



## A Reestruturação do Setor Aéreo e as Alternativas de Política para a Aviação Comercial no Brasil

JORGE ANTONIO BOZOTI PASIN  
SANDER MAGALHÃES LACERDA\*

---

**RESUMO** O setor de serviços de transporte aéreo tem sofrido importantes modificações nas últimas décadas, com a desregulamentação de grande parte dos mercados domésticos e a proliferação de acordos internacionais de liberalização comercial. Como o Brasil está inserido nessas mudanças, o objetivo do presente artigo é fornecer subsídios para o desenho de políticas para o transporte aéreo no país. Essa discussão passa pela proposição de um cenário de longo prazo para o transporte aéreo mundial.

**ABSTRACT** *The airline industry suffered important structural changes in the past decades, with a general movement towards deregulation in the domestic markets and the multiplication of international agreements of liberalization. Brazil is involved on those changes, and the aim of this article is to provide alternatives for the public policy to the sector. The debate is carried on considering the long run perspectives for the commercial aviation industry in the world.*

---

\* Respectivamente, gerente da Área de Planejamento e economista da Área de Infra-Estrutura do BNDES.

## 1. Introdução

A opção entre manter a regulação econômica ou lançar mão da desregulamentação de uma indústria pode ser entendida como uma escolha entre diferentes mecanismos de coordenação, que trazem em si embutidos os custos e os benefícios da centralização ou da descentralização das decisões comerciais da indústria. A centralização delega ao regulador o poder de decisão sobre, por exemplo, preços e quantidades. A descentralização deixa por conta da interação entre os agentes econômicos do mercado a determinação de preços e quantidades.

A eficiência alocativa do mecanismo de mercado é limitada pela estrutura da indústria. Se existe monopólio natural, então há maiores possibilidades de a intervenção regulatória trazer benefícios alocativos para a sociedade. O mesmo vale para aqueles setores considerados estratégicos para o desenvolvimento ou a soberania de um país.

O setor de transportes aéreos é composto, além do transporte de passageiros e de cargas, pelos serviços oferecidos pelos aeroportos e sistemas de auxílio e controle de voo às empresas de aviação. Os serviços de transporte de passageiros e de cargas têm características que os aproximam de uma estrutura de mercados contestáveis. O mesmo não acontece com os serviços oferecidos pelos aeroportos e sistemas de apoio ao voo às companhias aéreas.<sup>1</sup>

Neste artigo estará sendo abordado o segmento de serviços de transporte de passageiros. Assim, o texto apresenta as modificações regulatórias por que tem passado a aviação civil em vários países nas últimas décadas e seus impactos sobre o mercado de transportes aéreos. A partir de um cenário de longo prazo para o transporte aéreo internacional de passageiros, examinam-se as alternativas de políticas para a aviação brasileira. Serão contrapostas duas estratégias: a proteção de mercado, através da manutenção de acordos bilaterais restritivos, e a internacionalização, através de acordos bilaterais e multilaterais de “céus abertos”.

---

<sup>1</sup> A alocação de slots (espaço físico da pista disponível para aterrissagem e decolagem de aeronaves) e portões de embarque e desembarque em aeroportos, por exemplo, é um problema não trivial, principalmente em aeroportos congestionados. A provisão de investimentos adequados na infra-estrutura aeroportuária também pode exigir um grau maior de coordenação entre os agentes envolvidos, a fim de garantir que a expansão do sistema acompanhe o crescimento da demanda.

Para fundamentar o cenário de longo prazo, discutem-se os processos de desregulamentação domésticos nos Estados Unidos, na Europa, na América do Sul e no Brasil, apresentando-se evidência a respeito dos efeitos da desregulação sobre preços, produção e inovação. No caso das rotas internacionais, são apresentados os recentes acordos internacionais de liberalização comercial, incluindo os acordos bilaterais com regras mais flexíveis e o acordo multilateral de “céus abertos” entre os países da União Européia.

Após esta introdução, a Seção 2 recupera de forma breve o histórico da evolução do ambiente regulatório da aviação comercial nos Estados Unidos, na Europa, na América do Sul e no Brasil, de maneira a fundamentar o estabelecimento de um cenário de longo prazo para a aviação civil. Na Seção 3 examinam-se os mercados de transporte aéreo de passageiros e as características dessa indústria. Na Seção 4 são avaliadas as alternativas de política para o setor no Brasil. A Seção 5 apresenta as conclusões.

## **2. Transporte Aéreo no Mundo: Evolução da Regulação e Panoramas**

A regulação técnica internacional do transporte aéreo foi desenhada na Convenção de Chicago, em 1944, que estabeleceu os padrões técnicos e legais para a operação internacional dos serviços de transporte aéreo. A regulação econômica do setor ficou a cargo dos acordos bilaterais entre países, dos acordos comerciais entre empresas e do mecanismo de fixação de tarifas da Associação Internacional do Transporte Aéreo (Iata).<sup>2</sup>

Os acordos bilaterais – principal instrumento regulador do transporte aéreo internacional – controlam o acesso aos mercados, estabelecendo os direitos de tráfego e regras tais como quantas e quais empresas podem operar nas rotas entre os países signatários. Muitas vezes eles estabelecem ainda a capacidade que pode ser alocada nas rotas, as frequências dos vôos, a forma de fixação de preços e se é permitido que as companhias apanhem tráfego em terceiros países (estes, evidentemente, têm que estar de acordo). Uma característica comum dos acordos bilaterais é a exigência de que as empresas que operam entre os países signatários sejam de propriedade e controle de cidadãos dos respectivos países.

O mecanismo de coordenação de preços praticado pela Iata, que envolve a divulgação de indicações de tarifas para o transporte aéreo internacional,

---

2 A Iata funciona como uma associação das empresas aéreas que operam nas rotas internacionais.

poderia caracterizar formação de cartel, indo de encontro às leis de defesa da concorrência. Porém, o *status* especial do setor permitiu a isenção das empresas aéreas internacionais das leis de concorrência, cuja exceção está relacionada às características de complementaridade entre a aviação civil e a força aérea, em caso de conflitos internacionais, assim como à importância militar do controle do espaço aéreo do país. As recomendações de preços da Iata passaram, porém, a ter menor importância com o início da liberalização do transporte aéreo internacional.

O processo de liberalização do transporte aéreo, iniciado em meados da década de 70 no mercado doméstico norte-americano, expandiu-se ao âmbito internacional. Em 1978, os Estados Unidos e a Holanda assinaram um acordo bilateral inovador, reduzindo as restrições sobre capacidade, frequências e tarifas dos vôos entre os dois países. Ao longo dos anos seguintes, outros países europeus e asiáticos realizaram acordos desse mesmo tipo com os Estados Unidos. Na Europa, a desregulamentação aconteceu através do mecanismo multilateral da União Européia, que, entre 1987 e 1993, criou as condições para a formação de um mercado comum de aviação civil entre os seus países.

## **Estados Unidos**

Nos Estados Unidos, o objetivo da regulação do transporte aéreo doméstico existente até as décadas de 40 e 50 era garantir a solidez financeira do setor, de modo a permitir o crescimento das companhias e a promoção dos serviços aéreos de forma mais abrangente em todo o território nacional. O interesse na integração do país fazia com que o setor fosse visto como estratégico. Daí a atenção especial a ele concedida.

A regulação existente incidia apenas nas rotas interestaduais, sendo exercidos controles sobre os preços das passagens, o número de competidores – através de barreiras à entrada e à saída – e as estruturas de rotas.

Com o relaxamento das restrições à entrada de novas empresas, em meados da década de 70, inicia-se a desregulamentação do setor, medida que foi seguida pela redução do controle sobre os preços de passagens. Os primeiros resultados positivos levaram ao Airline Deregulation Act, que referendou o processo de desregulamentação em outubro de 1978. Acreditava-se que o fim dos antigos controles aumentaria a concorrência no setor, o que levaria a uma alocação mais eficiente de recursos.

De fato, a desregulamentação provocou mudanças significativas no setor de aviação comercial nos Estados Unidos, especialmente quanto à estrutura do mercado, às formas de concorrência e à organização dos vôos. Uma inovação importante foi o desenvolvimento do sistema *hub-and-spoke* pelas grandes empresas, uma configuração de vôos em que alguns poucos aeroportos (*hubs*) concentram a maior parte do tráfego aéreo, recebendo e redistribuindo os passageiros de e para outras localidades (*spokes*), por intermédio de parcerias com empresas regionais.

Outra alteração importante decorrente da desregulamentação, ao deslocar, durante as décadas subseqüentes, a disputa por passageiros entre as companhias aéreas da diferenciação nos serviços prestados para os preços, foram o surgimento e o crescimento de um novo tipo de empresa: as companhias de baixa tarifa (*low-cost/low-fare companies*). A intensificação da concorrência daí resultante afetou sobretudo as empresas tradicionais, em razão da inércia institucional que as impede de realizar com rapidez ajustes para reduzir custos.

Com o aumento do preço do combustível, decorrente do segundo choque do petróleo em 1979, e a recessão de 1981/83, a forte crise da aviação comercial norte-americana acarretou uma redução substancial do número de grandes empresas, com companhias tradicionais como Braniff e Eastern indo à falência. Após uma recuperação do setor no final da década de 80, os movimentos característicos do mercado em crise (falências, concordatas e concentração) repetiram-se no início da década de 90 e deste século 21, sempre em um contexto de guerras, atentados ou ameaças de atentados terroristas, elevação dos preços do petróleo e desaceleração ou estagnação da economia dos Estados Unidos. Assim, a sensibilidade do setor aos fatores causadores de suas crises aumentou com a desregulamentação dos mercados domésticos da aviação norte-americana, o que contribuiu para a trajetória de queda nos preços das passagens e a concentração do mercado observada desde o final dos anos 70.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Borenstein (1989) mostra que o número de grandes transportadores aéreos dos Estados Unidos caiu de mais de 40, no final da década de 70, para sete. Berechman, Poddar e Shy (1998) mostram que, ao menos em parte, o declínio no número de companhias aéreas pode ser atribuído a barreiras à entrada erguidas pelas companhias em operação e por estratégias de acomodação de novos entrantes pela adoção do sistema hub-and-spoke. Shy (2001) demonstra matematicamente que a desregulamentação do setor aéreo traz incentivos para que as companhias de aviação troquem a operação do sistema de múltiplas conexões pelo de hub-and-spoke, de forma a maximizar seus lucros.

## Europa

Enquanto a estratégia dos Estados Unidos de liberalização do transporte aéreo internacional foi lastreada em acordos bilaterais, a Europa baseou-se em um acordo multilateral entre os países da União Européia. A tendência de multilateralização dos acordos bilaterais europeus tomou força a partir do acordo entre o Reino Unido e a Holanda, em 1984, e do estabelecimento do Mercado Comum Europeu. As reduções da regulação através do mecanismo multilateral da Comunidade Européia aconteceram em três fases, os chamados “três pacotes” liberalizantes:

- O “primeiro pacote” foi estabelecido em 1987, trazendo maior flexibilidade na fixação de preços pelas empresas, o fim do compartilhamento de capacidade nas rotas internacionais entre os países europeus e maior facilidade para a entrada de novas empresas nos mercados.
- Em 1990, o “segundo pacote” diminuiu as restrições existentes sobre a utilização da capacidade e o acesso aos mercados. Também foi permitida a multidesignação<sup>4</sup> em rotas com alta densidade de tráfego e foram abertos os direitos de terceira e quarta liberdades na maioria das rotas da União Européia.<sup>5</sup>
- O “terceiro pacote” entrou em vigor em 1993 e permitiu o acesso a empresas aéreas dos países-membros a quaisquer rotas dentro da União Européia, assim como removeu grande parte do que restava dos controles sobre preços, capacidade e origem do controle do capital (desde que a propriedade e o controle do capital sejam de nacionais de países da União Européia), criando um regime de “céus abertos” entre os países europeus. No entanto, as medidas liberalizantes tiveram pouco impacto sobre os vôos entre países europeus e outros países. Esses mercados continuam regulados por acordos bilaterais entre cada país europeu e terceiros países.

---

4 *Multidesignação é a permissão, nos acordos bilaterais, para que mais de uma companhia de cada país possa operar nas rotas internacionais.*

5 *As chamadas cinco “liberdades do ar” são as seguintes: 1ª) direito de voar sobre um outro país sem aterrissagem; 2ª) direito de fazer aterrissagem por motivos técnicos, tal como reabastecimento, em outro país, mas sem embarcar ou desembarcar passageiros e cargas que gerem receita para a empresa; 3ª) direito de transportar passageiros e cargas, geradores de receitas, entre o país doméstico e outro país; 4ª) direito de transportar passageiros e cargas, geradores de receitas, entre um outro país e o país doméstico; 5ª) direito de uma empresa de um país A transportar passageiros e cargas, geradores de receita, entre um país B e outro país C, em vôos com origem ou destino no país A.*

Os resultados da liberalização do transporte aéreo na Europa foram, de modo geral, semelhantes aos encontrados nos Estados Unidos: redução nos preços das passagens e expansão da oferta de vôos.<sup>6</sup>

A Corte Européia de Justiça julgou, em novembro de 2002, que os acordos bilaterais sobre as rotas transatlânticas entre oito países europeus e os Estados Unidos eram ilegais, pois permitiam que qualquer empresa de aviação norte-americana ou designada pelos países europeus voasse através do Atlântico, sem interferência dos governos nas rotas, frequências e tarifas. Esses acordos resultavam na possibilidade de empresas norte-americanas transportar passageiros dentro da Europa, enquanto o mercado de cabotagem<sup>7</sup> norte-americano permanecia fechado.

A Comissão Européia, que iniciou a ação contra os acordos bilaterais, buscava o direito de negociá-los em nome dos países europeus, o que permitiria maior poder de barganha. No entanto, a Corte Européia de Justiça deliberou que os direitos exclusivos da Comissão Européia são limitados a algumas áreas técnicas. A Comissão Européia tem apoiado a eliminação de todas as restrições comerciais sobre a competição e o investimento na aviação civil entre os Estados Unidos e a Europa [The Brattle Group (2002, p. iii)].

A possibilidade de a Comissão Européia vir a negociar acordos de céus abertos em nome dos países europeus favorece a criação de um mercado comum de aviação entre a Europa e os Estados Unidos, o que permitiria uma consolidação do setor nos dois lados do Atlântico, com as empresas que conseguissem permanecer no mercado beneficiando-se de ganhos de escopo.

## América do Sul

As principais companhias aéreas da América do Sul dispõem de uma organização parecida com a Iata. A Associação Internacional de Transporte Aéreo Latino-Americano (Aital), fundada em abril de 1980 em Bogotá, na Colômbia, conta hoje com a participação de 19 membros, dentre eles

---

6 Antes da revisão do acordo bilateral entre o Reino Unido e a Holanda, em 1983, a tarifa mais barata para essa rota era de £ 82, sendo que existiam apenas três outras tarifas com desconto. Após dois anos de vigência do novo acordo bilateral, a tarifa mais barata era de £ 55 e existiam 15 diferentes tipos de tarifas com desconto. Na rota entre Londres e Dublin, o tráfego aéreo de passageiros, que entre 1980 e 1985 tinha sido bastante pequeno, com a entrada de novas empresas nessa rota, a partir de 1986, dobrou em três anos [ver Doganis (2001, p. 28)].

7 O transporte aéreo de cabotagem é aquele realizado entre dois aeroportos dentro do território de um país.

Aerolíneas Argentinas, Aeroméxico, Aeropostal, Avianca, TAM, Lan Chile, Mexicana, Taca, Vasp e Varig. Sua missão é “conduzir e coordenar os esforços de seus integrantes para facilitar a solução dos problemas do transporte aéreo na América Latina e estreitar a colaboração e comunicação entre estes [membros] para benefício mútuo do transporte aéreo da região e de seus usuários.”

Os países sul-americanos passaram, de modo geral, por processos de liberalização da aviação comercial ao longo da década de 90. A maior taxa esperada de crescimento do transporte aéreo de passageiros em relação ao restante do mundo deve-se em grande parte à recente melhoria de infra-estrutura aeroportuária oriunda dos programas de concessão.

No segmento de cargas, há hoje uma notável escassez de aeroportos especializados. Dado o volume da demanda aeroportuária para Manaus e países andinos e considerando que a carga percorre caminhos longos para chegar aos destinos, permanece como uma das principais questões para a aviação comercial da América do Sul o debate sobre o estabelecimento de um *hub* aéreo para cargas. Apresentam-se, a seguir, algumas particularidades da aviação no continente, apontadas por seus países integrantes.

Na Argentina, assim como no Uruguai, os vôos de cabotagem e internacionais respondem, cada um deles, por 50% dos mercados de passageiros e a carga transportada é muito maior nos vôos internacionais que nos domésticos. A principal companhia aérea do país é a Aerolíneas Argentinas.

Contando com uma razoável infra-estrutura de vôos e serviços aeroportuários, o Chile iniciou, nos primórdios da década de 90 (antes, portanto, dos demais países sul-americanos), um programa de concessões que abarcou o setor aéreo. Na segunda metade da década, o programa foi completado, com os aeroportos mais importantes passando à iniciativa privada. O país apresenta como particularidade o grande peso dos vôos internacionais em seu setor aéreo, participação que é devida em parte ao crescimento do ramo de turismo e ao sucesso da integração com o mercado asiático. As previsões para o setor contemplam uma taxa de crescimento da ordem de 10% ao ano, superior, portanto, à média do continente. Sua principal empresa aérea é a Lan Chile, que em 2000 foi a quarta maior companhia aérea da América do Sul por passageiros transportados.

A Colômbia apresenta uma característica geoeconômica particular: a maior parte de suas regiões mais desenvolvidas encontra-se em áreas montanhosas.

Assim, sua matriz de transporte desde meados do século passado já apresentava uma expressiva participação do modal aéreo. As principais companhias aéreas, Avianca<sup>8</sup> e Aces, têm grande destaque no plano continental, ocupando, respectivamente, os terceiro e sétimo lugares na América do Sul por número de passageiros transportados em 2000.<sup>9</sup> A partir de meados da década de 90, o governo introduziu importantes modificações no setor, com investimentos em infra-estrutura e realização de concessões aeroportuárias ao setor privado.

No Equador, a principal companhia nacional é a Ecuatoriana. Encontra-se em fase de conclusão no país o esforço de modernização da infra-estrutura aeroportuária.

No Paraguai, a aviação ainda é incipiente, com grande predomínio do modal rodoviário na matriz de transportes. Os vôos internacionais são o grande mercado e há uma multiplicidade de aeroportos em condições precárias (pistas ainda de terra) no país.

O Peru reduziu drasticamente a regulação sobre o setor aéreo ao longo da década de 90. Atualmente, para operar na cabotagem exige-se apenas que a companhia esteja constituída sob as leis do país e que pelo menos a terça parte de seu conselho de administração seja de nacionalidade peruana ou tenha domicílio permanente no país. A regulação limita-se, essencialmente, a estabelecer as frequências mínimas de operação para as companhias aéreas, de forma a garantir uma oferta adequada do serviço ao usuário. A mais importante empresa de aviação peruana é a Aeroperú, de origem estatal e hoje majoritariamente pertencente à mexicana Aerovías. O mercado peruano tem características semelhantes às do Uruguai: volume e distribuição entre vôos domésticos e internacionais equilibrada e preponderância do transporte de passageiros sobre o de cargas.

As origens da aviação comercial venezuelana remontam ao ano de 1934, quando o governo criou a Línea Aeropostal Venezolana. Pouco depois, em 1943, surge a Aerovías Venezolanas (Avensa), primeira grande empresa aérea de capital privado do país. Em 1961, a empresa Venezolana Internacional de Aviación (Viasa) iniciou suas atividades. A Aeropostal enfrentou dificuldades no início da década de 90, mas passou por um processo de

---

8 Segunda empresa de aviação criada no mundo (1919), a Avianca só não é mais antiga que a holandesa KLM.

9 As duas companhias, mais a conterrânea Sam, passaram a operar em um sistema de aliança a partir de meados de 2001.

privatização, concluído com êxito em 1997, a Viasa foi liquidada em março de 1997 por dificuldades contábeis e a Avensa continua operando normalmente, sendo hoje a maior empresa do país. No caso venezuelano, o transporte de carga não tem tanta importância quanto o de passageiros, restringindo-se à movimentação de mercadorias de pouco peso e volume e alto valor. Já o transporte de passageiros contribuiu para a manutenção da unidade nacional, através da conexão de lugares distantes e de difícil acesso. No transporte aéreo internacional há um relativo equilíbrio entre cargas e passageiros transportados por companhias nacionais e estrangeiras (ficando cada um dos grupos com aproximadamente 50% da movimentação).

## Brasil

No Brasil, enquanto o mercado de transportes aéreos internacional continua sujeito ao sistema de acordos bilaterais, a desregulamentação do mercado doméstico teve início em 1992 e foi completada em 2001, com a livre determinação de preços pelas companhias aéreas, a eliminação de barreiras à entrada de novas empresas no mercado e o fim da delimitação geográfica para a operação das empresas regionais [ver Castro (2003a)].

Inicialmente, as empresas ganharam o direito de dar descontos de até 50% do valor das tarifas de referência fixadas pelo Departamento de Aviação Civil (DAC), assim como podiam aumentar as tarifas em até 32% acima dos valores de referência. Em 1997, o limite inferior passou para 65% e o limite superior foi abolido. Em 2001, as tarifas das linhas regulares foram totalmente liberadas.

Até 1992, o tráfego aéreo doméstico regular estava segmentado em linhas nacionais, atendendo a rotas de maior densidade de tráfego, e linhas regionais. As empresas aéreas que operavam nas linhas regionais tinham áreas geográficas de atuação limitadas, não sendo permitida sua operação fora da região designada.

Ainda em 1992, foram criadas as linhas aéreas especiais, ligando os principais aeroportos do país – Presidente Juscelino Kubitschek (Brasília), Congonhas (São Paulo), Santos Dummont (Rio de Janeiro) e Pampulha (Belo Horizonte) –, que deveriam ser operadas, prioritariamente, por empresas regionais, com exceção da ponte aérea Rio–São Paulo, que seria explorada pelas empresas nacionais.

Em 1998, retirou-se a prioridade das empresas aéreas regionais na operação das linhas especiais, e o *pool* que operava na ponte aérea Rio–São Paulo

(entre Varig, Vasp e Transbrasil) foi encerrado. Os vôos *charter* ficaram desvinculados dos pacotes turísticos e tiveram suas tarifas liberadas. Em 2000, foram eliminadas as restrições à operação de empresas de transporte aéreo regular nas linhas especiais. Além disso, as empresas ou grupo de empresas deixaram de ter garantia sobre mais do que 37% dos *slots* utilizados em um mesmo aeroporto.

O Brasil tem acordos bilaterais com 64 países especificando direitos de tráfego, determinação de capacidade, rotas e tarifas. As inovações nos acordos firmados entre o Brasil e outros países aconteceram a partir de 1989, com o acordo assinado entre o Brasil e os Estados Unidos, que introduziu bandas tarifárias, multidesignação e inclusão de vôos *charter*. Outra inovação foi o Acordo de Fortaleza, assinado em 1996 por Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Paraguai e Uruguai e que entrou em vigor em 1999 [Castro (2003b)].

O objetivo do Acordo de Fortaleza era a introdução de novos serviços aéreos regulares, em rotas diferentes daquelas operadas nos termos dos acordos bilaterais, e visava promover novos mercados. Foi negociado o embarque e o desembarque de passageiros e cargas destinados a terceiros países ou deles provenientes, mediante autorização desses países, além da permissão para multidesignação nas rotas entre os países signatários.

## Considerações e Cenário de Longo Prazo

A maior liberdade de tomada de decisões comerciais pelas empresas aéreas, resultante da progressiva desregulamentação, trouxe importantes transformações na organização do setor de transportes aéreos no mundo, tais como o surgimento de novo modelo de negócios, as empresas de baixo custo e baixa tarifa e o sistema de *hub-and-spoke* nos Estados Unidos.

A desregulamentação iniciada nos mercados domésticos de vários países alcançou as rotas internacionais através da liberalização dos acordos bilaterais entre eles. No caso da União Européia, a liberalização aconteceu através do fim dos acordos bilaterais entre seus países-membros e da criação de uma área comum de aviação. Apesar dessas mudanças, a aviação internacional continua sendo bastante controlada pelos governos, principalmente no que diz respeito às restrições à entrada do capital estrangeiro nas empresas domésticas.

No Brasil, a desregulamentação do mercado interno aconteceu durante a década de 90, mas continuam vigorando, no âmbito das rotas internacionais,

os tratados bilaterais assinados entre o Brasil e os demais países. O multilateralismo foi testado pelo Acordo de Fortaleza, que, no entanto, teve efeitos limitados.

Assim, como se pôde depreender do exame dos casos norte-americano, europeu, sul-americano e brasileiro sobre a evolução do ambiente regulatório para a aviação comercial de passageiros, há uma tendência liberalizante mundial para o serviço de transporte aéreo internacional entre os países que, se for mantida a longo prazo, apontará para um cenário futuro de globalização das empresas de aviação civil internacional, eliminação das restrições sobre a operação de rotas, frequências de vôo, origem e propriedade do capital.

As possíveis conseqüências da confirmação dessa tendência serão mais detidamente analisadas na Seção 4, que aponta as alternativas de política para o Brasil.

### **3. O Mercado de Transporte Aéreo Mundial**

O tráfego aéreo mundial cresceu a uma taxa de 11,6% ao ano entre 1966 e 1977 em termos de passageiros-quilômetros transportados [ver Doganis (2001, p. 8)], diminuindo para 7,8% na década seguinte e 4,8% entre 1987 e 1997. No Brasil, o tráfego aéreo cresceu a uma taxa de 6,6% ao ano entre 1997 e 2000.

A expectativa para a primeira década do século 21 era de crescimento de 5% ao ano do tráfego aéreo mundial. As taxas esperadas são bastante diversas entre as diferentes regiões do mundo: as estimativas da Boeing projetam uma taxa de aumento anual de 7,9% para o tráfego aéreo da América Latina no período 2002/21, a segunda maior taxa mundial, apenas atrás da previsão para a China.<sup>10</sup>

O setor de transportes é fortemente afetado pelo desempenho da economia. O modal aéreo acompanha essa regra: em períodos de expansão econômica o mercado apresenta grande aumento na demanda pelos serviços prestados pelas companhias aéreas, enquanto nos períodos de estagnação e recessão a queda no movimento nos aeroportos é significativa. O mercado é também influenciado por fatores externos, como guerras e ameaças terroristas, e os

---

10 Ver Boeing Current Market Outlook 2002, p. 13 ([www.boeing.com/commercial/cmo/cmo2002.pdf](http://www.boeing.com/commercial/cmo/cmo2002.pdf)).

choques deles advindos podem ter seus efeitos propagados para além do curto prazo, como no caso dos eventos de setembro de 2001 nos Estados Unidos.

Assim, em regiões com crescimento econômico acelerado, como o leste da Ásia, as taxas de aumento do tráfego aéreo têm se situado bastante acima da média mundial. Em 1972, as empresas da região da Ásia e do Oceano Pacífico transportavam 13% do tráfego aéreo mundial regular, enquanto no final da década de 90 já atingiam 31% [Doganis (2001)]. Por outro lado, as empresas americanas e européias perderam participação no mercado mundial nesse período.

Em mercados maduros, a competição acirrada coloca pressão sobre a rentabilidade das empresas. Como o transporte aéreo é um produto bastante homogêneo, torna-se mais difícil ganhar participação e aumentar a renda do capital nesses mercados. As taxas de crescimento mais elevadas do transporte aéreo em mercados emergentes, por outro lado, permitem o aumento da participação das empresas que neles atuam no total do transporte aéreo mundial.

A baixa rentabilidade do transporte aéreo é, muitas vezes, entendida como resultado do excesso de competição. No entanto, apesar das modificações por que o setor tem passado, a interferência governamental ainda é expressiva, seja através da regulação internacional ou das medidas de apoio ao setor. Em várias regiões do mundo, as empresas aéreas têm, ao longo das últimas décadas, recebido grandes injeções de capital por parte dos governos, como, por exemplo, nos Estados Unidos, onde abrangentes programas oficiais de apoio às empresas aéreas foram disponibilizados depois dos atentados terroristas de setembro de 2001. Os países europeus, por sua vez, colocaram US\$ 10,4 bilhões em suas empresas aéreas na primeira metade da década de 90 [Doganis (2001, p. 1-2)].

Considerando esses fatos, não fica claro se a baixa rentabilidade do setor seria uma consequência da forte competição em um mercado desregulado e com produto homogêneo ou se deveria a distorções introduzidas pelas medidas de suporte governamental e regulação das rotas internacionais. É provável que ambos os aspectos tenham relevância para esse resultado.

Em grau moderado, a desregulamentação torna as empresas mais permeáveis à inovação (*hub-and-spoke, low-cost companies*), pois os ganhos potenciais de ser pioneiro em um novo modelo de negócios podem significar

crescimento acelerado em participação de mercado. Por outro lado, a desregulamentação torna as empresas vulneráveis às oscilações da demanda e aos rigores da concorrência.

Em resposta à progressiva liberalização comercial da aviação civil internacional, a segunda metade da década de 90 assistiu a uma grande quantidade de alianças entre empresas aéreas, na forma de acordos comerciais, *code sharing*,<sup>11</sup> *swaps* de ações ou fusões.<sup>12</sup> Os acordos entre as empresas aéreas permitem o compartilhamento das receitas geradas nas rotas que elas operam em comum, que é proporcional à capacidade de assentos que cada uma oferece. Esse movimento aponta para a consolidação do cenário de longo prazo proposto na subseção anterior (“Considerações e Cenário de Longo Prazo”), com a concentração do mercado internacional de aviação em torno de um punhado de alianças globais ou megatransportadoras.

Esse movimento de concentração em resposta à liberalização pode ser explicado pela busca de competitividade. As economias de escala na indústria do transporte aéreo ocorrem principalmente quando empresas pequenas, com poucas aeronaves, se expandem. Porém, quando o tamanho da frota excede 15 a 20 aeronaves, as economias de escala deixam de ser significativas [ver Doganis (2001, p. 76)], isto é, o crescimento das empresas não leva necessariamente a menores custos unitários de transporte. Apesar disso, o aumento do tamanho da empresa aérea abre outras importantes vantagens competitivas, como oferecer aos clientes um maior número de pares de origem e destino e elevadas frequências de voo, o domínio de aeroportos concentradores (*hubs*), maior capacidade de realocação de voos, frequências e preços objetivando enfraquecer competidores em certas rotas, além de render maiores recursos para investimento em publicidade e esquemas de manutenção da fidelidade dos clientes através de programas de milhagem.<sup>13</sup>

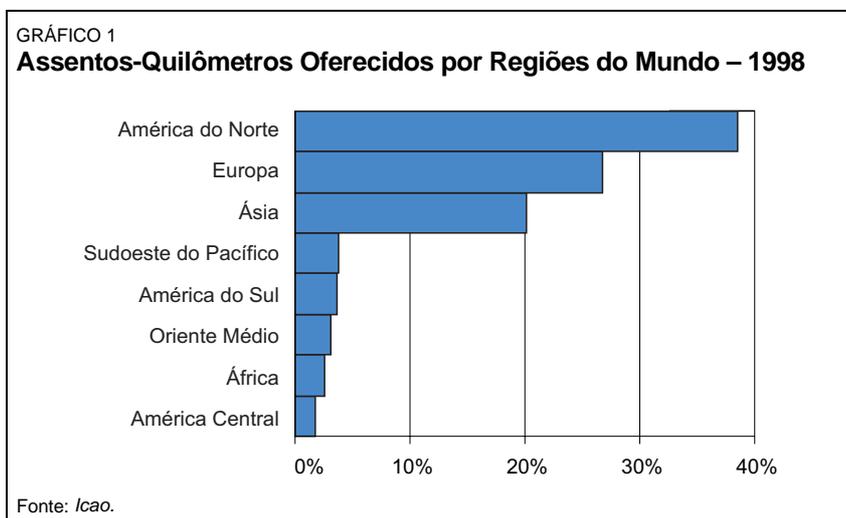
Dessa forma, ainda que as economias de escala da indústria de transporte aéreo de passageiros estejam restritas a um campo limitado de tamanho de empresa, crescimentos além desse patamar trazem economias de escopo e diferencial competitivo por poder de mercado.

O Gráfico 1 mostra a distribuição geográfica da oferta de assentos-quilômetros oferecidos no mundo em 1998. Pode-se observar que os três grandes

11 O *code sharing*, ou compartilhamento de voos, acontece quando uma empresa vende passagens para os voos de outra, e vice-versa. Elas operam a venda de passagens como se fossem uma única empresa.

12 Ver Doganis (2001) para o histórico e Shy (2001) para a motivação econômica.

13 Ver Doganis (2001). Em Shy (2001) demonstra-se matematicamente a importância competitiva de se deter um hub.

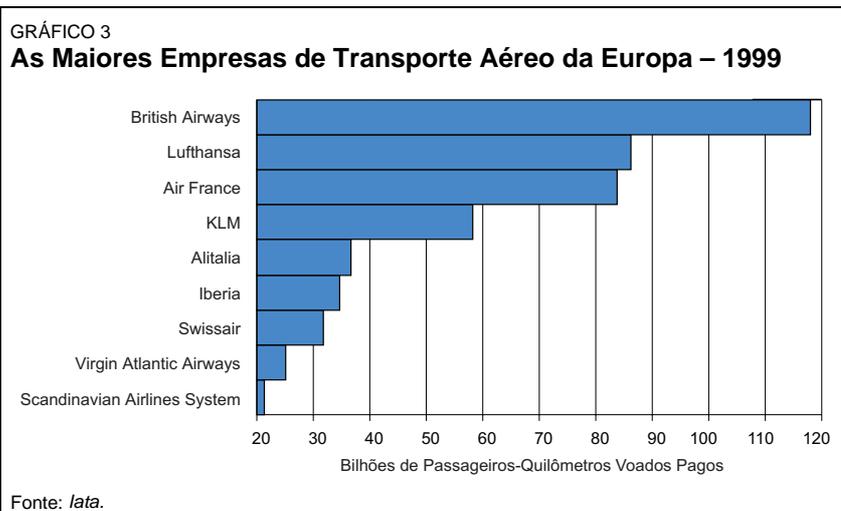
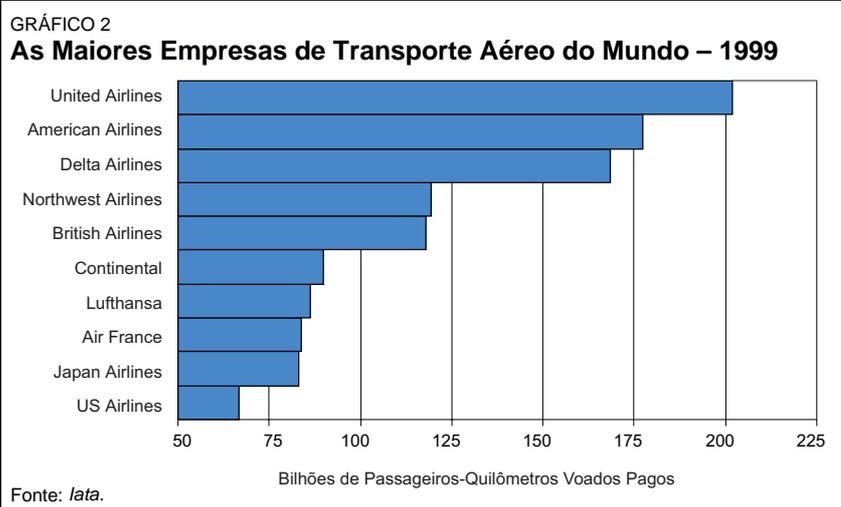


mercados de transporte aéreo são a América do Norte, a Europa e a Ásia. A América do Norte é o maior mercado mundial de transporte aéreo, com 38,5% dos assentos-quilômetros oferecidos, a Europa aparece em segundo lugar, com 27%, e a América do Sul, com 3,6% da oferta mundial, é um mercado ainda bastante reduzido.

Como mostra o Gráfico 2, em 1999 as quatro maiores empresas de transporte aéreo do mundo, por passageiros-quilômetros voados pagos, eram dos Estados Unidos. Dentre as 10 maiores, seis eram americanas, três europeias e uma japonesa.

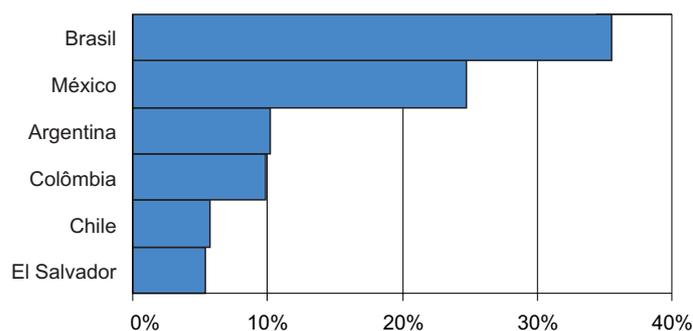
Com relação ao mercado de transporte aéreo da Europa, a maior empresa brasileira, em 1999, transportou um número de passageiros voados pagos que a colocaria em nono lugar no *ranking* europeu.

Observados os dados desta seção, fica claro que as empresas aéreas brasileiras (e latino-americanas), quando comparadas às dos Estados Unidos e da Europa, têm um tamanho reduzido. A United Airlines, por exemplo, transportou em 2000 mais passageiros do que todas as empresas latino-americanas reunidas, enquanto a American Airlines transportou no mesmo ano 86 milhões de passageiros, o que representa cerca de três vezes mais do que todas as empresas brasileiras transportaram no mesmo ano.



Na América Latina foram transportados, em 2000, 75 milhões de passageiros nos segmentos doméstico e internacional, 35% dos quais por empresas brasileiras, conforme mostra o Gráfico 4. Os outros países cujas empresas têm grande parcela de mercado na América Latina são México, Argentina, Colômbia, Chile e El Salvador.

GRÁFICO 4  
**Passageiros Transportados na América Latina, por País de Origem da Empresa Aérea – 2000**



Fonte: *Iata*, World Air Transport Statistics, n. 45.

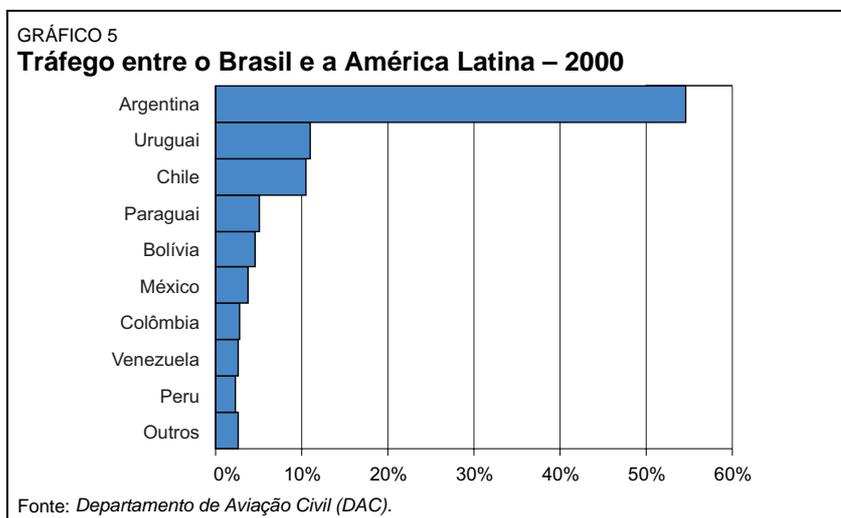
As principais empresas aéreas da América Latina, em 2000, eram Varig, com uma participação de mercado de 14,9%, Aeroméxico, com 13%, TAM, com 11,9%, e Mexicana, com 11,7% (ver tabela a seguir).

Os vôos entre o Brasil e o exterior concentram-se na Europa, na América do Sul e na América do Norte, conforme mostra o Gráfico 6, enquanto as participações da Ásia, da América Central e da África são pequenas.

#### Principais Empresas de Aviação da América Latina – 2000

EMPRESA	PAÍS	PASSAGEIROS TRANSPORTADOS	%
Varig	Brasil	11.167.418	14,9
Aeroméxico	México	9.748.869	13,0
TAM	Brasil	9.179.081	12,2
Mexicana	México	8.800.515	11,7
Avianca	Colômbia	4.828.080	6,4
Lan Chile	Chile	4.262.205	5,7
Vasp	Brasil	4.074.969	5,4
Taca	El Salvador	4.061.245	5,4
Aerolíneas Argentinas	Argentina	4.000.480	5,3
Aces	Colômbia	2.547.933	3,4

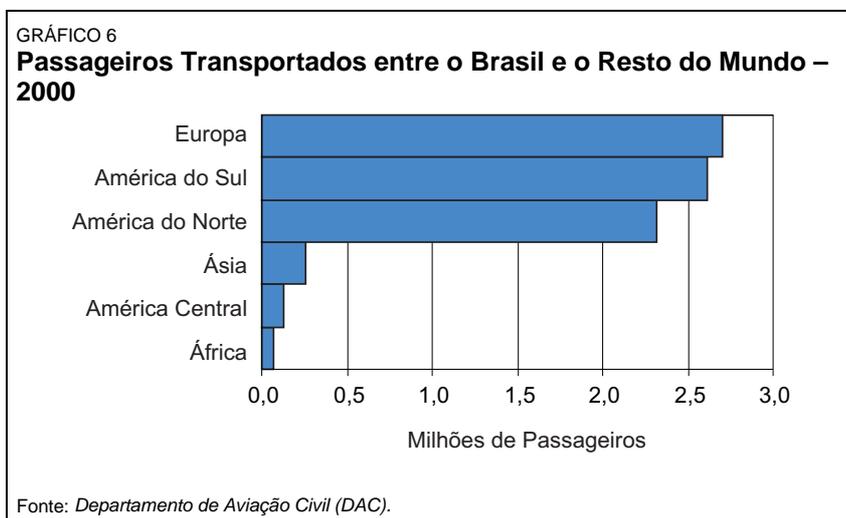
Fonte: *Iata*, World Air Transport Statistics, n. 45.



Em 2001, o tráfego com os Estados Unidos, a Europa e a Argentina representou, respectivamente, 26%, 34% e 18% do total de passageiros transportados no mercado internacional com destino e origem no Brasil. A participação das empresas nacionais na rota Brasil–Estados Unidos em 1991 era de 60% do volume de passageiros transportados. Com a multidesignação conferida pelo acordo bilateral de 1989 entre os dois países, as empresas americanas que não operavam nessa rota passaram a oferecer vôos. A American Airlines entrou nesse mercado em 1990, a United Airlines em 1992 e a Delta e a Continental em 1997. Ao longo da década de 90, a participação de mercados das empresas brasileiras na rota Brasil–Estados Unidos passou a diminuir, chegando a 44% em 1998 e 35% em 2001.

A participação das companhias brasileiras nas rotas Brasil–Europa também diminuiu na década de 90, passando de 50% em 1993 para 46% em 1999 e 43% em 2001, com o abandono pela Vasp e pela Transbrasil de suas linhas para a Europa em 2000.

No mercado argentino, por sua vez, a participação das transportadoras brasileiras tem aumentado. A Aerolíneas Argentinas, que era a empresa responsável pelo tráfego de mais da metade dos passageiros transportados nas rotas Brasil–Argentina, após a privatização, em 1991, teve a sua participação nesse mercado diminuída. A parcela de mercado das empresas



brasileiras, que era de 49% em 1991, passou para 59% no ano seguinte e atingiu 82% em 2001.

#### **4. Avaliação de Políticas para o Transporte Aéreo no Brasil**

Tendo em vista a tendência mundial de aprofundamento da desregulamentação internacional dos serviços de transporte aéreo, cabe perguntar: quais seriam as opções de política para o setor no Brasil e suas conseqüências para produtores e usuários do sistema? A fim de fornecer subsídios a essa indagação, será feito um exercício estilizado de contraposição de duas estratégias: a proteção do mercado doméstico, através da manutenção de acordos bilaterais restritivos; e a internacionalização, através de acordos bilaterais liberalizantes e acordos multilaterais de “céus abertos”.

Para melhor avaliar as diferentes estratégias, serão inicialmente considerados os impactos esperados sobre a decomposição do produto setorial entre a renda do trabalho e a renda do capital, o bem-estar do consumidor e a geração líquida de divisas pelo setor. Esses critérios fornecem elementos capazes de indicar a desejabilidade das diferentes estratégias, apontando ainda como se espera que elas gerem custos e benefícios para os agentes

envolvidos.<sup>14</sup> Posteriormente, será considerado, a partir das características da indústria e do mercado de aviação civil, qual caminho aparenta ser mais interessante a se percorrer.

Cabe assinalar que, como o exercício de contraposição de estratégias depende de uma particular avaliação sobre a evolução futura do mercado internacional de transportes aéreos, qual seja, a tendência à liberalização e concentração, as conclusões desse exercício são apenas conjecturas. A proposta desta seção é, portanto, servir como referência para a discussão dos múltiplos aspectos envolvidos no desenho de políticas para o setor.

Como visto, a desregulamentação dos mercados doméstico e internacional de aviação comercial, em várias partes do mundo, tem sido acompanhada por diminuição dos preços do transporte aéreo e aumento do número de passageiros transportados, o que indica que os impactos sobre o bem-estar do consumidor têm sido em geral positivos. A diminuição de preços, naturalmente, tende a aumentar a utilização do transporte aéreo no país por nacionais e estrangeiros, com conseqüências desejáveis sobre as oportunidades de negócios, turismo e empregos no setor.

Como, sob proteção de mercado, o tráfego aéreo internacional é dividido, pelos acordos internacionais, entre as empresas dos diferentes países, a possibilidade de geração de divisas depende da maior participação relativa de mercado das empresas domésticas nas rotas internacionais entre um país e o resto do mundo. Na internacionalização, a geração de divisas é proporcional à parcela do mercado mundial que o capital doméstico detém.

O Brasil apresentou, em 2000, um déficit de R\$ 5,3 bilhões na conta de serviços de transporte do balanço de pagamentos, segundo dados do Banco Central. Desse total, cerca de 45%, ou R\$ 2,5 bilhões, foram gerados no setor de transportes aéreos. Segundo o *Anuário Econômico do DAC*, em 2000 foram gastos R\$ 1,135 bilhão em *leasing* de aeronaves pelas empresas brasileiras, sendo R\$ 673 milhões no segmento doméstico e R\$ 461 milhões no segmento internacional. A geração de receitas de venda de passagens pelas empresas brasileiras no segmento internacional foi de R\$ 3,1 bilhões e a geração de receitas de carga aérea foi de R\$ 689 milhões. Esses números

---

14 Para essa análise, assume-se que o bem-estar do consumidor depende dos preços e da qualidade dos serviços de transporte. Quanto menores os preços das passagens aéreas e maiores a oferta de rotas e a frequência de vôos, maior o nível de bem-estar do consumidor. A remuneração do fator trabalho, isto é, a renda do trabalho, são os salários pagos pelo setor. A renda do capital são os lucros, dividendos e juros com que as empresas remuneram os seus controladores.

fornece uma medida da relevância do transporte aéreo internacional como gerador de divisas para o país e indicam a importância da presença de empresas aéreas brasileiras nesse nicho.

Na estratégia de proteção de mercado, a renda do capital nacional é auferida sobre a totalidade do transporte aéreo na cabotagem e na parcela ocupada pelas empresas domésticas nas rotas entre o Brasil e o exterior. Na abertura de mercado, a renda do capital é proporcional à parcela do mercado global de aviação que o capital nacional detém.

Na hipótese de abertura, essa renda do capital pode ser maior ou menor do que sob proteção de mercado, dependendo do sucesso das empresas de capital doméstico no mercado internacional. Portanto, sob proteção a renda do capital é potencialmente menor, porém mais segura, enquanto na internacionalização ela pode ser bastante maior, mas também maiores são os riscos. Estes, como visto acima, podem ser considerados representativamente elevados, sem entrar no mérito da saúde financeira das empresas nacionais e da presença de apoios governamentais a empresas de outros países, mas somente levando em conta o diferencial de competitividade oriundo da diferença de tamanho entre as empresas nacionais e estrangeiras em favor destas.

Já para a renda do trabalho os riscos envolvidos com a abertura são menores, visto que os postos de trabalho nas operações de terra não dependem da nacionalidade do capital das empresas aéreas, tendendo a ser plenamente ocupados pelos países em que se situam as atividades. Porém, no caso das tripulações, a abertura internacional coloca oportunidades e riscos. Quanto maior o nível salarial no país de origem da empresa aérea, desde que o ambiente tecnológico o permita, maiores as pressões para a realocação de atividades intensivas em trabalho, tais como operações de manutenção, revisão e reparos de motores e aeronaves, para países com menores custos de mão-de-obra.

Os dados a seguir ilustram a importância dos custos do trabalho na estrutura total de custos da indústria do transporte aéreo internacional. No final da década de 90, enquanto a participação do combustível no custo total das empresas aéreas no mundo estava por volta de 10% a 15%, os custos do trabalho, incluindo benefícios sociais, representavam cerca de 15% a 40% dos custos totais. Dados de 1998 mostravam que os custos do trabalho da maior parte das empresas americanas de aviação estavam entre 35% e 40% dos custos totais. No leste da Ásia, os custos do trabalho eram de 15% a 20%

dos custos totais [ver Doganis (2001, p. 101)]. No Brasil, para o período 1995/2000, segundo o *Anuário Econômico do DAC*, os encargos com pessoal representaram em média 18% dos custos das empresas aéreas. Dessa forma, o Brasil aparenta deter essa vantagem comparativa.

Apesar disso, a abertura de mercado tenderia, em um primeiro momento, a diminuir os empregos gerados no setor, pois o aumento da concorrência forçaria as empresas a buscar diminuição de custos, o que é muitas vezes obtido pela redução das despesas com mão-de-obra.

## 5. Conclusões

A observação das experiências liberalizantes havidas nos principais mercados mundiais e a análise da distribuição dos ganhos de bem-estar fornecem evidências de que os benefícios líquidos para os consumidores dos serviços de transporte aéreo estão associados à liberalização, dada a redução de preços resultante do estímulo à competição propiciada.

Em que pese esse efeito benéfico associado à desregulamentação dos mercados, o acirramento da competição que lhe é característico traz maior instabilidade às companhias de aviação. Em um ambiente competitivo, as crises do setor tornam-se mais intensas e, não raro, passam a resultar em pedidos de concordatas e no desaparecimento de empresas.

Dessa forma, se uma abertura do mercado brasileiro, inserindo-o em um grande acordo internacional de “céus abertos”, parece trazer importantes benefícios potenciais em seu bojo, por outro lado, as condições atuais de competitividade das empresas brasileiras (dado o seu tamanho reduzido, se comparadas às maiores companhias do mundo) parecem mostrar, ao menos à primeira vista, que a estratégia de abertura irrestrita é por demais arriscada.

Entretanto, uma política de internacionalização das empresas aéreas brasileiras tem maiores chances de sucesso se adotada no curto e médio prazos. Se o país for esperar a eventual formação de um mercado globalizado de aviação – através, por exemplo, da criação de um mercado comum de aviação civil entre os Estados Unidos e a União Européia –, então as empresas brasileiras teriam que concorrer com empresas internacionais cujo tamanho pode exceder em muito as maiores empresas de aviação hoje existentes no mundo, o que pode significar uma desvantagem competitiva ainda maior.

O grande desafio para os agentes reguladores passa a ser, então, encontrar uma configuração do marco regulatório tal que permita introduzir um viés de melhoria dos serviços prestados (via queda nos preços e aumento na frequência e abrangência das rotas), trazendo os esperados benefícios ao consumidor e à economia como um todo, sem expor as empresas nacionais a uma competição predatória.

Merece ser estudada, como uma forma interessante de conciliar esses objetivos, uma maior integração continental. Na América do Sul, o tamanho relativamente pequeno das empresas aéreas, dada a fragmentação dos mercados nacionais, além da importância da proximidade geográfica entre os países, favorece a adoção de acordos de liberalização comercial. Uma abertura limitada ao continente permitiria o fortalecimento do mercado regional, possibilitando ainda que as empresas sul-americanas venham a ganhar tamanho para eventualmente competir em mercados maiores. A realização de um grande acordo de “céus abertos” entre os países sul-americanos traria ainda os benefícios de maior integração continental, gerando fortes externalidades positivas para todos os países da América do Sul.

## Referências Bibliográficas

- BERECHMAN, J., PODDAR, S., SHY, O. Network structure and entry in the deregulated airline industry. *Keio Economic Studies*, v. 35, p. 71-82, 1998.
- BORENSTEIN, S. The evolution of US airline competition. *Journal of Economic Perspectives*, v. 6, p. 45-73, 1989.
- CASTRO, M. S. *O processo de flexibilização do transporte aéreo brasileiro*. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense/Departamento de Economia, 2003a.
- \_\_\_\_\_. Aviação internacional brasileira (modal aéreo V). *Informe Infra-Estrutura*, Rio de Janeiro, BNDES, n. 54, jan. 2003b.
- CRAIG, V. *Air transport sector restructuring*. ICAO Airport Privatization Seminar for the NAM/CAR/SAM Regions, 1999.
- DOGANIS, R. *The airline business in the 21st century*. Routledge, 2001.
- GONENC, R., NICOLETTI, G. *Regulation, market structure and performance in air passenger transportation*. OECD: Economic Department, 2000 (Working Papers, 254).

- GUASCH, J. L., HAHN, R. W. *The costs and benefits of regulation: some implications for developing countries*. World Bank, 1997.
- RAYMOND, J. *Growth airline conference: the source for post-deregulation airlines*. 2002.
- SHY, O. *The economics of network industries*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- THE BRATTLE GROUP. *The economic impact of EU-US open aviation area*. European Commission, 2002.
- US DEPARTMENT OF TRANSPORTATION. *Competition in the US domestic airline industry: the need for a policy to prevent unfair practices*. 1999.
- VISCUSI, W. K., VERNON, J. M., HARRINGTON JR., J. E. *Economics of regulation and antitrust*. MIT Press, 1995.