embraer 190) com assentos dispostos em 2+2 (sem a tradicional poltrona do meio), serviço de bordo com refeições quentes e disponibilidade de transmissões de TV à bordo via monitor individual. Com esse nível de produto, a prática de tarifas estará ajustada à cobertura dos custos operacionais e de serviços. A estratégia da companhia tem sido a de cobrar preços competitivos – não necessariamente mais baixos – em situações nas quais a concorrência não disponibiliza serviços similares (JANOT, 2008).

Impactos do Novo Entrante e de Empresas Estabelecidas

O início das operações da AZUL Linhas Aéreas em dezembro de 2008 gerou mudanças na distribuição do mercado. Ainda que de forma incipiente, foi possível identificar indícios de menor ritmo de expansão do domínio de mercado da TAM e do grupo GOL/VARIG. Em dezembro de 2008, TAM-GOL-Varig detinham, juntas, 91,6% do mercado. Essa participação reduziu-se para 73,7% no primeiro quadrimestre de 2012, enquanto que a participação da AZUL evoluiu de 0,5% para 10,1% (crescimento de 1.920%!).

No mesmo período, o surgimento das novatas SETE, SOL, NHT, NOAR, somadas à presença de AVIANCA, WEBJET e TRIP, empresas que vinham ampliando seus investimentos em novas rotas, contribuíram também para a redução da participação das duas maiores companhias. Essas empresas, incluindo a AZUL, ampliaram sua participação de mercado, passado de 8,5% em dezembro de 2008 para 26,3% em 2012 (aumento de 18 p.p.). A empresa que mais perdeu participação foram TAM e GOL/Varig, que reduziu de 91,6% para 73,7%. Por outro lado, a AZUL foi a que mais se beneficiou, tendo sua participação saltado de 0,5% para 10,1%. (Tabela 1)

Participação de Mercado (Pax.Km. %)		
Empresas	dez/08	Jan-Mai-2012
TAM	49,7%	39,4%
GOL/VARIG	42,0%	34,3%
Sub TAM/GOL/VARIG	91,6%	73,7%
AZUL	0,5%	10,1%
SETE		0,03%
NHT	0,04%	0,02%
AVIANCA	2,3%	5,0%
WEBJET	3,6%	6,1%
TRIP	1,4%	4,3%
Sub AZUL/SETE/NHT/AVIANCA/WEBJET	7,8%	25,6%
OUTRAS	0,6%	0,7%
Indústria	100%	100%

Tabela 1 - Participação Mercado

Fonte: ANAC (2010)

Ainda sob o ponto de vista da desconcentração de mercado, a entrada da AZUL e o surgimento e crescimento de suas congêneres menores diminuíram a concentração do mercado aéreo brasileiro. Um

parâmetro para se avaliar essa concentração é utilizarmos a classificação de *Herfindahl* ⁶, segundo a qual mercados cujo índice de concentração – medido em participação de mercado - esteja entre 0,18 e 1,00, indicam alto nível de concentração, sendo a classificação adequada para mercados de baixa concentração – e portanto de maior competição - o HHI entre 0,00 e 0,10 (tabela 2).

Nível	HHI	Classificação
1	0,00 - 0,10	Baixa concentração
2	0,10 - 0,18	Concentração moderada
3	0,18 - 1,00	Alta concentração

Tabela 2 - Concentração Mercado - Fonte: *Herfindahl*

Determinando-se o grau de concentração da indústria brasileira em dezembro de 2008 e dezembro de 2012, é possível avaliarmos em que medida o ingresso da AZUL - e a expansão das empresas de menor participação - contribuíram para reduzir a concentração do mercado aéreo brasileiro no período. A tabela 3 mostra que, em dezembro de 2008, o nível de concentração estava em **0,423**, indicando ALTA CONCENTRAÇÃO. As empresas TAM e GOL/VRG respondiam, respectivamente, pelos maiores índices (0,24 e 0,18). Por outro lado, AZUL e Congêneres apresentavam reduzido poder de mercado (0,002) em 2008, ampliando este poder de mercado em 2012, cujo índice saltou para 0,018. Ao observar o novo nível de concentração, percebe-se que o índice em Jan-Mai de 2012 em relação ao índice de 2008 reduziu-se 31%, passando de 0,425 para 0,291. Ou seja, é possível verificar que a entrada da Azul no mercado exerceu importante impacto no nível de concentração, ainda que o mercado continuasse sob o domínio das duas maiores e, portanto, indicando alto grau de concentração.

Cias	dez/08	Jan-Mai-2012	Var. %
Tam	0,24119	0,15524	-36
Gol-VRG	0,17993	0,11763	-35
Azul	0,00001	0,01029	107.639
Web Jet	0,00137	0,00367	168
Avianca	0,00066	0,00253	286
Trip	0,00019	0,00184	841
Outras	0,00036	0,00037	3
Total	0,42371	0,29158	-31

Tabela 3 - participação mercado em % - elaboração própria

Aliado ao processo de desconcentração do mercado, a entrada da Azul e a maior participação das empresas de menor porte impulsionaram também o ritmo de queda dos preços das passagens aéreas. O gráfico 2 aponta uma persistente queda dos preços no mercado doméstico, evidenciando que a menor desconcentração de mercado estimulou a competição via preço. Observa-se que o patamar de preços foi de R\$ 499,66 em 2008 para R\$ 271,69 em 2011, redução de 45,6%, explicando inclusive o crescimento da demanda no período de 10,8% médio ao ano.

⁶ O Índice de Concentração de Mercado (HHI – Índice de Herfindahl-Hirschman) é o resultado da soma das participações de mercado ao quadrado de cada empresa. Ou seja, $HHI = s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + \dots + s_n^2$, onde s_n é a participação de cada empresa.

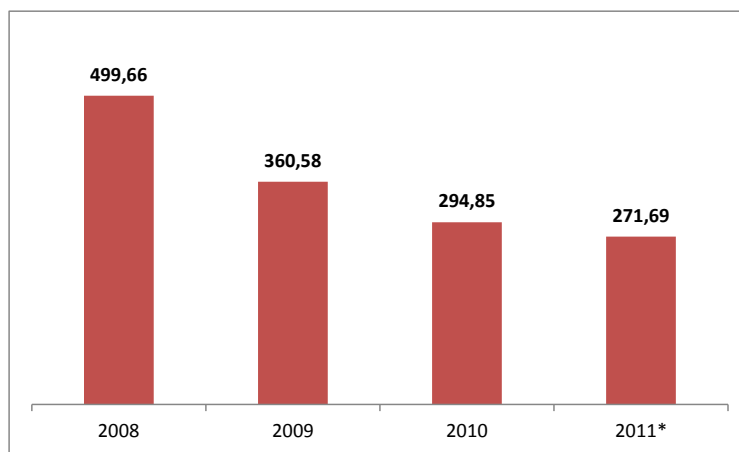


Gráfico 2 – Tarifa Aérea Média Atualizada (R\$)

Fonte: ANAC – elaboração do autor

Pode-se ponderar que a desconcentração de mercado, ainda que sob o ponto de vista da teoria econômica possa ser classificado como de elevada concentração, há indícios de que a entrada de novas empresas, notadamente a Azul, impactou na redução dos preços das passagens aéreas.

Considerações Finais

Pretendeu-se neste trabalho discutir, de forma sintética, os condicionantes da competitividade do mercado de aviação comercial no Brasil, focando-se principalmente no grau de concentração de mercado em um contexto de entrada da AZUL e do crescimento das empresas de menor participação do mercado no período 2008-2012 e o consequente impacto sobre o comportamento dos preços. Para satisfazer tais objetivos, optou-se por uma descrição seqüencial dos componentes de mercado (conceitos, estruturas e estratégias empresariais) dos principais elementos de avaliação para a entrada de uma companhia em uma nova rota e da experiência de ingresso da AZUL, utilizando-se, a partir daí, de instrumento de avaliação do grau de concentração (HHI) e de informações sobre a evolução dos preços no setor. O resultado obtido está consistente com a hipótese inicial do trabalho de que – dado o grau de concentração de mercado impulsionado pelas empresas TAM e GOL-VRG - a entrada da nova empresa e o crescimento das empresas menores não são condição suficiente para mitigar o elevado grau de concentração quando se utiliza do método IHH. Demonstrou-se também a trajetória de queda dos preços das passagens aéreas, possivelmente impulsionada pelo aumento da competição e pela entrada da Azul. Porém, vale registrar que a desconcentração observada ocorreu numa proporção insuficiente para garantir uma condição de *concentração moderada*. Faz-se notar, adicionalmente, que tal premissa apóia-se num pressuposto de que nenhuma das companhias concorrentes ampliaria sua presença de mercado, indicando rigidez no nível de competição da aviação aérea brasileira.

Referências

CABRAL, Luís (1994). *Economia Industrial*. Lisboa. McGrawHill.

CLARK, Paul. *Buying the Big Jets*. Ashgate Publishing. England. 2001.

MAXIMIANO, A. C. Amaru. *Introdução à Administração*. São Paulo: Atlas, 2000.

VARIAN, H. - *Microeconomia: Princípios Básicos*. Rio de Janeiro: Editora Campus: 7ª ed, 2006

VASCONCELLOS, M. A. Sandoval de. *Fundamentos de Economia*. São Paulo: Saraiva, 2003

BRASIL. ANAC. *Dados Comparativos Avançados*. Disponível em: <
<http://www.anac.gov.br/estatistica/asspassi6.asp>>. Acesso em: 05 jun. 2009.

BRASIL. JANOT, Pedro. *Cores Novas no Ar*. Disponível em: <
http://revistahost.uol.com.br/publisher/preview.php;edicao=1208&id_mat=1892>. Acesso em: 06 jun. 2009.

INVESTOPEDIA (Brasil). Forbes Digital. *Herfindahl-Hirschman Index - HHI*. Disponível em:
<<http://www.investopedia.com/terms/h/hhi.asp>>. Acesso em: 05 jun. 2009.