



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIAS, CONTABILIDADE E
SECRETARIADO EXECUTIVO
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

JOSÉ ANTUNES DA SILVEIRA NETO

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO NO MERCADO DE AVIAÇÃO
CIVIL NO BRASIL NO PERÍODO 2001 A 2010

FORTALEZA
2013

JOSÉ ANTUNES DA SILVEIRA NETO

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO NO MERCADO DE AVIAÇÃO CIVIL NO BRASIL NO
PERÍODO 2001 A 2010

Monografia apresentada à Faculdade de Economia,
Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado
Executivo como requisito parcial para a obtenção do
grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. José Henrique Félix Silva

FORTALEZA
2013

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca da Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo

-
- S588a Silveira Neto, José Antunes da.
Análise do mercado de aviação civil no Brasil no período 2001 a 2010 / José Antunes da Silveira Neto. – 2013.
49 f. : il. color., enc. ; 30 cm.
- Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade e Secretariado Executivo, Curso de Ciências Econômicas, Fortaleza, 2013.
Orientação: Profº. Me. José Henrique Félix Silva.
1. Aeronáutica comercial - Brasil. 2. Levantamentos de mercado - Brasil. I. Título.

JOSÉ ANTUNES DA SILVEIRA NETO

ANÁLISE DA CONCENTRAÇÃO NO MERCADO DE AVIAÇÃO CIVIL NO BRASIL NO
PERÍODO 2001 A 2010

Esta Monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Ciências Econômicas como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas, outorgado pela Universidade Federal do Ceará - UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas de ética científica.

Data da aprovação ____/____/____

Média

Prof. José Henrique Félix Silva

Orientador

Nota

Prof. José Coelho Matos Filho

Membro da Banca Examinadora

Nota

Economista Joana D'Arc Camurça Cunha

Membro da Banca Examinadora

Nota

À minha mãe Fátima Capistrano Antunes, pelo apoio
e incentivo em todos os passos da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Fernando Antunes e Fátima Antunes, pelo apoio e incentivo sempre presentes em toda a minha vida.

A minha namorada Bárbara Scherner, que compartilha de todos os meus projetos pessoais e profissionais, sempre com muito carinho e dedicação.

Ao professor José Henrique Félix Silva, pela escolha do tema, pela orientação para esta pesquisa e também durante todo o meu curso de graduação.

Ao professor José Coelho Matos Filho, por aceitar participar de minha Banca Examinadora.

A todos os demais professores do curso de graduação de Ciências Econômicas da UFC que contribuíram para a minha formação acadêmica.

A minha amiga, agora mestranda e membro da minha banca examinadora Joana D'Arc pela amizade e incentivo a mim proporcionados durante toda minha trajetória na FEAAC. E em especial, no desenvolvimento dessa monografia que segue a mesma temática apresentada em sua monografia de graduação.

Em especial, aos meus amigos de faculdade Leandro Lemos, Danielly Viana, Caio Pimentel, Luana Carla, Paola Zantelli, Igor Lucena, Taylor Aguiar, Lucas Machado e tantos outros cujo nome estão aqui omitidos, mas, nem por isso, não lembrados, pelas extensas horas de convívio acadêmico e pessoal sadio e marcante em minha vida universitária.

RESUMO

No Brasil, o setor de aviação civil apesar de possuir um controle rígido por parte da Agência Nacional de Aviação Civil-ANAC, apresenta uma estrutura bastante concentrada. Para mostrar esta constatação, este estudo utilizou dados desta agência relativos ao faturamento das principais companhias aéreas no período 2001 a 2010 para calcular três dos índices de concentração industrial conhecidos na literatura: o *Market share*, a Razão de Concentração e o Índice de Hirschman-Herfindahl. Os resultados obtidos corroboram a proposição de existência de um mercado concentrado evidenciados por todos os índices trabalhados e no período considerado.

Palavras-chaves: Aviação Civil, Faturamento, Concentração Industrial

ABSTRACT

In Brazil, the airline industry despite having complete control by the Agência Nacional de Aviação Civil-ANAC, has a very concentrated industrial structure. To show this finding, this study used data from this agency relating to revenues of the most important airlines in the period 2001-2010 to calculate three industrial concentration measures known in the literature: Market share, the Concentration Ratio and the Herfindahl-Hirschman Index. The results support the proposition of existence of a concentrated market evidenced by all indices in the period considered.

Keywords: Civil Aviation Industry, Industrial Concentration Measures

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Tarifa Aérea Média e Yield Tarifa Aérea em valores atualizados	35
Gráfico 2	Evolução da Participação das Companhias Aéreas no Período 2001 a 2010	46
Gráfico 3	Evolução do Índice de Concentração (C2)	47
Gráfico 4	Evolução do Índice HH no período 2011 a 2010	48

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Tarifas Aéreas Médias no Mercado Doméstico	34
Tabela 2	Evolução do <i>Market Share</i> das Empresas Aéreas no Brasil	45
Tabela 3	Evolução dos índices de Razão de Concentração	47
Tabela 4	Evolução do Índice <i>HH</i> (2001-2010)	48

SUMÁRIO

1	Introdução	12
2	Histórico das Principais Empresas de Aviação Civil	13
	2.1 TAM	13
	2.2 GOL	17
	2.3 Avianca/Ocean Air	19
	2.4 Total	20
	2.5 VARIG	22
	2.6 VASP	24
	2.7 Webjet	26
	2.8 Azul	29
3	Sistema de Tarifas Aéreas	31
4	Referencial Teórico	36
	4.1 Estruturas de Mercado	36
	4.2 Medidas de Concentração Industrial	40
5	Resultados	45
6	Considerações Finais	49
	Anexo I	50
7	Bibliografia	51

1 INTRODUÇÃO

O mercado de aviação civil no Brasil é composto de um pequeno número de empresas, dentre as quais se destacam: TAM, GOL, Avianca, Total, VARIG, VASP, Webjet e Azul. Desta forma, pode-se afirmar que este mercado opera sob uma estrutura de oligopólio.

Com base nesta constatação, esta pesquisa utiliza os índices de concentração industrial conhecidos na literatura microeconômica com objetivo de analisar a existência de estrutura concentrada neste setor.

Foram utilizadas as medidas de concentração: razões de concentração ($CR(k)$), índice de *Hirschman-Herfindahl* (HH) e o *Market Share*, aplicados aos dados de faturamento das principais empresas aéreas, coletados junto à Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC para o período 2001 a 2010.

O setor de transporte aéreo contribui de forma relevante para o desenvolvimento e o crescimento sustentado do país. O presente estudo visa fornecer elementos para a análise da concentração nesse mercado, com a finalidade de basear novos estudos levando em consideração novas variáveis e contribuir para um melhor planejamento estratégico, tanto privado como público, no setor.

Além desta introdução, esta monografia está dividida em cinco capítulos: o primeiro capítulo apresenta um relato histórico das principais empresas do setor de aviação civil que operaram no transporte de passageiros e/ou de carga durante o período analisado; o segundo apresenta um acompanhamento da evolução do valor médio pago por tarifa aérea; o terceiro capítulo apresenta os índices de concentração industrial, as diversas formas de estruturas de mercado, além de um tópico em que se definem as medidas de concentração utilizadas na análise com suas interpretações; o capítulo seguinte mostra os resultados obtidos com a aplicação dos índices sobre o faturamento, com suas interpretações, cálculos e implicações, e, por último, esboça um comentário sobre a pesquisa em considerações finais.

2 HISTÓRICO DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DE TRANSPORTE ÁEREO NO BRASIL

2.1 TAM

A TAM Linhas Aéreas (antes Transportes Aéreos Marília) é a maior companhia aérea do Brasil, assim como de toda a América Latina, sendo uma das 20 maiores do mundo e a líder no Hemisfério Sul em número de passageiros transportados. Sua sede está localizada em São Paulo, cidade na qual estão dois dos seus principais centros de operações, Aeroporto de Congonhas e Aeroporto Internacional de Guarulhos. Além destes, o Aeroporto Internacional Presidente Juscelino Kubitschek e o Aeroporto Internacional do Galeão Também servem como principais centros de distribuição de voos da companhia.

A TAM era membro da maior aliança aérea mundial, a *Star Alliance*. Consolidando a estratégia de crescimento para ser uma das maiores companhias aéreas de aviação do mundo. Mas saíra da *star alliance* para entrar na *oneworld alliance*, por causa da fusão com a LAN.

Uma frota composta por 160 aeronaves Airbus (A319, A320, A321, A330) e Boeing (B767 e B777) operam na malha aérea da TAM que voa para países na América do Norte, América do Sul e Europa, a TAM conta com 19 destinos internacionais e 42 destinos em todos os Estados do Brasil.

A TAM S.A. ainda possui mais duas companhias aéreas, a subsidiária paraguaia TAM Airlines (antes: TAM Mercosur) e a regional Pantanal Linhas Aéreas. Além dessas duas, outras empresas pertencem ao grupo: TAM Aviação Executiva, TAM Cargo, Centro Tecnológico TAM (TAM MRO), Condomínio Industrial TAM, TAM Viagens e a Multiplus Fidelidade.

Na cidade de Marília, interior de São Paulo a TAM – Táxi Aéreo Marília surgiu em 21 de fevereiro de 1961, a partir da união de dez jovens pilotos de monomotores. Na época, eles faziam o transporte de cargas e de passageiros entre o Paraná e os estados de São Paulo e do Mato Grosso com quatro Cessna 180 e um Cessna 170. Após seis anos o grupo é comprado pelo empresário Orlando Ometto, o qual muda a sede para São Paulo e Também muda o perfil ao

começar a transportar apenas malotes. O primeiro grande salto da malha da empresa vem em 1986, com a aquisição da companhia aérea Votec. Com a medida, a TAM estende as suas atividades para as regiões Centro-Oeste e Norte do país. Na década de 1990, a empresa ganha mais visibilidade com a chegada dos Fokker 100, inaugurando uma nova era na aviação regional.

Em 1993, a TAM lança com pioneirismo o TAM Fidelidade, que se destaca por não prever limitação de assentos para as passagens gratuitas. O ano de 1996 marca o início das operações da TAM em todo o território nacional. A TAM adquire a companhia Lapsa do governo paraguaio e cria a TAM Mercosur, atualmente TAM *Airlines*. Em conjunto com um consórcio formado pela LAN Chile e TACA, a TAM lidera a negociação para compra de suas primeiras aeronaves Airbus. O resultado é a compra de 150 aeronaves para as três empresas junto ao consórcio europeu. Outra iniciativa estratégica é a compra de uma área de 447 hectares no município de São Carlos, no interior de São Paulo, que hoje é a sede do Centro Tecnológico TAM. Em 1998, chegam à TAM seus primeiros Airbus A330 e a empresa faz o seu primeiro voo internacional na rota São Paulo-Miami. No ano seguinte, é a vez do primeiro destino para a Europa, Paris, em parceria com a *Air France*.

A TAM começa em 2000 uma ofensiva fase de crescimento, mas o ano de 2001 é marcado por grandes acontecimentos. O comandante Rolim morre tragicamente no dia 8 de julho em um acidente de helicóptero. Dois meses depois, a aviação internacional sofre um sério abalo e entra em um ciclo de retração em decorrência dos atentados de 11 de setembro. Assim como em outras partes do mundo, o mercado brasileiro sofre os efeitos da retração econômica. No entanto, a TAM cresce 31% nesse período, transportando mais de 13 milhões de passageiros e elevando o faturamento para praticamente R\$ 3 bilhões no ano. Em 2001, a empresa incorpora mais 15 aeronaves Airbus A320 e dois Airbus A330. Mesmo com as adversidades, a TAM transporta quase 14 milhões de passageiros em 2002. Em 2003, a TAM remaneja sua malha aérea, reestrutura-se internamente e dá início ao compartilhamento de voos com a VARIG.

A companhia fecha o ano com lucro de R\$ 174 milhões, o maior de sua história. Depois de uma carreira de 30 anos na empresa, Daniel Mandelli Martin deixa a presidência da TAM. Marco Antonio Bologna, que havia ocupado a vice-presidência Financeira, assume a presidência em janeiro de 2004. Com o reaquecimento da economia, a companhia volta a operar os voos

diurnos para Miami e passa a operar mais três voos semanais para Paris. Além disso, a empresa inicia uma estratégia de crescimento para a América Latina e começa a voar diariamente para Santiago no início de dezembro. No mercado doméstico, a TAM fecha uma série de acordos com companhias aéreas regionais para aumentar a sua cobertura no território nacional e oferecer novas possibilidades de conexão e de frequências para seus passageiros. Ao todo, 25 novos destinos nacionais, responsáveis pelo transporte de 38 mil passageiros a mais em 2004. Os acordos envolvem cinco empresas: Passaredo, OceanAir, TOTAL, TRIP e Pantanal. Com isso, a TAM passou a cobrir uma malha com 66 cidades no território nacional (sendo 41 destinos próprios).

Novas frequências para Paris, Buenos Aires e o lançamento do voo para Nova York, em novembro, contribuem para aumentar a fatia desse segmento. Além disso, a Companhia consolida seus voos para Miami, Santiago e reforça sua integração com a malha da subsidiária TAM Mercosur, sediada em Assunção, no Paraguai. Nesse ano, 19,6 milhões de passageiros são transportados, número 44,7% superior ao registrado em 2004. A Companhia encerra o ano com lucro de R\$ 556,0 milhões. Nos mercados doméstico e internacional, a empresa transportou 27,9% mais passageiros em relação ao ano anterior, totalizando 25 milhões de pessoas.

O ano de 2008 registrou momentos históricos para a TAM, como o reposicionamento de sua marca e o anúncio feito em outubro da entrada da empresa na *Star Alliance*, a maior aliança mundial de companhias aéreas, representando um novo patamar na expansão internacional da TAM. Ainda na área internacional, a companhia ampliou seus acordos de *codeshare*¹ com várias empresas, como a TAP, a Lufthansa e a Air Canada; e, na América do Sul, manteve os acordos com a LAN Chile, a LAN Peru, a LAN Argentina e a Pluna.

Segundo a ANAC, o volume total de passageiros domésticos transportados pela TAM em 2008 foi de 25,6 milhões de pessoas, um aumento de 6,1% em relação ao ano anterior. No mercado internacional, foram 4,5 milhões de passageiros transportados, um crescimento de 22,4% em relação a 2007.

¹ Codeshare é um acordo de cooperação pelo qual uma companhia aérea transporta passageiros cujos bilhetes tenham sido emitidos por outra companhia. O objetivo é oferecer aos passageiros mais destinos do que uma companhia aérea poderia oferecer isoladamente.

No dia 13 de agosto de 2010, foi anunciada juntamente com a LAN *Airlines* a intenção da união das duas *holdings*² em uma única, a LATAM *Airlines Group*. Juntas, TAM e LAN somam mais de 40 mil funcionários, mais de 280 aviões, 115 destinos, em 23 países, além de oferecer serviços de carga em todo o mundo. Será a maior empresa aérea da América Latina e 10^a maior em passageiros transportados. As duas companhias continuarão operando com as marcas existentes e sob suas próprias certificações de operação, assim como KLM e *Air France*. A LAN ficará com 70,6% da LaTAM, e a TAM, com 29,3%, sendo a família Amaro detentora de 80% do capital votante da empresa e também com participação na Lan. Em 28 de outubro, iniciou-se o serviço de chamadas telefônicas, pioneiro na aviação brasileira, assim como o envio de mensagens de texto e acesso à internet durante os voos da companhia para passageiros a bordo inicialmente de um Airbus A321. O serviço é inédito no país e surgiu de uma parceria entre a TAM e a *OnAir*, empresa que dá suporte para uso de celulares em aeronaves. Em janeiro de 2011, foram assinados os acordos vinculativos para a formação da LATAM *Airlines Group*, aprovados pelos respectivos Conselhos de Administração das duas empresas e, em março de 2011, a ANAC concedeu a autorização prévia para a operação. A transação ainda está sujeita à aprovação dos demais órgãos reguladores no Brasil, no Chile e nos outros países onde a LAN possui subsidiárias, assim como à concordância dos acionistas não controladores, por meio da adesão a uma oferta de ações.

² Holding é uma forma de sociedade criada com o objetivo de administrar um grupo de empresas.

2.2 GOL

GOL Transportes Aéreos é uma companhia aérea brasileira. Foi criada em 15 de Janeiro de 2001 em São Paulo. A companhia, atualmente (2012), é presidida por Paulo Kakinoff substituto de Constantino de Oliveira Junior, que assumirá a presidência do conselho administrativo. Ele é herdeiro do Grupo Áurea, um dos maiores grupos de transporte de passageiros do Brasil, herdado por seu pai, o Sr. Nenê Constantino. O conceito "baixo - custo", adotado pela companhia em sua fundação e inspirado na pioneira *Southwest Airlines*, não é mais presente, pois possui preços de alguns trechos equivalentes, ou até maiores à sua principal concorrente, a TAM Linhas Aéreas. Seu principal destino fora do país é Buenos Aires, tendo vários voos diários partindo de Florianópolis, Porto Alegre, Rio de Janeiro, São Paulo e Curitiba via Assunção. O primeiro voo da empresa aconteceu em 15 de janeiro de 2001. A GOL Linhas Aéreas fechou seu primeiro ano com prejuízo de R\$ 5,4 milhões (maior parte dele devido à crise de credibilidade gerada após os Atentados de 11 de setembro), mas recuperou-se nos anos seguintes, obtendo um lucro líquido de R\$ 3,98 milhões em 2002, e fechando 2003 com um lucro líquido de R\$ 113 milhões.

Ao final de 2004, a empresa inicia seus voos internacionais entre São Paulo e Buenos Aires. Obtém lucro líquido de 317.480 milhões de reais. Faz grande encomenda de 101 aeronaves Boeing 737-800SFP à fabricante americana *Boeing*.

Em 2005, iniciou novos voos com destino à cidade boliviana de Santa Cruz de la Sierra. Se tornou a única companhia aérea brasileira a voar para todas as capitais. Obteve lucro líquido de R\$ 513,2 milhões. Em 2006, recebeu o primeiro da encomenda de 101 novos aviões SFP, o *Boeing 737-800SFP* de Prefixo PR-GTA chegou em Julho de 2006 e foi batizado de Time de Águias para homenagear o time da GOL e também começou a operar voos diários para Santiago, no Chile. Em 15 de setembro de 2006, a empresa inaugurou o seu centro de manutenção de aeronaves, localizado no terminal de cargas do Aeroporto Internacional Tancredo Neves (Confins), na região metropolitana de Belo Horizonte.

O lucro líquido da GOL, durante o ano de 2007, foi de R\$ 268,5 milhões. No primeiro trimestre de 2008, contudo, o lucro líquido teve queda de R\$ 74 milhões. Em 28 de março de 2007, a GOL comprou da VRG Linhas Aéreas, também conhecida como a "Nova VARIG", por US\$ 275 milhões, vencendo a disputa pela compra da companhia com a empresa chilena LAN. Foi anunciado o fim do serviço de primeira classe naquela empresa, bem como planos de incorporação de aeronaves à sua frota. O negócio foi fechado por US\$ 320 milhões, sendo que o pagamento foi feito, em parte, com 10 % do caixa da GOL (US\$ 98 milhões), a entrega de 6,1 milhões de ações preferenciais emitidas, que representam 3 % do total de papéis da companhia e o compromisso da GOL de honrar R\$ 100 milhões em debêntures (títulos de empresas), já emitidos pela VRG ("Nova VARIG"). A GOL deixou sua antiga razão social, GOL Transportes Aéreos S.A., e tornou-se junto com a VARIG em uma só empresa, a VRG Linhas Aéreas, depois que o processo de fusão com a VARIG deu-se como encerrado.

O governo português afirma concluir a venda da TAP Portugal até o final de 2012. Com uma eventual compra da TAP, o lucro da GOL subiria de R\$ 6 bilhões para mais de R\$ 10 bilhões e a frota saltaria das atuais 122 para 191 aeronaves, aproximando-se do grupo concorrente, a *LATAM Airlines Group* (resultado da fusão entre [[LAN Airlines|LAN] e TAM) que possuem uma frota de 229 aeronaves. O principal concorrentes neste processo de aquisição da TAP é a AviancaTaca com sua afiliação Avianca Brasil. A GOL, em Julho de 2011, anuncia a aquisição da companhia aérea Webjet, por um valor de R\$ 96 milhões. O jornal Brasil Econômico, em Janeiro de 2012, afirma que a GOL vai reativar a marca VARIG para voos internacionais de longa distância para Estados Unidos e Europa. A companhia aérea pretende ficar com as aeronaves que a *Gulf Air*, do Bahrein, encomendou à Boeing, mas desistiu de comprar. São todas modelos Boeing 787 Dreamliner com capacidade para transportar até 380 passageiros, com a volta da marca VARIG, a GOL faria frente a expansão da TAM no mercado internacional. Em 24 de Abril 2012, a Delta Airlines divulgou intenção de compra de mais 17% da GOL Linhas Aéreas ficando com a participação de 20% das ações da GOL, a participação no máximo da Delta Airlines é de 20%, limite do mercado brasileiro. Em 26 de Outubro de 2012, a empresa divulga voos regulares para Miami e Orlando, partindo de São Paulo e Rio de Janeiro, fazendo conexão em Santo Domingo, utilizando o Aeroporto Internacional de Las Américas como centro de conexões entre a América do Norte e a América do Sul. Há estudos de expandir

para Las Vegas e Los Angeles, nos EUA, e Cancún, no México, utilizando o aeroporto dominicano.

2.3 Avianca / Oceanair

A Avianca Brasil, antiga OceanAir, é uma companhia brasileira de aviação comercial com sede na cidade de São Paulo, pertencente ao Synergy Group, também controlador das empresas aéreas Avianca e AeroVip, agora Aerogal. O grupo é comandado pelo empresário Germán Efromovich. A Avianca Brasil iniciou suas atividades como empresa de táxi-aéreo, denominada OceanAir. Atendia executivos e operários da indústria petrolífera de Macaé e Campos dos Goytacazes. Em 2002 recebeu autorização do DAC (atual ANAC) para operar linhas em colaboração com a Rio Sul, do antigo grupo VARIG, de quem herdou rotas e aeronaves. Passou a operar cidades rejeitadas pela antiga parceira, operando apenas voos regionais como a de Salvador-Feira de Santana, ambos na Bahia, porém ampliou rapidamente sua malha. Destacou-se no início por utilizar cores variadas e chamativas em seus aviões. Os Embraer Brasília foram pintados de azul claro, branco, vermelho, amarelo, rosa, laranja e cinza.

Em 2003 reforçou sua frota com a chegada dos três Fokker 50, que foram pintados de vermelho, bege e rosa. Em 2004 foi comprada pela empresa colombiana Avianca, a mais antiga companhia das américas e segunda mais antiga do mundo, junto a Julio Mario Santo Domingo e seu grupo empresarial Bavaria, de onde surgiu a Synergy Aerospace, que posteriormente compraria a VIPSA do Equador, Aerogal do Equador, SAM da Colômbia e se fundiria com a TACA em 2010. Ao final do mesmo ano iniciou o projeto Super 100, com a aquisição de jatos Fokker 100 desativados pela American Airlines. A frota iniciou as operações em 2006 já no padrão de cores da Avianca, mas curiosamente foram denominados de MK-28, pois no Brasil a aeronave ficou com má reputação após diversos acidentes (um deles fatal) e alguns incidentes. Em seguida iniciou um agressivo plano de expansão, mantendo os Brasília em voo, trazendo dois Fokker 50 adicionais da frota da Avianca e dando início às rotas internacionais, operadas com dois modelos Boeing 767-300ER adquiridos da United Airlines e um Boeing 757-200 adquirido na França, este posteriormente equipado com winglets. O confuso ano de 2008 marcou também um code-share e aquisição das operações da BRA, o que variou ainda mais a diversificada frota

da empresa, que ia dos pequenos Brasília até Boeing-767. Assim com baixa rentabilidade e aumento nos custos operacionais, a OceanAir manteve apenas os Fokker, eliminando rotas regionais e internacionais.

Em sua história ainda houve o capítulo de uma sociedade formada pela OceanAir (49%) e Fondo de Inversiones Sustentables (51%), que criou uma nova companhia aérea chamada Wayraperú, com pouca duração. Em novembro de 2007 o grupo Synergy anunciou encomendas junto à Airbus de novas aeronaves da família Airbus A320 (mais especificamente A319 para a OceanAir), dos quais muitos serão incorporados à unidade brasileira, e gradativamente substituirão os aviões Fokker. Em 26 abril de 2010 o nome foi definitivamente trocado para Avianca Brasil, com a imediata padronização de cores. Em 7 de maio recebeu a segunda aeronave A319. A Avianca Brasil é revendedora exclusiva dos aviões Bombardier e Pilatus no Brasil e opera também como taxi-aéreo. Avianca também possui ônibus para os clientes que de alguma forma precisam ir do aeroporto de Feira de Santana (FEC) ao aeroporto de Salvador (SSA), de forma gratuita.

2.4 TOTAL

A Total Linhas Aéreas S.A. foi fundada em 02 de maio de 1988, com o nome de Total Aero-Táxi. Na época, contava com 01 EMB-110 (Bandeirante) e sede em Belo Horizonte. Seu principal negócio era o transporte de malas postais. Em dezembro de 1994, a Transportadora Sulista S/A, uma das maiores organizações de transporte rodoviário do país, com sede em Curitiba/PR, comprou 100% das ações da Total Aero-táxi. Iniciou-se então um processo de reestruturação, para tornar a empresa capaz de operar no segmento de transporte regular. Em janeiro de 1996, esse processo se concretizou e com o recebimento do "CHETA" (Certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo) emitido pelo antigo DAC (Departamento de Aviação Civil), a Total Aero-táxi passou à categoria de companhia aérea regular, se transformando em empresa homologada segundo o RBHA-121 (Regulamento Brasileiro de Homologação Aeronáutica) e podendo operar aeronaves de qualquer categoria.

A partir de então, a empresa se tornou fornecedora de outros importantes clientes, além dos Correios. De fato, após um contrato emergencial firmado com a Petrobras, a qualidade dos serviços prestados garantiu à Total a oportunidade de participar de um processo de concorrência junto a estatal, originando, desde então, um relacionamento de respeito e excelência na prestação de serviços de transporte aéreo de passageiros, que perdura até os dias atuais.

Outras conquistas se somaram ao desenvolvimento da companhia. Quando a frota cresceu, a Total percebeu a demanda e foi capaz de se homologar para realizar manutenção própria em suas aeronaves, não necessitando mais de serviços terceirizados.

O nível técnico da oficina de manutenção, de alto padrão, permitiu à empresa prestar serviços para outras operadoras de aeronaves ATR no Brasil e América Latina. Em paralelo ao crescimento das operações de cargas e dos serviços de manutenção, a Total acumulou experiência no transporte aéreo de passageiros, tanto atendendo a Petrobras, quanto firmando acordos com outras empresas, como por exemplo, a PAR (Ponte Aérea Regional), onde voava em parceria com a extinta Transbrasil.

No entanto, foi a partir de 2001 que a Total deu o seu maior salto evolutivo. Ao preencher uma lacuna deixada por grandes empresas, a empresa iniciou ligações aéreas entre capitais e cidades do interior do país, levando a um outro patamar o conceito de aviação regional no Brasil. Da rota ligando duas cidades (Belo Horizonte e Montes Claros, ambas em Minas Gerais) em dezembro de 2001, a companhia chegou, em dezembro de 2007, à marca de 29 cidades brasileiras atendidas, transportando por 8 estados brasileiros uma média de 450 mil passageiros/ano. A Total, inclusive, foi eleita, por dois anos consecutivos, a melhor companhia aérea regional do Brasil, título concedido pela imprensa especializada. Em 2008, acompanhando a nova tendência mundial de compor forças, a fim de tornar possível o sucesso numa economia cada vez mais competitiva e globalizada, a Total transferiu seu ativo referente à linha regular de passageiros para terceiros, resgatando sua vocação de empresa cargueira e utilizando, com sabedoria, o know-how acumulado em anos de operações de passageiros. Atualmente, a Total se dedica exclusivamente ao transporte corporativo (fretamentos) de pessoas e cargas, ocupando novamente uma grande lacuna existente na indústria de transporte aéreo no Brasil. Sob a gestão de Alfredo Meister, empresário que propiciou o crescimento e a consolidação do nome Total, estando à frente da companhia por quase 20 (anos), a previsão, para os próximos 5 anos, é de um futuro ainda mais promissor.

2.5 VARIG

A VARIG foi uma das primeiras companhias aéreas do Brasil. Foi fundada em 7 de maio de 1927 na cidade de Porto Alegre (Rio Grande do Sul) sob o nome Viação Aérea Rio Grandense pelo alemão Otto Ernst Meyer. A empresa, que era controlada pela Fundação Ruben Berta, atravessou um processo de recuperação judicial inédito no Brasil. Entre as décadas de 1950 e 1970, a VARIG era uma das maiores e mais conhecidas companhias aéreas privadas do mundo, concorrendo até mesmo com a inigualável *PanAm*. A empresa era conhecida pelo seu requintado serviço de bordo em todas as três classes. Nessa época a VARIG operava rotas internacionais pra América, Europa, África e Ásia, no início com os *Lockheed Constellation* e Douglas DC-6, mais tarde com os Boeing 707 e *Sud Aviation Caravelle*, e por fim com os Douglas DC-10 e Boeing 747. Em 20 de julho de 2006, após ter entrado no processo de recuperação judicial, teve sua parte estrutural e financeiramente boa isolada e vendida para a VARIG Logística S.A. através da constituição da razão social VRG Linhas Aéreas S.A., a qual, em 9 de abril de 2007, foi cedida para a GOL Transportes Aéreos. Devido ao fato de não poder operar voos com a própria marca, que foi cedida juntamente à unidade produtiva que hoje está sob o domínio da VRG Linhas Aéreas S.A., a Fundação Ruben Berta criou a marca Flex Linhas Aéreas, que chegou a operar voos regulares comissionados pela GOL Transportes Aéreos mas, que teve sua falência decretada no mesmo dia do decreto da falência da VARIG.

Sua primeira aeronave foi uma hidroavião *Dornier Do J Wal*, apelidado de Atlântico, de nove passageiros, considerado um dos mais modernos de sua época, que fez seu voo de estreia de Porto Alegre a Rio Grande, no mesmo estado. No início, operava hidroaviões (além do *Dornier Do J*, contava com o *Dornier Do-B Merkur*) a partir da Ilha Grande dos Marinheiros, no Rio Guaíba, operando principalmente nas regiões sul e sudeste do Brasil. Em 1932, comprou seu primeiro avião com trem de pouso, um *Junkers A-50 Junior*, e depois o *Junkers F.13*, iniciando suas operações em Porto Alegre, no terreno que daria origem ao Aeroporto Internacional Salgado Filho. No início a VARIG operava apenas vôos regionais no Rio Grande do Sul com aviões de diferentes tipos e origens, priorizando aviões de fabricação alemã. Mas isso mudou em 1943, quando chegaram os primeiros *Lockheed L-10E* que operaram até a década de 1950. Esses aviões iniciaram a padronização da frota da VARIG, o que reduziu custos de manutenção e treinamento e iniciou a expansão da VARIG dentro do Brasil. Nesses primeiros anos, a VARIG operou

alguns tipos únicos em sua frota e alguns aviões arrendados de outras empresas recém criadas como o Sindicato Condor. Seu primeiro colaborador, Ruben Berta, tornou-se o presidente da empresa em 1941 e, graças à sua habilidade política, guiou a VARIG por um período de grande expansão.

Em 1945 articulou a transferência do controle acionário para a Fundação dos Funcionários da VARIG (depois Fundação Ruben Berta). Em 20 de julho de 2006, a empresa foi vendida por 24 milhões de dólares, em leilão, para a VARIG Logística, que assumiu 245 milhões de Reais em bilhetes emitidos e o passivo (milhas acumuladas) de 70 milhões de Reais do Smiles. A VARIGLog se comprometeu a emitir debêntures de 100 milhões de Reais, que poderiam ser convertidas em 10 % de participação na nova empresa para funcionários e credores com garantias, como o Instituto Aerus de Seguridade Social, fundo de pensão dos empregados da empresa. A VARIGLog foi a única empresa a participar do leilão. Segundo analistas, o risco de sucessão de dívidas foi o principal fator que afastou o interesse de outras empresas nos leilões da VARIG. Um dos deveres do novo dono seria garantir um fluxo de caixa anual de 19,6 milhões de Reais usado para pagar os credores da "Velha VARIG" nos próximos 20 anos.

Em 28 de julho de 2006, começaram as demissões na empresa, totalizando somente neste dia mais de 5.000 postos de trabalho cortados, sem o pagamento das verbas rescisórias, que estavam arroladas no plano de recuperação judicial, bem como os quatro meses de salários atrasados e dívidas diversas com os mesmos. Dezenas de aviões, ficaram retidos no hangar da VEM no Galeão sem poder voar. Alguns outros aviões ficaram parados por outros locais do Brasil e do mundo, como o Boeing 777-200 PP-VRE que ficou parado em Nova Iorque e o PP-VRJ em Salvador.

A 3 de agosto de 2006, a VARIG operou seu último vôo internacional. Nesse dia os vôos da VARIG foram proibidos de pousar em Lisboa, Paris, Madri, Londres, Roma, Zurich e Beirute. O único lugar onde os vôos puderam pousar foi em Frankfurt. Dois MD-11, que decolaram para São Paulo e Rio de Janeiro terminando os vôos internacionais da VARIG. Os passageiros remanescentes voltaram em vôos da Lufthansa. Em 28 de novembro de 2006, a VARIG anunciou que ia operar mais sete rotas entre 18 de dezembro e 4 de março. Desta forma, a empresa passou a voar para 12 destinos nacionais e quatro internacionais: Belo Horizonte, Florianópolis, Porto Seguro, Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília, Salvador, Fortaleza, Recife, Porto Alegre, Curitiba e Manaus (nacionais), e Caracas, Bogotá, Buenos Aires e Frankfurt

(internacionais). Em 14 de dezembro de 2006, a VARIG recebeu o Certificado de Homologação de Empresa de Transporte Aéreo (CHETA) da Anac e as demais concessões para funcionamento, iniciando, em definitivo, a nova VARIG. Em 9 de abril de 2007 a VRG Linhas Aéreas S/A foi comprada pela GOL Transportes Aéreos, por meio de uma subsidiária desta, a GTI S.A. A compra foi feita dessa forma para evitar a transferência das dívidas da VARIG para a GOL.

2.6 VASP

A Viação Aérea São Paulo (VASP) foi uma empresa de aviação comercial brasileira com sede na cidade de São Paulo. A história da VASP começou a ser escrita nos anos seguintes à Revolução de 1932. Em 4 de novembro de 1933 um grupo de empresários e pilotos reuniu-se e criou a Viação Aérea São Paulo, apresentando ao público na sua base do Campo de Marte seus primeiros aviões, dois Monospar ST-4 ingleses, denominados Bartholomeu de Gusmão (PP-SPA) e Edu Chaves (PP-SPB), com capacidade para três passageiros. Em 12 de novembro de 1933 em uma cerimônia no Campo de Marte, foram inauguradas as duas primeiras linhas, e decolaram os primeiros voos comerciais, de São Paulo a São José do Rio Preto com escala em São Carlos, e São Paulo a Uberaba com escala em Ribeirão Preto. As condições precárias da infraestrutura aeroportuária dificultavam a operação. Nos primeiros meses de atividades, a VASP teve suas operações suspensas devido a fortes chuvas que inundaram o Campo de Marte, sendo retomadas em 16 de abril de 1934. Tais dificuldades foram decisivas para a empresa participar do desenvolvimento de aeroportos e campos de pouso no interior paulista. A empresa transferiu suas operações para o recém inaugurado Aeroporto de Congonhas, conhecido como "Campo da VASP".

Em janeiro de 1935, a sua frágil saúde financeira fez com que a diretoria pedisse oficialmente ajuda ao Governo do Estado. A VASP foi estatizada e recebeu novo aporte de capital para a compra de dois Junkers Ju-52-3M. Em 1936 a VASP estabeleceu a primeira linha comercial entre São Paulo e Rio de Janeiro, e em 1937 recebeu seu terceiro Junkers. Tragicamente, este avião, matriculado PP-SPF, sofreu o primeiro grande acidente de nossa aviação comercial: em 8 de novembro de 1939 chocou-se, após a decolagem do aeroporto Santos Dumont, com um de *Havilland 90 Dragonfly* argentino. Em 1939 a VASP comprou a Aerolloyd Iguassu, pequena empresa de propriedade da Chá Matte Leão, que operava na região sul do país.

Em 1949, o avião da VASP pousou no Aeroporto de Catanduva, inaugurando assim a sua

linha de vôos diretos para São Paulo, Santos e Rio de Janeiro, feitos no mesmo avião. Em 1962 foi a vez do *Lloyd Aéreo* ser comprado, ampliando ainda mais sua participação a nível nacional. Após a Segunda Guerra, modernizou a frota com a introdução dos Douglas DC-3 e Saab 90 Scandia. Em 1955 encomendou o *Viscount* 800, primeiro equipamento à turbina no Brasil e depois trouxe os NAMC YS-11 Samurai. Em janeiro de 1968, entrou na era do jato puro com a entrega de dois BAC *One Eleven* 400.

Em 1969, trouxe ao Brasil os primeiros Boeing 737-200, em 1982 chegaram os Airbus A300B2 e em 1986 o primeiro 737-300 de nosso país. No início da década de 1990, a VASP foi privatizada. Seu novo presidente, Wagner Canhedo, iniciou uma agressiva expansão internacional: Ásia, Estados Unidos, Europa e até mesmo o Marrocos entraram no mapa da empresa. Aumentou a frota, trazendo entre outros três DC-10-30 e depois nove MD-11. Criou o VASP *Air System*, após adquirir o controle acionário do *Lloyd Aéreo Boliviano*, *Ecuatoriana de Aviación* e da argentina *Transportes Aéreos Neuquén*. A empresa não conseguiu sustentar o crescimento. Deixou de pagar obrigações, salários, leasings e até taxas de navegação. Canibalizou os MD-11 a céu aberto em Guarulhos e foi cancelando as rotas internacionais. A frota foi reduzida, restando os antigos 737-200 e A300 para servir uma rede doméstica menor do que a empresa operava em 1990. O VASP *Air System* foi desfeito.

Em setembro de 2004, o Departamento de Aviação Civil (DAC) suspendeu as operações de oito aeronaves da VASP. Por medida de segurança, os aviões 737-200 de prefixos PP-SMA, PP-SMB, PP-SMC, PP-SMP, PP-SMQ, PP-SMR, PP-SMS e PP-SMT foram proibidos de voar até cumprirem as exigências técnicas de revisões e modificações obrigatórias estabelecidas pelo fabricante. Sem dinheiro para fazer os trabalhos, a VASP decidiu encostar os jatos que, em seguida, começaram a ser canibalizados para oferecer peças aos outros 737 ainda em operação. Com uma imagem arranhada e uma frota obsoleta, a empresa foi perdendo terreno, sobretudo após a entrada da GOL no mercado. A VASP operou em novembro de 2004 apenas 18% dos vôos programados. A ocupação estava aquém do desejado: as únicas 3 aeronaves da VASP que voaram no mês saíram com 47% dos assentos vendidos. A VASP parou de voar no final de janeiro de 2005, quando o DAC cassou sua autorização de operação. Suas aeronaves hoje estão paradas por aeroportos de todo o país, testemunhas de uma triste página da história da aviação comercial brasileira.

2.7 WEBJET

WebJet Linhas Aéreas foi uma empresa aérea brasileira que operava no conceito de companhia aérea de baixo custo e baixa tarifa. Sua sede estava localizada na cidade do Rio de Janeiro. Iniciou suas operações aéreas em julho de 2005, voava na sua primeira fase entre Rio de Janeiro (Galeão), São Paulo (Guarulhos), Brasília, Porto Alegre e Florianópolis. Em novembro de 2005, a companhia pediu ao Departamento de Aviação Civil (DAC), antigo órgão responsável pela concessão de linhas aéreas no Brasil, entre outras atribuições, para cancelar temporariamente seus voos. Isto ocorreu pelo fato de que em novembro de 2005 os voos não conseguiram obter 35% de ocupação, em parte por uma guerra tarifária deflagrada por empresas como a GOL, VARIG e TAM. Apesar da Webjet ter recorrido a esse mecanismo só no final de novembro, os sinais da sua crise e da dificuldade para se manter no ar começaram a ser percebidos em outubro, quando a empresa ficou três dias sem operar nenhum de seus 26 trechos.

Ao final de dezembro de 2005, a empresa entrou com um pedido na Secretaria de Direito Econômico para averiguar se a GOL e TAM abaixaram seus preços propositadamente para prejudicar suas operações com práticas anticoncorrenciais. O sonho da companhia era encerrar 2005 com novas rotas, uma nova aeronave em operação e o transporte de 500 mil passageiros. Os planos da Webjet foram prejudicados pela acirrada disputa travada no setor aéreo. TAM, GOL e VARIG (as três maiores empresas do setor). A empresa encerrou as operações regulares e fechou algumas de suas bases como Brasília, Cuiabá e Florianópolis.

Em 17 de janeiro de 2006, foi anunciada a venda da companhia a uma associação de empresas de ônibus e ligadas ao setor de turismo, o Grupo Águia e Grupo Jacob Filho. Com a mudança da composição acionária, a Webjet passou a ser presidida interinamente por Geraldo Souza Pinto, que já foi diretor de Operações da VARIG. Ele é irmão de Fernando Pinto, presidente da estatal aérea portuguesa TAP Portugal. Em 9 de fevereiro de 2006 os voos foram retomados com uma viagem do Rio de Janeiro ao Rio Grande do Sul, com a presença de jornalistas e agentes de viagens. Nesta retomada, a empresa operava somente voos fretados. A Webjet realizou neste período voos para Fortaleza, Natal, Porto Seguro, Porto Alegre e Florianópolis. Em 2 de maio de 2006 a empresa recomeçou a operar regularmente entre Rio de Janeiro e Porto Alegre, semanas depois esticou seus voos também até Curitiba e Salvador. Após rever sua estratégia de apostar em vendas somente pela internet, as passagens passaram a ser

comercializadas também por operadores de turismo, agentes de viagens e acordos corporativos. De maio até o final de 2006 registou cerca de 123 mil passageiros e *load factor* (média de ocupação das aeronaves) de 72%. Em 1 de novembro de 2006 a Webjet começou a operar sua segunda aeronave com a reinauguração de voos para Belo Horizonte, atendendo o Aeroporto da Pampulha pela manhã e o Aeroporto Tancredo Neves - Confins durante à tarde.

A CVC, maior operadora de pacotes turísticos do país, deu um passo concreto para ter voos próprios ao comprar a companhia aérea WebJet por cerca de R\$ 45 milhões. A operadora quis reduzir sua dependência por voos de companhias aéreas regulares. A *Holding* CVC fechou a aquisição de 100% das ações da Webjet em 25 de junho de 2007. Até então, a companhia aérea era controlada pelos empresários Jacob Barata Filho e Wagner Abrahão, cada um com 32,5% e 46,3% das ações, respectivamente, e por um fundo capitaneado por Mauro Molchansky, que detinha o restante do capital. Com a *Holding* CVC no comando da Webjet, aos sábados e domingos, a empresa aérea passou a voar para as seguintes cidades: Natal, Brasília, Fortaleza, Ilhéus e Porto Seguro. Eram cidades atendidas por voos fretados da operadora CVC, posteriormente passaram a ter cota de voo regular, hoje pode-se comprar bilhetes para esses voos. Nesse período a empresa também começou a operar quatro vezes por semana para Brasília, ligando a capital federal ao Rio de Janeiro, Curitiba e Porto Alegre.

A empresa começou a operar em 21 de dezembro de 2007 o terceiro Boeing 737-300, este utilizado para voos diários no nordeste do Brasil, atendendo novas cidades como Recife e Maceió. A quarta aeronave, do mesmo modelo, entrou em operação em 10 de fevereiro de 2008, auxiliando a compor a frequência de voos nas rotas já operadas pela empresa. Em maio de 2008 recebeu seu sexto, desta forma, ampliando o número de cidades atendidas com a inserção de Campo Grande e Cuiabá entre os seus destinos.

Em outubro de 2008, atinge 900 funcionários na empresa e vendas acima de R\$ 39 milhões ao mês. Em dezembro de 2008 mais duas aeronaves entram em operação. A Webjet terminou 2008 com um total de 11 aeronaves Boeing 737-300, atendendo 13 cidades. A Webjet Linhas Aéreas comunicou no dia 13 de fevereiro de 2009 que o executivo José Wagner Ferreira, com larga experiência no mercado de aviação, assume a presidência da companhia aérea. A empresa ocupa o quarto lugar no mercado doméstico, atrás de TAM, GOL e Azul, respectivamente.

Em Dezembro de 2010 a Webjet ampliou ainda mais seus destinos, começando a operar em Navegantes (Aeroporto Internacional de Navegantes), Foz do Iguaçu (Aeroporto Internacional de Foz do Iguaçu) e Ribeirão Preto (Aeroporto de Ribeirão Preto). Tendo a partir do (Aeroporto de Ribeirão Preto) diversas rotas, pois o mercado aéreo esta aquecido em Ribeirão Preto, além de a cidade ser estratégica para a companhia, devido a sua área de abrangência, que atende aproximadamente 4 milhões de habitantes, com alto poder aquisitivo. Em agosto de 2011 inicia suas operações no aeroporto de Uberlândia (MG) de onde partem vôos para Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Salvador. Em 8 de Julho 2011 A companhia aérea GOL anunciou a intenção de compra da webjet em uma negociação no valor de R\$ 96 milhões. Esta compra reforça a sua posição de ser a 2º Maior companhia aérea do brasil, se aproximando da TAM e também pelo interesse no uso dos *slots* de aeroportos centrais utilizados pela Webjet.

Meses após o anúncio da compra pela GOL, a companhia administradora repassou 3 de suas aeronaves para a Webjet. Trata-se de Boeings 737-800SFP, um dos jatos comerciais mais utilizados na aviação mundial. Os três Boeing 737-800 entraram em operação em Dezembro/2011, Janeiro/2012 e Fevereiro/2012 são eles o PR-GTI,PR-GTU e PR-GTJ, todos com a mesma configuração de assentos 184 e ainda possuem prefixos da antiga operadora. Em Fevereiro de 2012 a Webjet inicia suas operações no Terminal 4 de Guarulhos. É a primeira companhia a operar no novo terminal. No dia 10 de Outubro de 2012, o CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica) aprova a compra da Webjet pela VRG Linhas Aéreas S/A (GOL). No dia 17 de Outubro de 2012 o site da Webjet sai do ar, e as vendas de voos WH são direcionadas para os canais da GOL. A partir desta data, inicia-se o processo de unificação das operações entre as duas companhias. No dia 21 de Novembro de 2012, o CADE autorizou a extinção da operadora e sua marca, tendo inclusive as *flags* da Webjet sendo removidas do site de compra de passagens da GOL. Em 23 de novembro de 2012 a GOL anuncia fim da Webjet e desligamento de 850 funcionários.

2.8 AZUL

A Azul Linhas Aéreas Brasileiras SA é uma companhia brasileira de aviação comercial, com sede no bairro de Alphaville, no município paulista de Barueri. Criada e comandada por David Neeleman, norte-americano nascido no Brasil, que também foi o fundador da companhia JetBlue, dos Estados Unidos. O início das operações se deu em 15 de dezembro de 2008. Seu presidente é Pedro Janot e seu chefe de operações é Miguel Dau.

A intenção inicial era de ter uma frota composta exclusivamente de Embraer E-Jets, e para tanto, encomendou 76 aeronaves, sendo 36 encomendas confirmadas e 40 com opção de compra e direito de compra. Porém, em 2009, sentindo a necessidade de atender cidades menores com voos de pequenas distâncias, encomendou aviões ATR-72, que entraram em operação a partir de 2010.

Em 28 de maio de 2012 foi anunciada a fusão da companhia com a TRIP Linhas Aéreas. Na prática, se aprovada a transação, a TRIP Linhas Aéreas deixará de existir, herdando a Azul todas as aeronaves e rotas da empresa. A Azul é a empresa aérea que mais rapidamente chegou a 1 milhão de clientes transportados no mundo, com menos de 8 meses de operações, no dia 13 de agosto de 2009. O recorde anterior pertencia à JetBlue *Airways*, que havia conquistado essa marca com apenas 10 meses de vida. Outro recorde alcançado pela Azul em 2009 foi transformar-se na primeira linha aérea do mundo em transportar mais de 2 milhões de passageiros durante seu primeiro ano de operações. Também foi a primeira a atingir a marca de 5 milhões de passageiros em menos de dois anos. Em agosto de 2009 a empresa lançou a Azul Cargo, de modo a utilizar as aeronaves para o transporte de mercadorias, mas com a intenção de no futuro operar com Boeings 737 e 757.

Nos anos de 2009 e 2010 a Azul foi eleita a empresa aérea mais pontual do Brasil. No dia 28 de maio de 2012, a Azul e a TRIP Linhas Aéreas anunciaram uma fusão, a TRIP Linhas Aéreas é a maior empresa aérea com segmento regional, se aprovado a nova empresa irá representar 15% do mercado. Com a fusão a Azul passará a ter um mercado maior na região norte e aeroportos regionais como o Aeroporto da Pampulha no centro de Belo Horizonte assim como passará a ter voos saindo do Aeroporto Internacional de Guarulhos, maior aeroporto do Brasil. A fusão ainda necessita da aprovação da ANAC e do CADE. Até a aprovação ambas

empresas manterão seus voos separadamente. A razão social da nova empresa será AZUL TRIP S/A e passará a operar somente com o nome AZUL.

O nome da companhia aérea foi escolhido através de um concurso na internet, denominado "Você Escolhe", que durou 30 dias e resultou em milhares de participantes. Embora Samba tenha sido o nome mais votado, a empresa optou pelo nome Azul. A disputa foi tão acirrada entre as duas opções, que a nova empresa decidiu premiar com o passe vitalício tanto o internauta que propôs pela primeira vez o nome Azul, quanto o que propôs Samba. Os dois vão poder viajar de graça, com um acompanhante, por toda a vida.

Desde o 1º semestre de 2012 está em fase de implantação nos aviões da Azul um sistema de TV ao vivo a bordo com uma programação de 36 canais. O sistema é oferecido em parceria com a SKY e a programação é transmitida via satélite para as aeronaves. Ter programação de TV ao vivo era uma das promessas do fundador David Neeleman desde a criação da empresa. Inicialmente foram 6 aeronaves com o sistema parcialmente operante: PR-AYL, PR-AYN, PR-AYQ, PR-AYS, PR-AZT e PR-AZF. Em outubro de 2012 foi oficialmente lançado o programa com 48 canais (com várias versões regionais da Globo) em 40 aeronaves da frota, todos Embraer 190 e 195, num investimento total de R\$ 100 milhões.

Atualmente, o mercado de transporte aéreo no Brasil é formado por várias empresas, porém duas delas (TAM e GOL) detém a maior parte do mercado. As principais empresas, que basearam essa pesquisa, são: TAM, GOL, Avianca(*Oceanair*), Total, VARIG, VASP, Webjet e Azul.

3 SISTEMA DE TARIFAS AÉREAS

A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) deve estabelecer mecanismos que assegurem a publicidade das tarifas aplicáveis à prestação dos serviços aéreos regulares, nos termos do § 3º do art. 49 da Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005.

O objetivo do O *Relatório de Tarifas Aéreas*, publicado mensalmente na página oficial da ANAC na internet, é informar os dados das tarifas aéreas comercializadas no transporte aéreo regular de passageiros e:

- Dar mais transparência e ampliar o conhecimento do público em geral sobre o setor de transporte aéreo regular;
- Proporcionar ao público em geral o acompanhamento da evolução das tarifas aéreas ao longo do tempo; e
- Disponibilizar informações úteis aos estudos científicos do setor de transporte aéreo regular.

Para cumprir esses objetivos, o Relatório de Tarifas Aéreas apresenta dois indicadores: o Yield Tarifa Aérea e a Tarifa Aérea Média. Os valores desses indicadores são calculados com base nos dados das tarifas aéreas públicas comercializadas, que são mensalmente remetidos à ANAC pelas empresas aéreas, conforme estabelece a Resolução ANAC nº 140, de 9 de março de 2010.

Os dados referentes ao mercado doméstico estão disponíveis desde 2002, ano seguinte ao do início da vigência do regime de liberdade tarifária no Brasil. Os dados desse mercado passaram a ser mensalmente divulgados no site da ANAC em outubro de 2009.

No mercado internacional, a implementação do regime de liberdade tarifária em voos com origem no Brasil foi concluída em 2010. Os dados das tarifas aéreas internacionais comercializadas no país são registrados pelas empresas aéreas brasileiras e estrangeiras desde janeiro de 2011 e serão divulgados pela ANAC.

A Portaria do Ministério da Fazenda nº 248, de 10 de agosto de 2001 – em atendimento à Resolução do Conselho Nacional de Aviação Civil nº 8, de 9 de agosto de

2001 – instituiu o regime de liberdade tarifária no transporte aéreo doméstico de passageiros, de carga e de mala postal:

Art. 1º Ficam liberadas as tarifas aéreas de passageiros, de transporte de carga e de malote postal, praticadas pelas empresas de transporte aéreo doméstico em todo o território nacional.

Coube ao órgão responsável pela regulação do setor aéreo, à época o Departamento de Aviação Civil (DAC), estabelecer as regras e os procedimentos necessários à operacionalização do regime de liberação das tarifas aéreas domésticas, bem como ao seu registro e acompanhamento.

Em 2010, a ANAC procedeu à revisão das normas de registro tarifário no Brasil, de modo que os procedimentos para o registro das tarifas aéreas domésticas comercializadas passaram a ser regulamentados pela Resolução ANAC nº 140/2010 e pela Portaria ANAC nº 804/SRE/2010, de 21 de maio de 2010.

A nova regulamentação vigente ampliou o registro das tarifas aéreas domésticas de passageiros, que passou a contemplar os dados de todas as linhas aéreas, propiciando o completo acompanhamento desse mercado no Brasil. Para a operacionalização desse acompanhamento foram criados dois indicadores principais, o Yield Tarifa Aérea e o Tarifa Aérea Média, explicados abaixo:

Yield Tarifa Aérea

O Yield Tarifa do transporte aéreo regular doméstico de passageiros é um indicador econômico que corresponde ao valor médio pago por passageiro em cada quilômetro voado. Esse indicador é útil para a comparação de preços entre as diversas ligações aéreas, que apresentam diferentes distâncias, e para o acompanhamento da variação dos valores das tarifas aéreas ao longo do tempo.

O Yield Tarifa Aérea não deve ser confundido com outros indicadores divulgados pelo mercado, em razão de possíveis diferenças no foco da informação e na metodologia de cálculo, principalmente: os valores considerados (receitas de passageiros, de carga, de

fretamentos e outros serviços); a distância considerada entre os aeroportos, em virtude de escalas, conexões e rotas; e tipos de tarifas consideradas (tarifas públicas, corporativas, de operador e outras).

É importante ressaltar que a distância da ligação é um dos fatores que influencia o valor do Yield Tarifa Aérea, pois, em voos mais longos, os custos relacionados com a decolagem, a aterrissagem, o atendimento em terra aos passageiros e o processamento de bilhetes são diluídos por um número maior de quilômetros. Dessa forma, o valor do indicador em voos mais longos tende a ser menor.

Outros fatores também podem influenciar o valor do Yield Tarifa Aérea, já que as empresas aéreas estabelecem livremente as suas tarifas. Entre eles, é possível destacar: a antecedência de compra do bilhete aéreo; o grau de concorrência em determinadas ligações; a demanda; o índice de aproveitamento da aeronave; a limitação da infraestrutura aeroportuária; a organização da malha aérea; as características do serviço prestado; as ações de marketing; e períodos de alta e de baixa temporada (sazonalidade).

O indicador Tarifa Aérea Média corresponde ao valor médio pago por passageiro em uma viagem aérea, independentemente das escalas, das conexões e das distâncias dos voos.

Logo, o valor da Tarifa Aérea Média é calculado ponderando-se a quantidade de bilhetes emitidos e os correspondentes valores das bases tarifárias comercializadas.

Para efeito do Relatório de Tarifas Aéreas, o cálculo do Yield Tarifa Aérea e da Tarifa Aérea Média considera os seguintes parâmetros:

1. Distância direta entre a origem e destino, expressa em quilômetros e considerada a curvatura da Terra, conforme expresso no bilhete de passagem emitido, independentemente de escalas e conexões; e
2. Valor dos bilhetes de passagem emitidos correspondentes às tarifas aéreas de passageiros comercializadas junto ao público em geral.

Não são considerados no cálculo dos indicadores os dados referentes aos bilhetes de passagem emitidos nas seguintes condições:

- Transporte aéreo não regular;

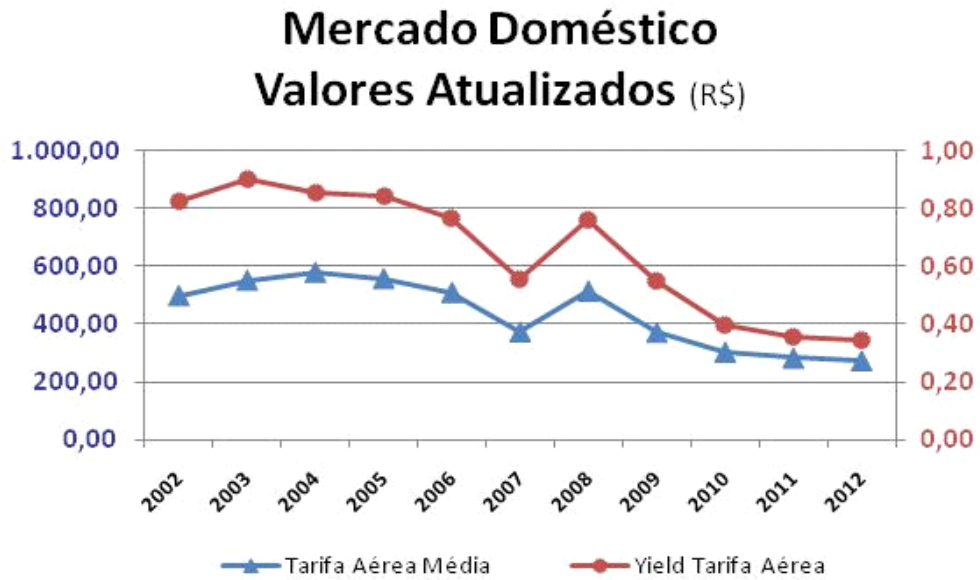
- Tarifa cujo contrato de transporte aéreo esteja vinculado a um pacote terrestre, turístico ou outros serviços similares;
- Tarifas decorrentes de acordos corporativos firmados entre a empresa aérea e outras organizações com condições diferenciadas ou exclusivas para a prestação dos serviços de transporte aéreo;
- Assentos oferecidos a tripulantes ou a outros empregados da empresa aérea de forma gratuita ou mediante tarifa com desconto individual, exclusivo ou diferenciado;
- Assentos oferecidos gratuitamente ou mediante tarifa com desconto individual, exclusivo ou diferenciado ou decorrente de programas de milhagem, pontuação, fidelização ou similares;
- Assentos oferecidos gratuitamente ou mediante tarifa diferenciada a crianças; e
- Tarifas diferenciadas para criança que não ocupe assento.

Na Tabela 1 e Gráfico 1 abaixo, vislumbra-se a evolução dos valores das tarifas aéreas, deflacionadas pelo IPCA, no período de jan/2002 até jun/2012.

Tabela 1 – Tarifas Aéreas Médias do Mercado Doméstico
em valores reais, jan/2002 a jun2012

Ano	Tarifa Aérea Média Atualizada pelo IPCA (R\$)											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2002	469	452	421	396	389	427	525	544	537	572	625	666
2003	581	494	458	514	552	568	574	575	577	575	576	561
2004	567	562	533	492	501	547	590	528	628	669	670	647
2005	662	643	553	527	503	507	571	507	486	544	580	611
2006	640	599	450	492	433	452	573	591	518	553	379	430
2007	346	336	312	291	296	365	438	488	373	427	432	433
2008	426	466	492	533	647	491	655	516	505	496	482	462
2009	479	402	391	378	346	311	371	367	311	363	368	346
2010	346	288	311	287	302	279	301	276	299	299	322	324
2011	280	297	252	263	277	284	234	255	296	312	331	323
2012	303	304	263	260	253	262						

Gráfico 1 - Tarifa Aérea Média e Yield Tarifa Aérea em valores atualizados



4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 Estruturas de Mercado

Na literatura sobre organização industrial não há uma definição simples e não ambígua do que seria uma estrutura e, sim, uma coleção de características relativas aos lados da demanda e da oferta do bem ou serviço comercializado. Nesse sentido, convém apresentar a definição proposta por Bain (1968), segundo o qual, uma estrutura de mercado pode ser descrita de acordo com as seguintes características:

- grau de concentração descrito pelo número e distribuição de tamanho dos vendedores do mercado;
- grau de concentração relativa aos compradores [definido de forma análoga a (a)];
- grau de diferenciação do produto,
- grau de mobilidade dos agentes vendedores e compradores.

Conforme Varian (2003), as estruturas de mercado são modelos que captam aspectos de como os mercados estão organizados. Cada estrutura de mercado destaca aspectos essenciais da interação da oferta e da demanda, baseando-se em características observadas em mercados existentes. Em todas as estruturas clássicas de mercado, os agentes são maximizadores de lucro. As estruturas de mercado podem ser diferenciadas de acordo com as três variáveis principais:

- número de firmas produtoras no mercado;
- diferenciação do produto;
- existência de barreiras à entrada de novas empresas.

De acordo com estas variáveis, a literatura faz menção às seguintes principais estruturas no mercado de bens e serviços:

- Concorrência perfeita: número infinito de firmas, produto homogêneo e não existem barreiras à entrada de firmas;
- Monopólio: uma única empresa, produto sem substitutos próximos, com barreiras à entrada de novas firmas;
- Concorrência monopolística (ou imperfeita): inúmeras empresas, produto diferenciado, livre acesso de firmas ao mercado; e,

- Oligopólio: pequeno número de empresas que dominam o mercado, os produtos podem ser homogêneos ou diferenciados, com barreiras à entrada de novas empresas.

Similarmente, no mercado de fatores de produção, também definimos as formas de mercado em concorrência perfeita, concorrência imperfeita, monopólio e oligopólio no fornecimento de insumos.

Competição Perfeita

Esse tipo de estrutura não explica a maioria dos mercados. Apesar disso, é utilizada como ponto de partida para o estudo de outras estruturas de mercado. Suas características principais são:

- Agentes atomizados ou tomadores de preço de modo que nenhum agente (empresa ou consumidor) individualmente possui influência sobre o preço de mercado;
- O produto é dito homogêneo, ou seja, é o mesmo para todos os agentes vendedores e compradores;
- Há perfeita mobilidade de fatores e de agentes.

Este conjunto de características resulta numa aceitação pelas firmas do preço determinado pelo mercado e, com isso, maximizam seus lucros até o ponto em que o preço de venda se iguala ao custo marginal. No longo prazo, as firmas tendem a auferir apenas lucros normais, também chamados de lucros econômicos.

Monopólio

O monopólio é uma estrutura de mercado onde opera uma única empresa, de maneira que é pouco provável que esta considere os preços como dados. Desse modo o monopolista reconhece sua capacidade de influenciar o preço de mercado, mas também sabe que só pode vender a quantidade que o mercado é capaz de suportar. Ou seja, a demanda dos consumidores será capaz de restringir a escolha do monopolista quanto ao nível de preços e à quantidade.

Assim, como na competição perfeita, o problema de uma empresa monopolista é escolher a quantidade que maximiza seus lucros, mas, neste caso, ela cobrará o equilíbrio se dá com um preço maior que o custo marginal.

Há diversas formas de criação de monopólios sendo o mais comum aquele que resulta de concessões estatais. Uma forma em particular, o monopólio natural, se destaca por operar com custos fixos muito altos e custo marginal muito baixo. Neste modelo, se a firma monopolista tentar atuar como no modelo de competição perfeita com preço igual ao custo marginal, resultará em ineficiência com lucro negativo.

Oligopólio

Segundo Varian (2003), há com frequência um grande número de concorrentes no mercado, mas não tantos a ponto de considerarmos nula a influência de cada um deles sobre o preço. Essa situação é considerada oligopólio. O oligopólio é a situação intermediária entre o modelo de competição perfeita e o modelo de monopólio puro. Nesse tipo de mercado, há dois ou mais concorrentes, de modo que a decisão individual de um agente pode influenciar as decisões dos outros agentes e, por extensão, influenciar os preços de mercado.

Ainda seguindo Varian (2003), existem duas formas de oligopólios: aquele em que há um pequeno número de empresas no setor, como a indústria automobilística; e, aquele que há muitas empresas, mas só um pequeno número delas domina um setor. Neste último caso, alguns exemplos podem ser citados: Nestlé e Parmalat na indústria de alimentícios, Brahma e AMBEV no de bebidas fermentadas; a Coca-Cola e a Pepsi-Cola no de refrigerantes; Pão de Açúcar e Carrefour no de supermercados, etc.

Devido à existência de empresas dominantes, elas têm o poder de fixar os preços de venda em seus termos, defrontando-se normalmente com demandas relativamente inelásticas, em que os consumidores têm baixo poder de reação a alterações de preços. Há também a possibilidade de conluíus para determinação de preços mínimos a serem praticados pelas empresas oligopolistas.

No oligopólio, assim como o monopólio, há fortes barreiras à entrada de novas empresas, representadas por fatores como proteção de patentes, propriedade exclusiva de matérias-primas, tradição, etc. Alguns produtos, por razões tecnológicas, só podem ser produzidos por empresas

de grande porte (automóveis, aeronaves, extração de petróleo, etc.). Assim, nesses mercados, é normal um pequeno número de empresas.

Quanto ao tipo de produto, um oligopólio pode comercializar um produto homogêneo (alumínio, cimento) ou diferenciado (automóveis).

Diferentemente da estrutura de competição perfeita e de forma semelhante ao monopólio, no oligopólio, os lucros extraordinários permanecem no longo prazo, em parte devido às barreiras à entrada de novas firmas geradas pela necessidade de produção econômica em larga escala. Além disso, é exatamente nos oligopólios onde os setores de pesquisa e desenvolvimento das firmas estão sempre preocupados com novas tecnologias e designs de novos produtos com o objetivo de manter e/ou ampliar *market share*.

Formas de atuação das empresas oligopolistas

No oligopólio, há duas formas de atuação das empresas:

1. Concorrem entre si, via guerra de preços ou de promoções (forma de atuação pouco frequente);
2. Formam Cartéis (conluíus, trustes). Cartel é uma organização (formal ou informal) de produtores dentro de um setor, que determina a política para todas as empresas do cartel. O cartel fixa preços e a repartição (cota) do mercado entre empresas.

As cotas podem ser:

- a) perfeitas (**cartel perfeito**): todas as empresas têm a mesma participação. A administração do cartel fixa um preço comum e divide igualmente o mercado, agindo como um bloco monopolista. É a chamada "solução de monopólio";
- b) imperfeitas (**cartel imperfeito**): existem empresas líderes (que têm maior tamanho ou custos menores) e que fixam os preços ficando com a maior cota. As demais empresas concordam em seguir os preços que a líder fixe um preço que seja muito baixo, que poderia eliminar as demais empresas. É o chamado **Modelo de Liderança de Preços**, em que a empresa (ou empresas) líder fixa um preço que lhe garanta um lucro de monopólio e as demais consideram esse preço dado, como em concorrência perfeita.

Exemplos de Oligopólio – as grandes empresas GOL, TAP, TAM, OCEAN AIR no mercado de aviação civil; a indústria automobilística, onde as montadoras são o mais fiel exemplo, sempre disputando o mercado e o cliente, são elas Ford, Fiat, Volkswagen, as montadoras coreanas e chinesas estão em alta no mercado nacional, fortalecendo ainda mais a concorrência.

Competição Monopolística

Outra estrutura de mercado que pode ser considerado como uma estrutura do tipo oligopólio é caracterizado por indústrias que produzem uma gama de bens com elasticidades de substituição e elasticidades preço da demanda muito altas, aparentando mercados perfeitamente competitivos, mas que guardam algumas características de monopólio.

Esse tipo de oligopólio, por ter características, tanto de perfeita competição, quanto de monopólio, é conhecido como mercado sob o regime de competição monopolística. Nesse tipo de estrutura, embora no curto prazo as características dos mercados sob monopólio sejam preponderantes (preço maior do que custo marginal), no longo prazo, em razão da livre entrada de firmas nos mercados lucrativos, o equilíbrio ocorre onde o preço se iguala ao custo unitário (custo médio), de modo que no longo prazo, os lucros tendem a se anular no modelo de competição monopolística.

4.2 Medidas de Concentração Industrial

A construção de medidas de concentração industrial é útil para indicar os setores de uma economia, com poder de mercado mais significativo. Nesse sentido, essas medidas pretendem fornecer um indicador da concorrência existente em determinado mercado, sugerindo que quanto maior for o índice calculado, maior será a concentração nesse mercado e menor será a concorrência entre as empresas que dele participam.

As medidas de concentração industrial podem ser classificadas como parciais, sumárias, positivas e normativas. São medidas de concentração parciais aquelas que não usam as informações sobre todas as firmas que constituem a indústria, como por exemplo, as razões de concentração (ou *concentration ratios*). As medidas de concentração sumárias, no entanto,

requerem dados sobre todas as firmas em operação na indústria, como por exemplo, os índices de concentração de Hirschman-Herfindahl.

Por sua vez, as medidas de concentração positivas são definidas a partir de aspectos estatísticos presentes na concentração, enquanto que as medidas de concentração normativas levam em conta, também, parâmetros comportamentais relacionados com as preferências dos produtores e dos consumidores.

Seja $X_i > 0$ a informação disponível (quantidades produzidas, vendas totais, por exemplo) sobre a i -ésima firma que opera em uma indústria com n firmas. Se as unidades de medida usadas para quantificar as informações forem comuns a todas as firmas, então é possível agregá-las. Seja, portanto, $X = \sum_{i=1}^n X_i$, de modo que $s_i = \frac{X_i}{X}$. Assim, se as firmas forem classificadas em ordem decrescente de acordo com sua posição no mercado, $X_1 \geq X_2 \geq \dots \geq X_n$, então $s_1 \geq s_2 \geq \dots \geq s_n$.

Market Share (s_i)

Expressão em inglês que significa “poder de mercado”, ou seja, determina a fração do mercado controlada por uma empresa. É calculado através da razão entre a oferta de uma firma i e a oferta total da indústria.

Seja $X_i > 0$ a informação disponível sobre a i -ésima firma (exemplo: quantidade produzida, vendas totais) que opera em uma indústria com n firmas ($i = 1, 2, \dots, n$). Se as unidades de medida usadas para quantificar as informações forem comuns a todas as firmas, é possível agrega-las e representar a oferta total da indústria por $X = \sum_{i=1}^n X_i$. Desse modo, o *Market share* (parcela de mercado) de cada empresa é:

$$s_i = \frac{X_i}{X}$$

A partir dessa medida, se as empresas são classificadas em ordem decrescente de acordo com sua posição no mercado, $X_1 \geq X_2 \geq \dots \geq X_n$, então $s_1 \geq s_2 \geq \dots \geq s_n$, e a empresa 1 é a maior do mercado.

Razão de Concentração (CR)

Conforme Marcelo Resende e Hugo Boff (2002), podemos definir a razão de concentração de ordem k como: é um índice positivo que fornece a parcela de mercado das k maiores firmas na indústria, onde $k = 1, 2, \dots, n$. Assim,

$$CR(k) = \sum_{i=1}^k s_i$$

Quanto maior for o valor do índice, maior será o poder de mercado exercido pelas k maiores firmas.

Apesar de sua simplicidade, o índice CR apresenta algumas deficiências, dentre as quais:

1. Ignora a presença das $n - k$ firmas menores da indústria, de modo que as fusões horizontais ou transferências de mercado que ocorrerem não alterarão o valor do índice, se a participação de mercado da firma resultante da fusão ou das transferências se mantiverem abaixo da k -ésima posição;
2. Não considera a participação relativa de cada empresa no grupo das k maiores. Assim, as transferências no interior do grupo, sem que nenhuma firma seja excluída, não afetarão a concentração medida pelo índice.

Estas dificuldades dos índices CR motivaram a consideração de medidas sumárias, como a que é dada pelo índice de Hirschman-Herfindahl.

Índice de Hirschman-Herfindahl

Define-se o índice de Hirschman-Herfindahl (HH) ainda segundo Marcelo Resende e Hugo Boff (2002) em:

$$HH = \sum_{i=1}^n s_i^2$$

Como $\sum_{i=1}^n s_i^2 = \sum_{i=1}^n s_i(s_i)$, o índice HH sugere atribuir peso maior às maiores firmas. Assim, quanto maior for o índice HH maior será a concentração e menor será a concorrência entre produtores.

Para obter os limites inferior e superior do índice HH , resolve-se o problema de otimização condicionada,

$$\begin{aligned} \min \sum_{i=1}^n s_i^2 \\ \text{s. a. } \sum_{i=1}^n s_i = 1 \end{aligned}$$

cujas condições de primeira ordem resultam em $s_i = \frac{\lambda}{2}$, uma constante, de modo que

$s_1 = s_2 = \dots = s_n$, o que conduz a $s_i = \frac{1}{n}$, pois $\sum_{i=1}^n s_i = 1$, de sorte que $\frac{1}{n} \leq HH \leq 1$.

É interessante notar que apesar de o limite inferior do índice HH sempre decrescer à medida que o número de firmas na indústria cresce, o índice HH pode aumentar. Isto é, a entrada de uma firma adicional na indústria é compatível tanto com uma redução na concentração quanto com um aumento.

Para ver como isso funciona, observemos que a média das n firmas na indústria é $\bar{s} = \frac{1}{n}$ e que sua variância é $V(s) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n s_i^2 - \left(\frac{1}{n}\right)^2$, ou $V(s) = \frac{1}{n} HH - \left(\frac{1}{n}\right)^2$. Como o coeficiente de variação (CV) de uma variável é a razão entre o seu desvio-padrão e sua média, então,

$$(CV_s)^2 = \frac{V(s)}{(\bar{s})^2} = nHH - 1$$

ou

$$HH = \frac{1}{n} [(CV_s)^2 + 1]$$

Aqui, quanto maior a dispersão entre as firmas da indústria, maior será o índice HH. Caso contrário, ele se aproximará de $\frac{1}{n}$.

É interessante observar o uso do índice *HH* em regulação e defesa da concorrência. Desde o início dos anos de 1980, a agência reguladora americana *Federal Trade Commission* (FTC) tem defendido o uso do índice HH em substituição ao índice *CR(4)* para fins de política antitruste. As orientações do *Merger Guidelines* de 1992 instituíram bandas referenciais para orientar a análise nos processos de fusões.

A ideia é simples: como $(s_1 + s_2)^2 = (s_1^2 + s_2^2 + 2s_1s_2) > s_1^2 + s_2^2$, então a contribuição para a concentração de uma firma após a fusão é maior do que a contribuição das duas firmas individuais, separadamente.

No caso da *Merger Guidelines*, as agências antitruste trabalham com índices HH em base 100 e não em base 1, de sorte que o índice varia entre 0 e 10.000.

1. Se $0 \leq HH < 1000$, não haverá preocupação com relação à competição na indústria, se a fusão ocorrer;
2. Se $1000 \leq HH \leq 1800$, haverá preocupação quanto à competição se o aumento do índice, após a fusão, for maior do que ou igual a 100 pontos;
3. Se $HH > 1800$, haverá preocupação quanto à competição se o aumento do índice, após a fusão, for maior do que ou igual a 50 pontos.

A título ilustrativo, consideremos uma indústria com quatro firmas, com as participações percentuais 40, 30, 20 e 10. Assim, o índice HH inicial será,

$$HH_{ante} = 40^2 + 30^2 + 20^2 + 10^2 = 3.000$$

Suponhamos que a terceira e a quarta firmas iniciem um processo de fusão junto à agência reguladora. Ao calcular o valor potencial do índice pós-fusão, o regulador obterá,

$$HH_{pós} = 40^2 + 30^2 + 30^2 = 3.400$$

Portanto, a fusão lança processo na terceira faixa, pois,

$$HH_{pós} - HH_{ante} = 400 \text{ pontos} > 50 \text{ pontos}$$

5. RESULTADOS

Nesta seção, optou-se por calcular os índices *Market Share* (Si), Razão de Concentração (RC) e Hirschman-Herfindahl (HH) e para medir a concentração industrial no setor de aviação civil no Brasil, usando os dados de faturamento das maiores empresas que atuaram neste setor no período de 2001 a 2010.

Cabe ressaltar que essa variável abrange o faturamento total da empresa, ou seja, a soma dos faturamentos com passagens aéreas e com o transporte de cargas. Destaca-se que, o faturamento com passagens aéreas representa a maior parte do faturamento global.

No presente estudo, para o cálculo dos índices selecionados no período de 2001 a 2010, utilizou-se a uma base de dados disponibilizada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) em seu site.

As empresas analisadas foram: GOL, TAM, Total, VARIG, VASP, Oceanair/Avianca, Webjet e Azul, VRG.

Market Share

O *Market Share* determina o poder de mercado de cada empresa, ou seja, a fatia do mercado que ela controla. A Tabela 2 abaixo representa esses índices para cada uma das companhias aéreas estudadas.

Tabela 2
Evolução do *Market Share* das Empresas Aéreas do Brasil: 2001 – 2010
(em percentual)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GOL	2,06%	5,29%	10,18%	12,61%	16,71%	25,81%	29,93%	21,52%	34,70%	33,61%
TAM	23,33%	24,91%	24,55%	26,46%	33,41%	45,61%	49,78%	50,86%	50,05%	46,59%
TOTAL	0,50%	0,55%	0,75%	0,80%	1,29%	1,41%	1,44%	0,86%	0,84%	0,72%
VARIG	51,06%	50,64%	50,04%	49,85%	42,60%	20,11%	4,13%	1,17%	0,57%	0,37%
VASP	8,01%	7,04%	8,18%	4,94%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
OCEANAIR	0,00%	0,00%	0,23%	0,41%	0,46%	1,28%	2,07%	2,07%	2,49%	2,65%
WEBJET	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	0,18%	0,49%	1,44%	2,84%	3,44%
AZUL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	2,28%	4,31%

Percebe-se que as empresas VARIG e a TAM detinham juntas 74,39% do mercado em 2001e, ao final do período analisado, em 2010, TAM continua na liderança seguida pela GOL, as

quais, juntas possuem 80,20%. A TAM sempre permaneceu na liderança neste setor, dobrando sua fatia de mercado durante o período analisado.

A GOL iniciou suas atividades em um período bastante delicado no setor aéreo, devido aos atentados de 11 de setembro nos Estados Unidos, o setor sofreu forte retração fazendo com que muitas companhias aéreas fossem vendidas às maiores. Pode-se dizer que a GOL foi a empresa que obteve maior taxa de crescimento durante o período, aproximadamente de 1630%. Tal fato deveu-se, principalmente, à incorporação da VARIG em 2005 como já citado no histórico. Nesse ano a GOL absorveu a maior parte das aeronaves da VARIG e de seus voos, fazendo sua fatia de mercado crescer 154% de um ano para outro.

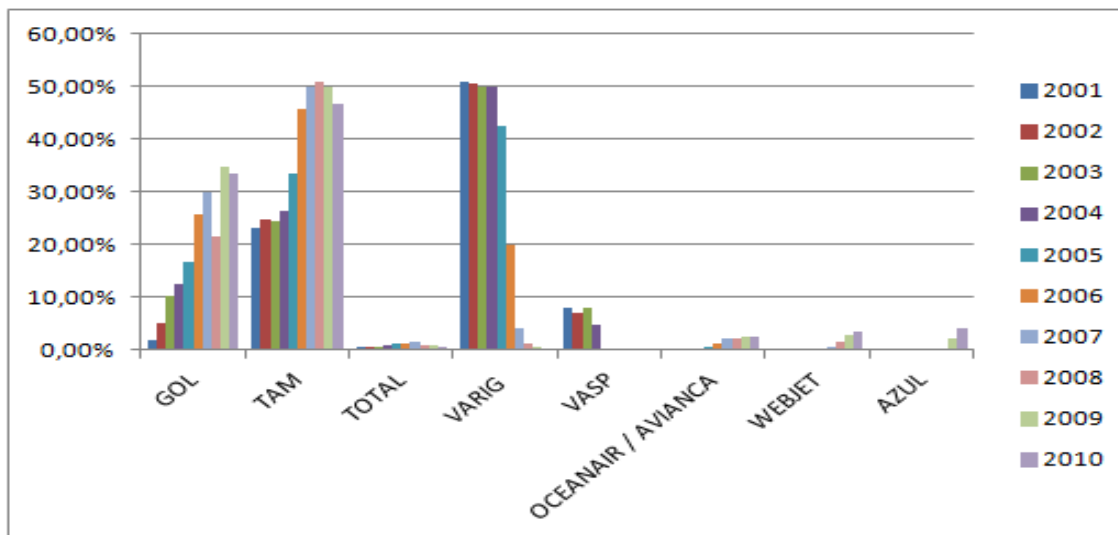
Embora a TAM continue sendo a operadora com o *Market Share* mais elevado, 46,59% em 2010, a GOL vêm ganhando espaço e conquistando consumidores. Fica fácil observar isso quando comparamos o *Market Share* da GOL em 2001, com 2,06%, e em 2010, com 33,61%.

A análise dos dados permite concluir que o setor aéreo, sempre foi concentrado, haja vista que somente duas empresas detêm aproximadamente 80% do mercado, enquanto as 9 maiores, detêm aproximadamente 92%.

O Gráfico 2 abaixo, deixa mais evidente a concentração do setor de aviação civil, confirmando um mercado estruturado em forma de oligopólio.

Gráfico 2

Evolução da Participação das Companhias Aéreas no período 2001 a 2010



Razões de Concentração (RC)

Em geral as medidas usuais de razões de concentração são as de ordem 4, chamadas $CR(4)$. Aqui, calculamos esse indicador de ordem 4 $CR(4)$ e de ordem 8 $CR(8)$. Esse indicador tem por objetivo unir as fatias de mercado das quatro maiores empresas do setor e àquele das oito maiores, para cada ano de 2001 a 2010.

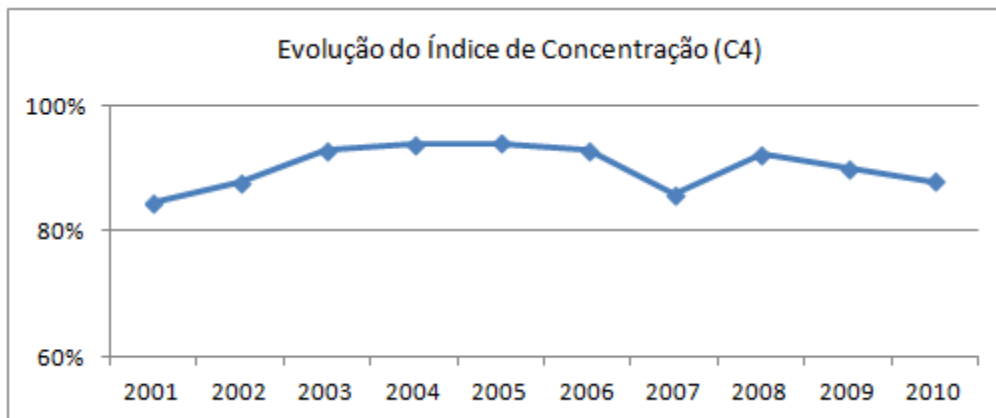
Tabela 3

Evolução do índice Razão de Concentração

Ano	CR (4)		Ano	CR (8)
2001	84%	↔	2001	85%
2002	88%		2002	88%
2003	93%		2003	94%
2004	94%		2004	95%
2005	94%		2005	95%
2006	93%		2006	94%
2007	86%		2007	88%
2008	92%		2008	94%
2009	90%		2009	94%
2010	88%		2010	92%

Com o resultado dos dois índices, é visível que as quatro maiores empresas de aviação civil dominam o mercado em quase sua totalidade. Percebe-se que em no ano de 2007 houve uma redução deste índice, causada pela saída da VARIG do setor.

Gráfico 3 - Evolução do Índice de Concentração (C4)



Índice de Hirschman-Herfindal (HH)

O índice *HH* é um dos mais utilizados para analisar a concentração de mercado, pois utiliza informação de todas as empresas da indústria. No caso do setor de aviação civil podemos perceber que o mercado se manteve constante na maior parte do período analisado, porém houve um aumento desse índice no ano de 2008, aumento esse que tem correspondência com a entrada da companhia aérea Azul no mercado.

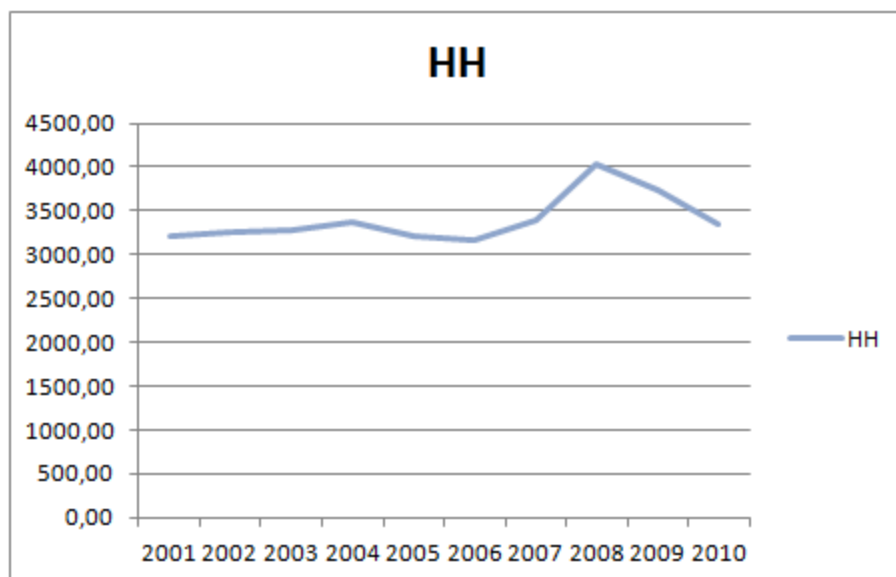
Tabela 4
Evolução do índice *HH* (2001 – 2010)

ANO	HH
2001	3220,06
2002	3263,10
2003	3278,08
2004	3369,34
2005	3211,68
2006	3154,91
2007	3423,23
2008	3058,93
2009	3729,05
2010	3338,35

Abaixo, no gráfico, visualiza-se com maior nitidez o efeito causado pela entrada da Azul ao setor, nota-se um pico no ano de entrada.

Evolução do Índice *HH* no período 2001 a 2010

Gráfico 4



6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mercado de aviação civil permite intuir pela necessidade de economias de escala para que fosse rentável. Os altos custos de entrada nesse ramo e a relativa demora no retorno do investimento fazem com que haja pouco interesse por parte de investidores novos em entrar nesse ramo aqui no Brasil e, também, das companhias já instaladas. Verifica-se que durante todo o período analisado que cerca de 8 (oito) empresas participaram do mercado, sendo que, apenas duas delas detinham 75% deste. Uma das razões deve-se às unificações e incorporações de companhias pequenas pelas consideradas grandes.

A análise permitiu concluir que o mercado de aviação civil no Brasil, apresenta uma estrutura oligopolista concentrada nas duas maiores empresas.

Finalmente, um aspecto curioso a ser ressaltado é que a tarifa aérea média seguiu uma trajetória inversa aos resultados de concentração encontrados com base no faturamento das companhias aéreas. Ou seja, houve redução da tarifa aérea no período considerado, o que, por sua vez, resultou em aumento da demanda. Teoricamente pode-se atribuir o aumento do faturamento ao fato de a demanda por passagens aéreas ser elástica. Uma segunda explicação é que os ganhos de escala decorrentes das unificações e incorporações permitiram maior eficiência no setor, reduzindo custos e possibilitando menores tarifas. Assim, perpetua-se um círculo virtuoso: maior escala, maior eficiência, menores custos, menores tarifas, maior faturamento, maior concentração.

Anexo I

Dados do faturamento das companhias aéreas com valores atualizados pelo IPCA.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
GOL	R\$ 154.075.408,63	R\$ 398.722.038,77	R\$ 650.027.912,88	R\$ 722.663.653,06	R\$ 785.809.559,71	R\$ 899.374.419,68	R\$ 899.028.236,00	R\$ 1.132.810.994,64	R\$ 610.747.160,19	R\$ 422.339.053,21
TAM	R\$ 1.747.106.990,15	R\$ 1.878.415.099,51	R\$ 1.568.553.636,58	R\$ 1.516.599.125,06	R\$ 1.571.280.830,23	R\$ 1.589.060.937,15	R\$ 1.495.613.406,32	R\$ 1.520.999.362,35	R\$ 880.966.830,51	R\$ 585.458.982,12
TOTAL	R\$ 37.085.628,27	R\$ 41.205.220,48	R\$ 48.078.177,15	R\$ 45.857.013,09	R\$ 60.528.738,21	R\$ 49.261.714,16	R\$ 43.153.260,43	R\$ 25.671.885,26	R\$ 14.841.977,46	R\$ 8.990.884,78
VARIG	R\$ 3.824.468.377,44	R\$ 3.818.783.431,01	R\$ 3.196.673.756,66	R\$ 2.857.917.551,54	R\$ 2.003.318.401,85	R\$ 700.738.269,01	R\$ 124.032.567,15	R\$ 35.018.139,13	R\$ 10.048.658,22	R\$ 4.654.523,79
VASP	R\$ 600.079.101,13	R\$ 530.655.795,21	R\$ 522.786.081,70	R\$ 283.081.390,21	x	x	x	x	x	x
OCEANAIR / AVIANCA	x	x	R\$ 14.770.847,99	R\$ 23.549.534,43	R\$ 21.763.868,11	R\$ 44.687.452,52	R\$ 62.324.269,80	R\$ 61.812.949,87	R\$ 43.748.736,35	R\$ 33.362.746,77
WEBJET	x	x	x	x	R\$ 2.487.108,47	R\$ 6.335.751,57	R\$ 14.731.847,96	R\$ 42.946.925,50	R\$ 50.008.411,55	R\$ 43.227.267,89
AZUL	x	x	x	x	x	x	x	R\$ 552.326,52	R\$ 40.056.126,92	R\$ 54.146.609,55

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GARCÍA ALBA I., P. (1994), Un índice de dominación para el análisis de la estructura de os

mercados, *El Trimestre Económico*, vol. LXI, n. 243.

RESENDE, M. (1994) Medidas de Concentração Industrial: Uma Resenha, *Análise Econômica*,

março e setembro, p. 24-33.

VARIAN, Hal R. (2003). Microeconomia: princípios básicos. 7ª ed. Editora Campus.

BARBOSA, F. H. Medidas de Concentração. *Revista de Econometria*, v.1 n.1, 1981

RESENDE, Marcelo; BOFF, Hugo. Concentração industrial. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. (orgs.). *Economia Industrial*. 2 ed. Rio de Janeiro: Campus 2002.

BAIN, Joe S. (1968). *Industrial Organization*. edition 2: Wiley

Agência Nacional de Aviação Civil, Relatório de Tarifas Aéreas e Faturamento, em: www.anac.gov.br

Banco Central do Brasil, Índice de Preços ao Consumidor Amplo, em: www.bcb.gov.br