

**Performance dos Regulados e Eficácia do Regulador:  
Uma Avaliação das Políticas Regulatórias do Transporte Aéreo  
e dos Desafios para o Futuro**

Alessandro V. M. Oliveira

Instituto Tecnológico de Aeronáutica

Publicado em Salgado, L. H., & Motta, R. S. D. (2007). Regulação e concorrência no Brasil: governança, incentivos e eficiência. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

# **Índice**

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. BREVE HISTÓRICO DA EVOLUÇÃO DAS POLÍTICAS PARA O TRANSPORTE AÉREO .....</b>	<b>4</b>
2.1 REGULAÇÃO COM POLÍTICA INDUSTRIAL (1973-1986).....	5
2.2 REGULAÇÃO COM POLÍTICA DE ESTABILIZAÇÃO ATIVA (1986-1992) .....	6
2.3 LIBERALIZAÇÃO COM POLÍTICA DE ESTABILIZAÇÃO INATIVA (1992-1997) .....	7
2.4 LIBERALIZAÇÃO COM RESTRIÇÃO DE POLÍTICA DE ESTABILIZAÇÃO (1998-2001).....	9
2.5 QUASE-DESREGULAMENTAÇÃO (2001-2002).....	10
2.6 RE-REGULAÇÃO (DESDE 2003) .....	11
<b>3. EVOLUÇÃO DA ESTRUTURA DO MERCADO .....</b>	<b>11</b>
3.1 ENTRADA E CONTESTABILIDADE .....	11
3.2 CONCENTRAÇÃO E COMPETIÇÃO OLIGOPOLÍSTICA .....	16
<b>4. CONDUTA E PERFORMANCE: INFLUÊNCIA DE FATORES MACROECONÔMICOS .....</b>	<b>20</b>
4.1 INFLUÊNCIA DO PIB.....	24
4.2 INFLUÊNCIA DA TAXA DE CÂMBIO .....	29
4.3 OS DETERMINANTES DOS MARK-UPS DAS COMPANHIAS AÉREAS BRASILEIRAS .....	30
<b>5. POR UMA AGENDA DE REFORMAS REGULATÓRIAS PARA O TRANSPORTE AÉREO .....</b>	<b>32</b>
5.1 MERCADOS AÉREOS: INSTABILIDADE OU ESTABILIDADE NO LONGO PRAZO?.....	32
5.2 DEZ PRINCÍPIOS PARA UMA RECONFIGURAÇÃO REGULATÓRIA .....	36
<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>41</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>42</b>

## **1. Introdução**

Este trabalho visa fazer uma análise das políticas regulatórias para o transporte aéreo e sua eficácia no tempo, como forma de dar subsídios a uma maior compreensão da problemática relacionada à constituição do novo marco regulatório sob responsabilidade da recém-criada Agência Nacional de Aviação Civil.

Com este objetivo, serão identificados os principais estágios de regulação no decorrer dos últimos 35 anos, descrevendo-se os mecanismos de regulação econômica mais utilizados; também será feito um levantamento dos determinantes da performance das companhias aéreas brasileiras, como forma de tecer considerações a respeito da qualidade e efetividade das políticas regulatórias para o setor. Ênfase maior será dada às recentes medidas de desregulamentação (anos 1990) e de re-regulação (a partir de 2003), visando gerar recomendações de economia normativa.

Para o desenvolvimento das análises aqui empreendidas, foi realizado um detalhado levantamento de dados, com coleta das informações publicadas nos Anuários Estatísticos do Departamento de Aviação Civil (volumes I e II, exemplares de 1974 a 2003), e planilhas com dados econômicos no *website* daquela instituição. O uso deste conjunto completo de dados, ao nível global (todo o segmento doméstico), e para este período em específico, é inédito na literatura do setor.

Este estudo constitui parte do Projeto “Revisão da Regulação do Setor de Transporte Aéreo Brasileiro”, da Coordenação de Estudos em Regulação/DIMAC, sob supervisão de Lucia Helena Salgado Silva Pedra. Algumas partes do presente texto foram retiradas do estudo “A Desregulamentação da Aviação Civil no Brasil” (co-autoria com Débora Lovadine), e contido no livro *Marcos Regulatórios no Brasil*, a ser lançado durante a 2<sup>a</sup> Jornada de Estudos de Regulação.

O autor agradece o apoio e colaboração de Rodrigo Oliveira, Érico Santana, Humberto Bettini, Débora Lovadine, Adalberto Febeliano, FAPESP e, em especial, Rachel Oliveira.

## **2. Breve Histórico da Evolução das Políticas para o Transporte Aéreo**

O setor de transporte aéreo no Brasil passou por duas grandes *reformas regulatórias* ao longo dos últimos 35 anos: a introdução da regulação estrita (“competição controlada”), associada a mecanismos de desenvolvimento regional, entre o final dos anos 1960 e início da década 1970, e a política de “Flexibilização”, introduzida no início da década de 1990. Ao longo destas quatro décadas de políticas governamentais para o setor, estes foram os dois marcos regulatórios mais notáveis, e que ainda influenciam o debate com relação à regulação do setor ainda hoje.

A adequada compreensão das questões concernentes à redefinição do arcabouço regulatório que se seguirá à constituição da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, instituída pela Lei n. 11.182, de 27 de setembro de 2005 –, passa pela necessidade de um maior conhecimento acerca das características dos dois marcos acima referidos, bem como sua evolução no tempo. Além disso, cumpre entender como se efetivou o papel das demais autoridades governamentais no monitoramento do setor (autoridades de política macroeconômica, antitruste e de política industrial) e as tendências nesse relacionamento interinstitucional, como forma de dar bases para a propositura de esquemas eficazes de coordenação entre autoridades visando à minimização da sobreposição de papéis e o bem-estar econômico setorial.

Desta forma, o seguinte arcabouço de divisão histórica foi proposto, buscando-se identificar, sob diferentes critérios, os seis principais estágios da regulação desde o início dos anos 1970: *Regulação com política industrial (1973-1986)*, *Regulação com política de estabilização ativa (1986-1992)*; *Liberalização com política de estabilização inativa (1992-1997)*; *Liberalização com restrição de política de estabilização (1998-2001)*; *Quase-desregulamentação (2001-2002)*; e *Re-regulação (desde 2003)*.

## 2.1 Regulação com Política Industrial (1973-1986)

O período mais representativo da era regulatória do setor foi o de 1973 a 1986, no qual as autoridades objetivaram implementar tanto instrumentos de regulação propriamente ditos, como mecanismos de política desenvolvimentista. Denominamos esse período “Regulação com Política Industrial”. Nele, estabeleceu-se um arcabouço oficial de “4 companhias nacionais e 5 companhias regionais”, em uma estrutura que foi completamente implementada em 1975-76, com o estabelecimento do Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional (SITAR) — Decreto nº 76.590 de 12 de novembro de 1975<sup>1</sup>.

Durante esse período regulatório típico, variáveis como preços e freqüências de vôo eram ditadas pelas autoridades, a entrada de novas companhias aéreas não era permitida, e o país foi dividido em cinco grandes áreas, monopólios especialmente desenhados para a operação das companhias aéreas regionais. Além disso, a competição entre companhias regionais e nacionais não era contemplada, visto que estas deveriam atuar apenas em ligações “tronco”, em contraposição com as ligações alimentadoras (*feeder*) regionais. Tratava-se do chamado regime de *competição controlada*, implantado desde a década de 1960, com um conjunto de encontros setoriais, denominados de Conferências Nacionais Aviação Comercial (CONAC)<sup>2</sup>, e fortalecidos a partir do Decreto 72.898, de 9 de outubro de 1973, onde às quatro grandes companhias aéreas de âmbito nacional era atribuída toda a operação do sistema:

*“A partir da publicação desde Decreto, fica concedido, pelo prazo de 15 (quinze) anos, às empresas de transporte aéreo Viação Aérea Riograndense S.A. (VARIG), Viação Aérea São Paulo S.A. (VASP), Serviços Aéreos Cruzeiro do Sul S.A. e Transbrasil S.A. Linhas Aéreas, o direito de executar o serviço aéreo de transporte regular de passageiro, carga e mala postal,*

---

<sup>1</sup> O SITAR, por sua vez, representava uma evolução do esquema de subsídios constituído pela RIN - Rede de Integração Nacional –, instituída em 1963 e que deixou de vigorar em 1972. A RIN subsidiava “as linhas aéreas operadas pelos Douglas DC-3 (terrestres) e PBY-5 Catalina (anfíbios) para garantir a ligação aérea de comunidades afastadas dos grandes centros” (Fonte: [www.dac.gov.br/serac/serac411.asp](http://www.dac.gov.br/serac/serac411.asp)).

<sup>2</sup> Ao todo ocorreram três CONACs na década de 1960.

*independente de pedido*" (Decreto 72.898, de 9 de outubro de 1973, Disposições Transitórias, artigo n. 15).

Posteriormente, com a instituição do SITAR, alguns mecanismos relevantes de política industrial foram acrescentados ao marco regulatório: criação de cinco monopólios regionais para a operação de companhias aéreas subsidiadas por suplementação tarifária, em rotas de baixa densidade, sobretudo alimentadoras de linhas-tronco, e com incentivo, por meio de linhas de crédito, ao uso de aeronave nacional da Embraer, o EMB-110 (Bandeirante). Trata-se de um período que representou a primeira e última tentativa do governo de estruturar, planejar e fomentar de maneira sistemática e global, o desenvolvimento desse setor, bem como de estabelecer políticas para a aviação regional.

## **2.2 Regulação com Política de Estabilização Ativa (1986-1992)**

Com os anos 1980, o Estado brasileiro abandonou a utopia do planejamento do desenvolvimento industrial (Versiani e Suzigan, 1990), e o setor de transporte aéreo foi sendo paulatinamente afetado. Com os crescentes problemas de ordem macroeconômica e a necessidade de controle da inflação, inicia-se um período em que a política de estabilização, agora centro das atenções de governos e sociedade, passou a ser cada vez mais intrusiva nas questões setoriais. Assim, dentre as políticas governamentais que tiveram impacto mais profundo no transporte aéreo, destacam-se: *a*) as seguidas medidas de desvalorização real da taxa de câmbio, visando o aumento da rentabilidade das atividades voltadas para exportação; e *b*) as interferências na precificação setorial de atividades orientadas para o mercado interno (setores com preços controlados). Por meio de *a*), foi promovida uma forte pressão do lado dos custos das companhias aéreas, visto ser esse um setor em que custos de alguns insumos relevantes apresentam alta correlação com a taxa de câmbio. Já através de *b*), afetou-se o mercado pelo lado da demanda (receitas), como constatam Versiani e Suzigan (1990) sobre os setores tipicamente voltados para o mercado doméstico, que "tiveram sua rentabilidade prejudicada pela defasagem de preços imposta pelo rígido controle do Conselho Interministerial de Preços (CIP)".

Sobretudo a partir de 1986 até o Plano Real, em 1994, as questões decorrentes das tentativas de estabilização econômica tornaram-se ainda mais prementes, dado que os seguidos planos tiveram impactos relevantes nas tarifas e na lucratividade dos setores de infra-estrutura — transporte aéreo incluso. Denominamos esse período “Regulação com Política de Estabilização Ativa”, caracterizado pelo desgaste das políticas industriais e forte intervenção nas políticas de reajustes tarifários, levando a preços reais artificialmente baixos que causaram prejuízos ainda hoje contestados judicialmente pelas operadoras aéreas<sup>3</sup>.

Importante lembrar que, em 1986, foi instituído o Código Brasileiro de Aeronáutica (Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986), que substitui o Código Brasileiro do Ar (instituído pelo Decreto-lei número 32, de 18 de novembro de 1966).

### **2.3 Liberalização com Política de Estabilização Inativa (1992-1997)**

Este estágio representa o início da chamada política de “Flexibilização” da aviação comercial. Tendo início nos anos 1990, com um conjunto de portarias expedidas pelo Departamento de Aviação Civil (DAC), a liberalização do setor aconteceu de forma gradual, e nas linhas do programa governamental de desregulamentação da economia do país no início daquela década.

A política de flexibilização do setor começou efetivamente a partir de 1992, dentro do chamado “Programa Federal de Desregulamentação” do Governo Collor (Decreto 99.179, de 15 de março de 1990), apesar de uma das mais relevantes medidas adotadas já estarem vigentes desde 1989 — as bandas tarifárias [Rodrigues (2000)]. A desregulamentação do setor foi implementada em três rodadas, respectivamente, em 1992, 1998 e 2001, em uma trajetória muito semelhante aos “pacotes” de liberalização promovidos pela União Européia (UE); com a abordagem européia, seguida pelo DAC, houve uma ênfase na graduação das políticas, de forma a se tentar evitar seus potenciais efeitos “danosos” de curto prazo, sobretudo em termos de um forte acirramento da

---

<sup>3</sup> A Transbrasil ganhou, em última instância na justiça (1998), um ressarcimento de R\$ 725 milhões por conta das perdas referentes ao período dos planos econômicos do final da década de 1980 e início da de 1990. As demais companhias aéreas também têm ações semelhantes na justiça.

competição no mercado, como aconteceu com a desregulamentação norte-americana, a partir de 1978.

A Primeira Rodada de Liberalização, **PRL**, (ou “Liberalização com Política de Estabilização Inativa”), foi efetivada sob a influência da V CONAC, realizada em 1991.<sup>4</sup> A partir dela, os monopólios regionais, vigentes desde a época do SITAR, e que já se apresentavam distorcidos por conta da crescente competição entre companhias regionais, em busca de maior escala de operação, e as companhias nacionais, foram definitivamente abolidos (Portaria 075/GM5, de 6 de fevereiro de 1992 e Portarias 686 a 690 /GM5, de 15 de setembro de 1992).

Dessa forma, a política de “4 companhias nacionais e 5 companhias regionais” foi oficialmente extinta e, a partir de então, a entrada de novas operadoras passou a ser estimulada, o que resultou em uma onda de pequenas novas companhias aéreas entrantes no mercado (por exemplo Pantanal, Tavaj, Meta, Rico, etc), algumas oriundas de empresas de táxi aéreo. A única exceção com relação ao monopólio das regionais ficou por conta de alguns pares de aeroportos, ligando as cidades de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília. Esses pares de aeroportos, em geral ligando os centros das cidades envolvidas, eram conhecidos como “Vôos Direto ao Centro” (existentes desde 1986), e mais tarde, denominadas “Linhos Aéreas Especiais”<sup>5</sup>.

Outra medida adotada foi a introdução de preços de referência com novas bandas tarifárias, que agora variavam de – 50% a +32% do valor principal<sup>6</sup> – sem dúvida, uma inovação diante do

---

<sup>4</sup> A chamada IV CONAC foi realizada em 1986. Pode-se perceber como esse setor é marcado por tentativas de busca de consenso em momentos de crise ou de grandes transformações. Pode-se, entretanto, contestar a eficácia dessas tentativas, dado que as mesmas somente apresentaram resultados práticos em termos de redirecionamento das políticas governamentais devido a fatores exógenos ao setor, ou seja, a introdução das políticas desenvolvimentistas do período militar (quando das primeiras CONACs), e o surgimento do neoliberalismo em nível mundial, influenciando as políticas de vários países em todo o mundo, e sendo a linha principal de atuação do Governo Collor (quando da V CONAC).

<sup>5</sup> A única exceção ao monopólio das companhias aéreas regionais nas “Linhos Aéreas Especiais” era a Ponte Aérea Rio de Janeiro – São Paulo, ligação tradicionalmente operada pelo *pool* de empresas nacionais.

<sup>6</sup> Antes era de –25% e +10% da tarifa de referência (Tabela 7.2).

sistema de preços controlados do período de forte regulação. A competição em preços era agora vista como “saudável” para a indústria e passou a ser encorajada; nesse sentido, as bandas tarifárias eram concebidas como instrumentos temporários para intensificar a rivalidade de preços. Contudo, os preços ainda eram, de certa forma, indexados, dado que as tarifas de referência eram, por definição, controladas e sujeitas às políticas de reajustes periódicos.

A caracterização desse período como de política de controle de estabilização “inativa”, remete ao fato de que não era preciso, no momento, que as autoridades macroeconômicas interferissem fortemente no mercado, visto não terem sido observadas maiores pressões em termos de aumento de preços (maior estabilidade de preços a partir de 1994); adiciona-se a esse fato a ocorrência de baixa instabilidade dos custos, com taxas de câmbio (sobretudo o dólar) relativamente estável e favorável durante a maior parte do período.

#### **2.4 Liberalização com Restrição de Política de Estabilização (1998-2001)**

No final dos anos 1990, as autoridades de aviação decidiram remover dois importantes dispositivos de controle da competição que ainda perduravam no setor: as bandas tarifárias e a exclusividade do direito de as regionais operarem as Linhas Aéreas Especiais. Isso gerou a Segunda Rodada de Liberalização, **SRL**, (final de 1997 e início de 1998, com as Portarias 986 e 988/DGAC, de 18 de dezembro de 1997, e Portaria 05/GM5, de 9 janeiro de 1998), que visava dar mais liberdade às companhias aéreas e que, em última instância, estimulou o primeiro grande surto de competitividade desde o início da desregulamentação. De fato, em 1998, foram observados fenômenos de “guerras de preços” e “corridas por freqüência”, muito divulgados pela mídia, que nada mais representavam que os efeitos de curto prazo das novas medidas implementadas, mas que geraram uma movimentação competitiva como não se via pelo menos desde a década de 1960.

Por outro lado, outra característica relevante no período foi o retorno da forte instabilidade da taxa de câmbio, especialmente após a mudança de regime de janeiro de 1999, bem como a imediata desvalorização do real ante o dólar; isso representou uma fonte relevante de pressões nos custos operacionais das companhias aéreas, que serviu para arrefecer, de certa forma, o

processo competitivo desencadeado em 1998. Assim, houve, em um primeiro momento, uma tendência generalizada de suspensão das tarifas promocionais vigentes desde o ano anterior e, depois, uma demanda por um realinhamento de preços em face do choque nos custos.

Com o cenário de aumentos de preços em diversos setores da economia em 1999, as autoridades macroeconômicas, e, mais precisamente, o Ministério da Fazenda, optaram por cercear a precificação da indústria quanto aos reajustes. Tal fato representou uma limitação às estratégias das firmas, dado que o controle dos reajustes de preços foi novamente posto em prática, necessitando de autorização prévia do DAC e do Ministério da Fazenda. Por isso, denominamos esse período “Liberalização com Restrição de Política de Estabilização”.

É relevante mencionar que, a partir desse período, as autoridades antitruste passaram a também monitorar de perto o setor aéreo. Houve, inclusive, abertura de processo no Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência quando do reajuste em 10% nos preços das passagens, pelas companhias aéreas da ponte aérea, em agosto de 1999.<sup>7</sup>

## **2.5 Quase-Desregulamentação (2001-2002)**

Em 2001, um acordo entre o DAC e o Ministério da Fazenda, permitiu que a maioria dos mecanismos de regulação econômica que ainda persistiam no setor fosse removida com a interferência macroeconômica. De fato, por meio de portarias paralelas dos dois órgãos governamentais, foi posta em prática uma total liberalização dos preços (Portarias 672/DGAC, de 16 de abril de 2001, e 1.213/DGAC, de 16 de agosto de 2001). Isso coincidiu com a flexibilização dos processos de entrada de novas firmas e de pedidos de novas linhas aéreas, freqüências de vôo e aviões (Terceira Rodada de Liberalização, **TRL**, ou “Quase-Desregulamentação”), em um processo que culminou com a entrada da Gol, em janeiro de 2001.

---

<sup>7</sup> Caso antitruste reportado e discutido em Oliveira e Turolla (2005).

## **2.6 Re-regulação (desde 2003)**

Finalmente, em 2003, com o novo governo federal, e seguindo novas orientações de política setorial, o regulador voltou a implementar alguns procedimentos de interferência econômica no mercado, objetivando controlar o que foi chamado de “excesso de capacidade” e o acirramento da “competição ruinosa” no mercado.

Pelo texto das novas portarias, sobretudo a 243/GC5, de 13 de março de 2003 e a 731/GC5, de 11 de agosto de 2003, o DAC passa a exercer uma função moderadora, de “*adequar a oferta de transporte aéreo, feita pelas empresas aéreas, à evolução da demanda*”, com a “*finalidade de impedir uma competição danosa e irracional, com práticas predatórias de consequências indesejáveis sobre todas as empresas*”. Chamaremos esse período de “Re-regulação”, uma fase onde pedidos de importação de novas aeronaves, novas linhas e mesmo de entrada de novas companhias aéreas, voltaram a exigir estudos de viabilidade econômica prévia, configurando-se uma situação semelhante ao do período regulatório típico; a grande diferença, nesse caso, foi que não houve interferência na precificação das companhias aéreas, ou seja, não houve re-regulação tarifária.

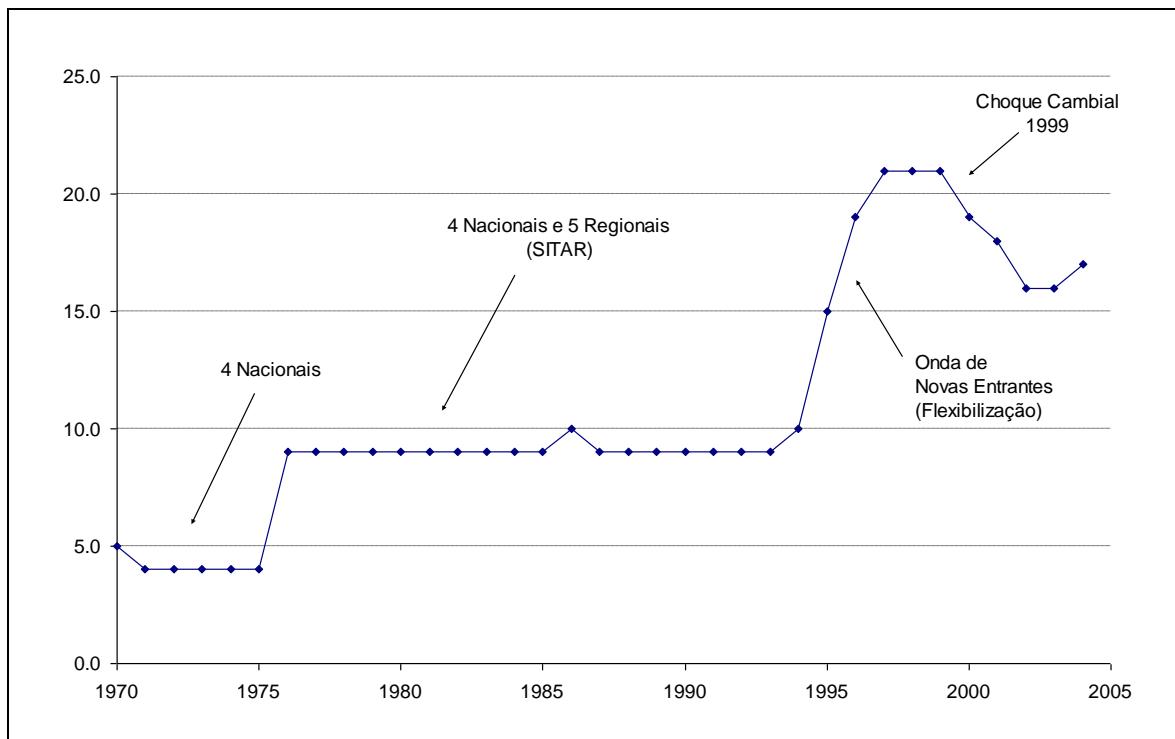
## **3. Evolução da Estrutura do Mercado**

### **3.1 Entrada e Contestabilidade**

A indústria do transporte aéreo brasileiro foi marcada por pouquíssimos episódios de entrada nos últimos 35 anos. De fato, foi apenas com a reforma regulatória dos anos 1990 é que o setor teve sua estrutura de mercado oficialmente aberta para novas entrantes, quando se rompeu com o arcabouço institucional de 4 companhias aéreas de âmbito nacional (linhas-tronco) e 5 companhias aéreas de âmbito regional que caracterizou a fase regulatória mais estrita, de “competição controlada”.

Como visto, a operação das companhias aéreas regionais iniciou-se com o esquema de subvenções do SITAR (Sistemas Integrados de Transporte Aéreo Regional, a partir de 1976), onde foram designados monopólios geográficos para Tam, Taba, Votec, Rio-Sul e Nordeste, com vistas a se alavancar o transporte aéreo em rotas menos densas do sistema. Antes disso, havia apenas a operação do triopólio Varig-Cruzeiro, Vasp e Transbrasil, que operavam sobretudo as linhas troncos do segmento doméstico.

A Figura 1, abaixo, exibe a evolução do número de companhias aéreas nacionais certificadas, que tinham seus dados operacionais e econômicos registrados nos Anuários do DAC no período de 1970 e 2004<sup>8</sup>.



**Figura 1 – Episódios de Entrada no Transporte Aéreo<sup>9</sup>**

<sup>8</sup> As 5 regionais somente tiveram seus dados disponibilizados no Anuário de 1978, apesar de terem iniciado suas operações ao longo de 1976; essas regionais foram incluídas para efeitos de cômputo no gráfico em 1975 e 1976. A quinta companhia aérea presente em 1970 era a Paraense, empresa que não constava mais dos registros Anuário em 1971.

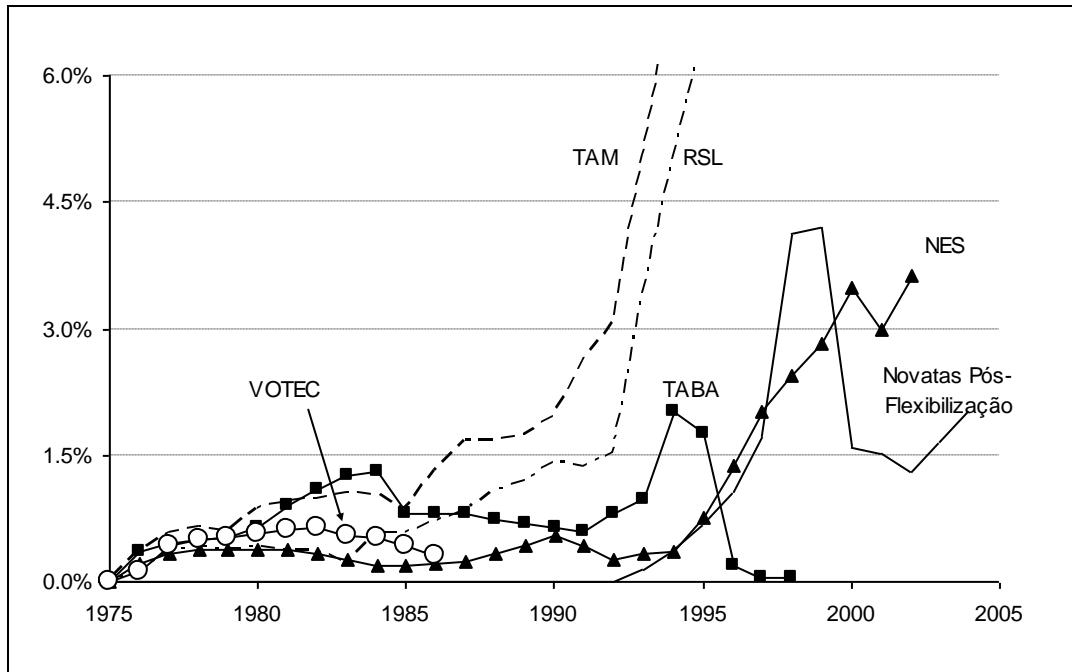
Como pode ser analisado por meio da Figura 1, afora o episódio de entrada das companhias aéreas regionais quando da implementação do SITAR<sup>10</sup>, observou-se apenas um outro evento de nova entrada em massa, que se seguiu à Primeira Rodada de Liberalização (PRL), de 1992. De fato, neste período, o número de companhias mais que dobrou, passando de 9 para 21 – fenômeno que pode ser caracterizado como uma “onda de novas entrantes” seguida à liberalização da oferta caracterizada pelo fim dos monopólios regionais. O choque cambial de 1999, contudo, representou um retrocesso neste quadro, dado que o número de novatas na aviação começou a declinar desde então, vindo a se recuperar, ainda que de forma lenta, apenas recentemente (2004 e 2005).

Não obstante o aumento expressivo no número de companhias aéreas, caracterizado pelo período posterior à PRL, este acréscimo não se traduziu em uma participação de mercado que possa ser considerada relevante. Pelo contrário, esta entrada é melhor caracterizada como variações na “franja” do mercado, ainda predominantemente marcada pela operação regional, do que no mercado típico das chamadas companhias nacionais, que, em geral operam tanto em linhas-tronco quanto em linhas regionais. Pela Figura 2 é possível analisar a evolução da franja de mercado do transporte aéreo brasileiro – em termos de participação no total de PKPs (passageiros-quilômetro transportados pagos) – nos últimos 30 anos:

---

<sup>9</sup> Fonte: Anuários Estatísticos do Departamento de Aviação Civil (Volumes I e II, 1974-2003) e Informativo PL-3 (2004) e cálculos próprios. As novas companhias entrantes, a partir dos anos 1990, foram as seguintes: Abaeté, Gol, Helisul (depois Tam), Interbrasil (Transbrasil), Itapemirim, Meta, Oceanair, Pantanal, Passaredo, Penta, Presidente, Puma, Rico, Tavaj, Taf, Total, Trip.

<sup>10</sup> Note que o registro dos dados dessas companhias se deu apenas no Anuário de 1977, sendo que a operação das mesmas iniciou-se ao longo do ano de 1976.



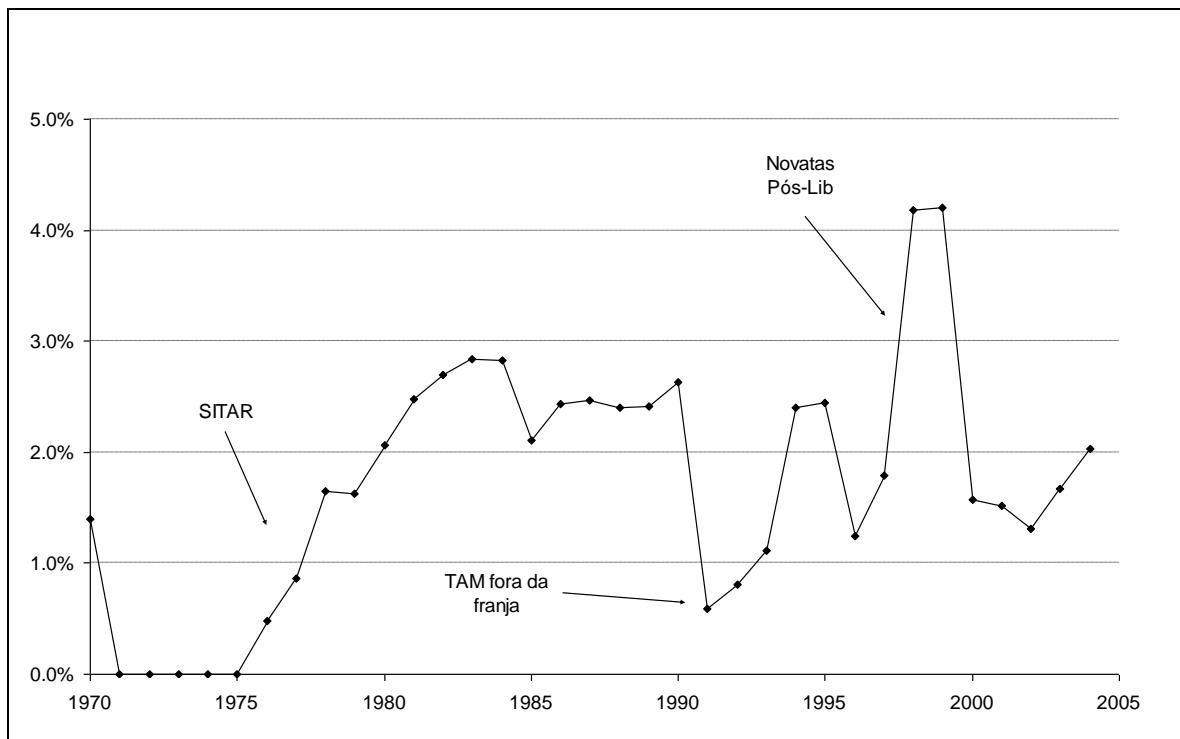
**Figura 2 – Participação das Regionais do SITAR e Novatas do Pós-Flexibilização<sup>11</sup>**

“Franja de mercado” é aqui definida aqui como aquele conjunto de firmas participação reduzida no setor – um critério certamente mais qualitativo do que quantitativo. Companhias regionais típicas, como Taba e Votec, sempre fizeram parte da franja, bem como as novatas entrantes no período imediato ao PRL. Entretanto, há que se mencionar que tanto a Rio-Sul quanto a Nordeste, por serem, na época, subsidiárias de grupo empresarial, e, pelo seu porte, a Tam (e outras companhias do mesmo grupo), desde o início dos anos 1990, podem ser consideradas como fora da franja.

Esta definição é suficientemente geral para englobar todas as firmas fora do conjunto restrito formado por Varig (grupo), Vasp, Transbrasil (grupo), Tam (grupo) e Gol. Todas as demais se encontram dentro da franja.

<sup>11</sup> Vide nota de rodapé n. 1 (Figura 1).

O gráfico da Figura 3 mostra a evolução do tamanho do total da franja (em participação no PKP total da indústria doméstica). Note-se que a Tam somente está presente neste cômputo até 1991, sendo considerada fora da franja a partir da PRL.



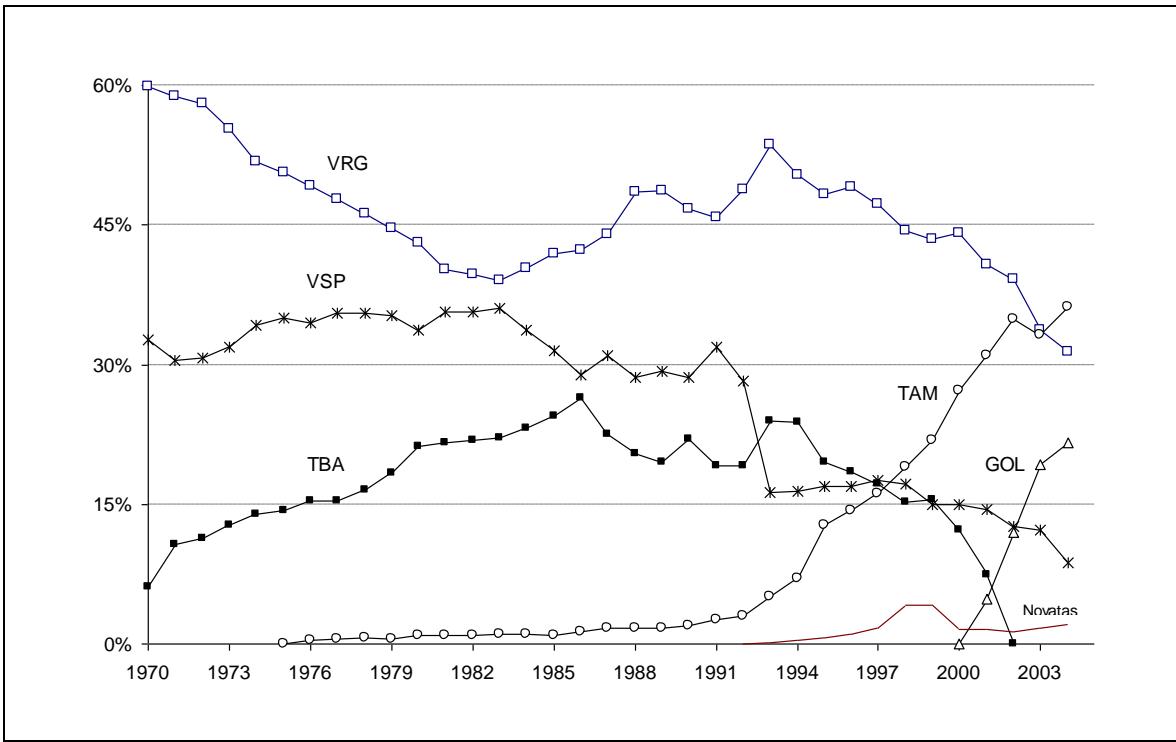
**Figura 3 – Tamanho da Franja de Mercado**

A onda de novas entrantes que se seguiu à PRL (sobretudo o fim dos monopólios regionais) certamente significou um relevante impacto na contestabilidade do setor aéreo, dado que, a partir de então, um número maior de companhias certificadas e em operação estava presente no mercado; apesar destas novas entrantes estarem confinadas em determinadas regiões do País, as mesmas podem ser consideradas potenciais entrantes nos mercados das companhias incumbentes (tanto em linhas regionais como em linhas-tronco). A ascensão da Tam enquanto *major player* no mercado brasileiro pode ser considerado uma decorrência disso, e ilustra o fato de que, uma vez as novas entrantes presentes no sistema aéreo – isto é, certificadas e em operação – elas já incorreram em muitos dos custos enterrados do setor e têm, provavelmente, mais facilidade de entrar em outras regiões do que teriam outras futuras novatas.

### **3.2 Concentração e Competição Oligopolística**

A competição no mercado de transporte aéreo brasileiro é marcada pela estrutura de oligopólio parcialmente desregulado, onde vigora forte concentração. Em geral, pode-se dizer que é um mercado que tem, nas últimas quatro décadas, em geral comportado 3 *players* efetivos e uma franja regional. De fato, o triunvirato dos anos 1970-80 (Varig-Cruzeiro, Vasp e Transbrasil) evoluiu para o triunvirato dos anos 2000 (Tam, Varig e Gol), sendo que, das grandes incumbentes do período regulatório (*legacy*), apenas a Varig continua em operação em 2005.

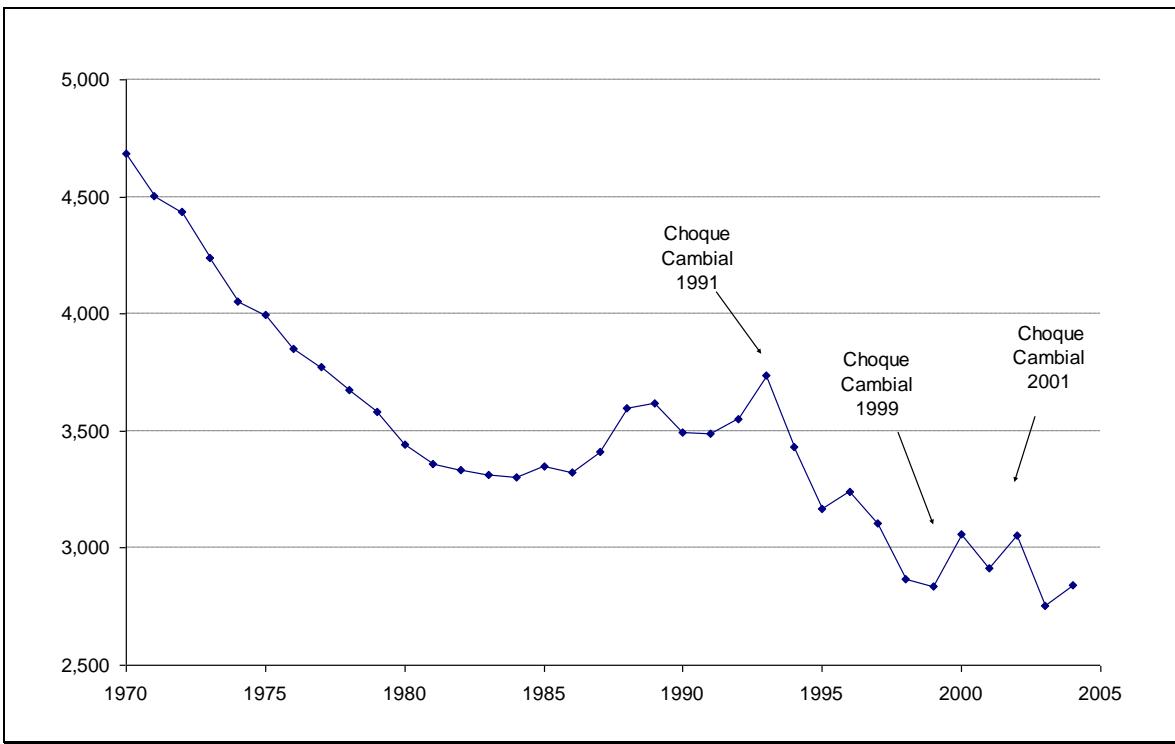
A Figura 4 abaixo segue a evolução das participações de mercado das maiores companhias aéreas brasileiras nos 35 anos, o que permite tecer considerações acerca da estrutura do mercado de aviação comercial doméstico no País. O gráfico foi construído agrupando-se a participação de todas as companhias aéreas pertencentes a um mesmo grupo empresarial (por exemplo, Varig, Rio-Sul e Nordeste), mas, entretanto, sem agrupar firmas participantes de acordos *code-share*:



**Figura 4 – Participações de Mercado – Transporte Aéreo Doméstico<sup>12</sup>**

Pode-se notar, pela Figura 4, que, mais relevante do que a onda de novas entrantes do pós-PRL (discutida em 2.1), foi a ascensão da Tam enquanto companhia aérea de âmbito nacional no mercado, e também a entrada da Gol (janeiro de 2001), já durante a Segunda Rodada de Liberalização, SRL. Em ambas as ocasiões, o efeito sobre a participação de mercado das companhias incumbentes *legacy* brasileiras foi extremamente influente, alterando efetivamente a estrutura no mercado. Isto pode ser visualizado pelo índice Herfindhal de concentração, na Figura a seguir:

<sup>12</sup> Vide nota de rodapé n. 1 (Figura 1).



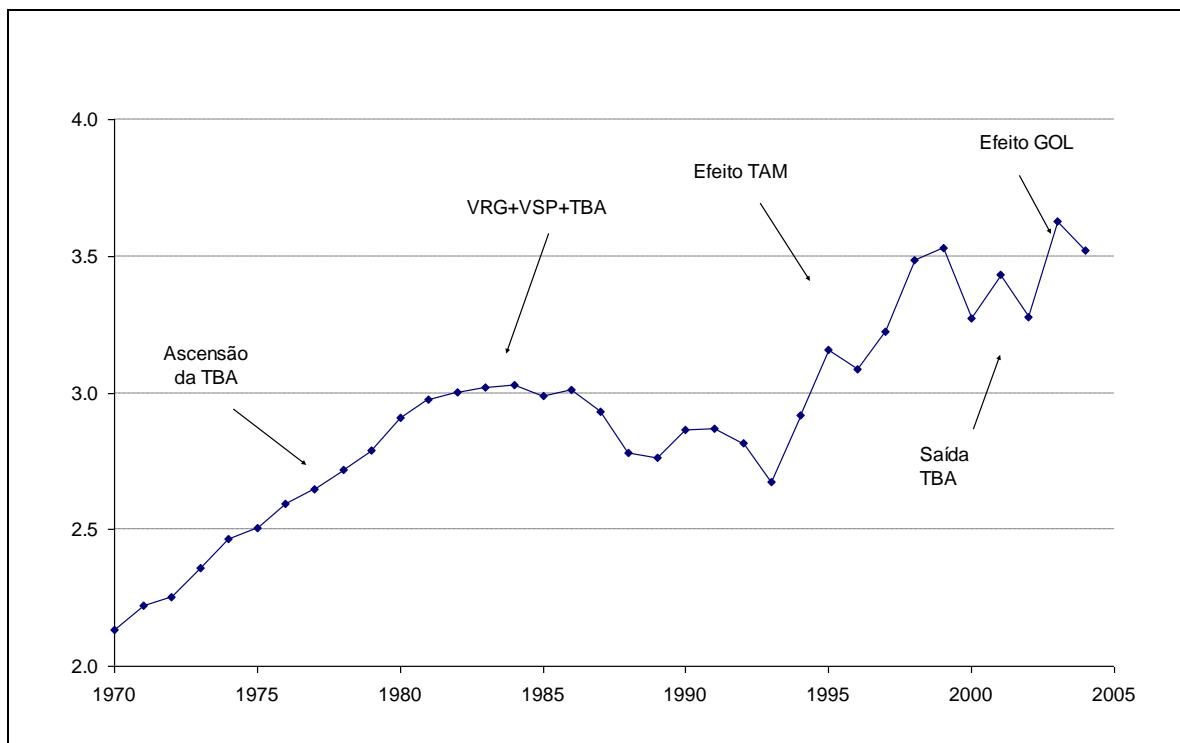
**Figura 5 – Índice Herfindhal Global (HHI) – PKP Doméstico**

Uma análise pormenorizada da Figura 5 permite identificar uma tendência de longo prazo de queda nos níveis de concentração do setor. Embora ainda muito acima do valor 1800, considerado pelo US DOJ como sendo caracterizador de indústrias com baixa concentração – que não representariam ameaça potencial no que tange à defesa da concorrência –, pode-se constatar a forte queda no HHI de 4,500 em 1970, para pouco abaixo de 3,000, em 2004. Importante notar que esta redução em 33% não foi totalmente materializada devido à liberalização: de fato, aproximadamente 2/3 da redução no índice de concentração entre 1970 e 2004 já havia acontecido antes da PRL, sendo que o 1/3 restante foi, efetivamente, ocasionado por ocasião da Flexibilização e da entrada de novas operadoras.

Outra constatação importante é que, após a liberalização, o índice tornou-se mais correlacionado com os choques cambiais; realmente, com a chegada dos anos 1990, observa-se que, depois de cada episódio mais expressivo de desvalorização cambial, observa-se uma elevação no HHI. Isto se deu depois dos choques de 1991, 1999 e 2001. Ademais, se considerarmos que o acordo *code-share* entre Varig e Tam (2003-2005) resultou em efeitos similares aos de uma fusão (com

aumento na concentração, o que não é captado pela Figura 5), tem-se que também o choque cambial de 2002 foi seguido a um deslocamento do HHI para cima. A lógica para esta correlação câmbio-HHI é a seguinte: com um choque, tem-se custos operacionais maiores e custo do arrendamento de aeronaves maior, o que implica em tendência à redução da oferta, menos competidores efetivos e, portanto, maior concentração no mercado.

A Figura 5 pode ser visualizada de uma forma alternativa, utilizando-se o inverso do HHI para se calcular o número de competidores efetivos. Esta série pode ser vista na Figura 6:



**Figura 6 – Número de Competidores Efetivos (1/HHI)**

Pode-se perceber que os picos históricos de número de competidores efetivos ocorreram a partir da SRL (1998 em diante), tendo ocorrido valores acima dos 3,5 tanto em 1999 quanto 2003. São exemplos de anos onde coexistiam no mercado quatro *major players* no mercado (Varig-Tam-Tba-Vasp, em 1999, e Varig-Tam-Vasp-Gol, em 2001). O número de competidores de 2003, entretanto, é passível de ajuste para baixo, caso se considere o efeito do *code-share* Varig-Tam. É de se esperar, portanto, que este seja um período com conduta competitiva mais acirrada entre as operadoras do sistema.

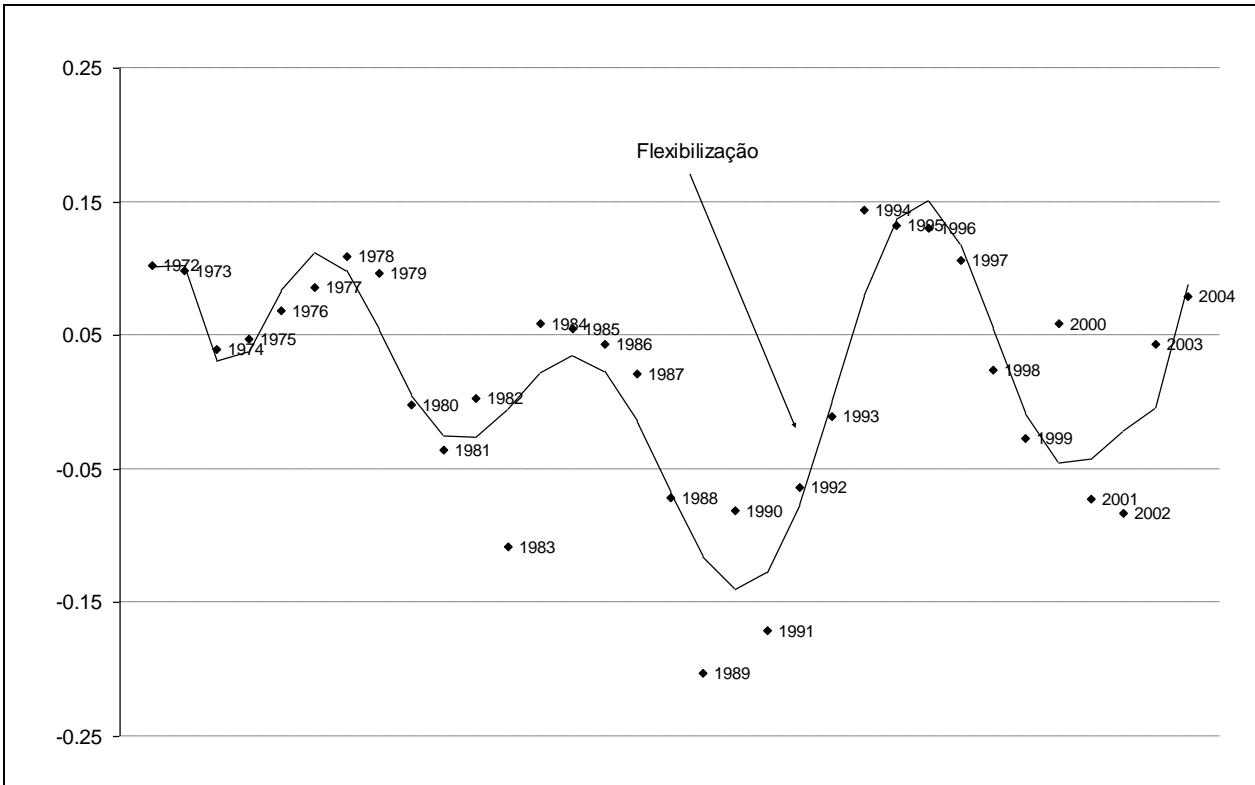
## 4. Conduta e Performance: Influência de Fatores Macroeconômicos

A presente seção trata da análise da conduta competitiva e da performance das companhias aéreas no mercado doméstico. Um adequado entendimento da evolução destes dois relevantes elevantes no mercado, e, sobretudo, de seus determinantes, proporciona subsídios para uma análise da eficácia das reformas regulatórias do setor, e em especial, da política de Flexibilização.

Como indicador principal da performance, será utilizado o *mark-up preço-custo*, **MPC**, definido como  $MPC = (\text{preço médio} - \text{custo médio}) / \text{custo médio}$ . O MPC é uma variável *proxy* para o índice de Lerner, que é calculado utilizando-se o custo marginal, ao invés do custo médio. O uso do MPC é um procedimento razoável sob a suposição de custo marginal constante e lado dos custos perfeitamente observável pelo analista. De fato, os custos médios ao nível da rede (sistema) são observáveis, pois os dados econômicos globais das companhias aéreas estão presentes nos anuários do DAC; deve-se resguardar, contudo, que a observabilidade do lado dos custos pelo analista não é perfeita, tanto por fatores de complexidade do processo produtivo no setor de transporte aéreo, como por questões de assimetria informacional entre DAC (quem coleta os dados de custos) e firmas reguladas (quem repassa a informação de custos). Para uma análise dos impactos do grau de observabilidade dos custos por parte do analista, nas estimativas de conduta de firmas, vide Genesove e Mullin (1998).

Qualquer análise acerca dos impactos de medidas de reformas regulatórias na conduta competitiva e performance das firmas reguladas deve passar por uma decomposição de diversos fatores que são potencialmente explicativos do comportamento empresarial. Assim, deve-se primeiro apontar o que é variação devida a fatores estruturais de deslocamentos da demanda e dos custos, para então se identificar se a reorientação das políticas setoriais é fator explicativo dos indicadores de performance das empresas. No caso do transporte aéreo, duas variáveis-chave, de âmbito macroeconômico, têm papel crucial na conduta das companhias operadoras: o **PIB** e a **tabela de câmbio**. As seções 4.1 e 4.2 cuidarão da análise destas duas variáveis; antes disso, entretanto, cabe uma primeira exposição do comportamento do MPC setorial no tempo.

A Figura 7 apresenta a evolução do MPC do mercado doméstico, no período 1972-2004. Uma análise pormenorizada deste gráfico permite visualizar os comportamento cíclico deste indicador de performance setorial. Uma curva polinomial foi ajustada aos dados, como forma de melhor identificar este comportamento:

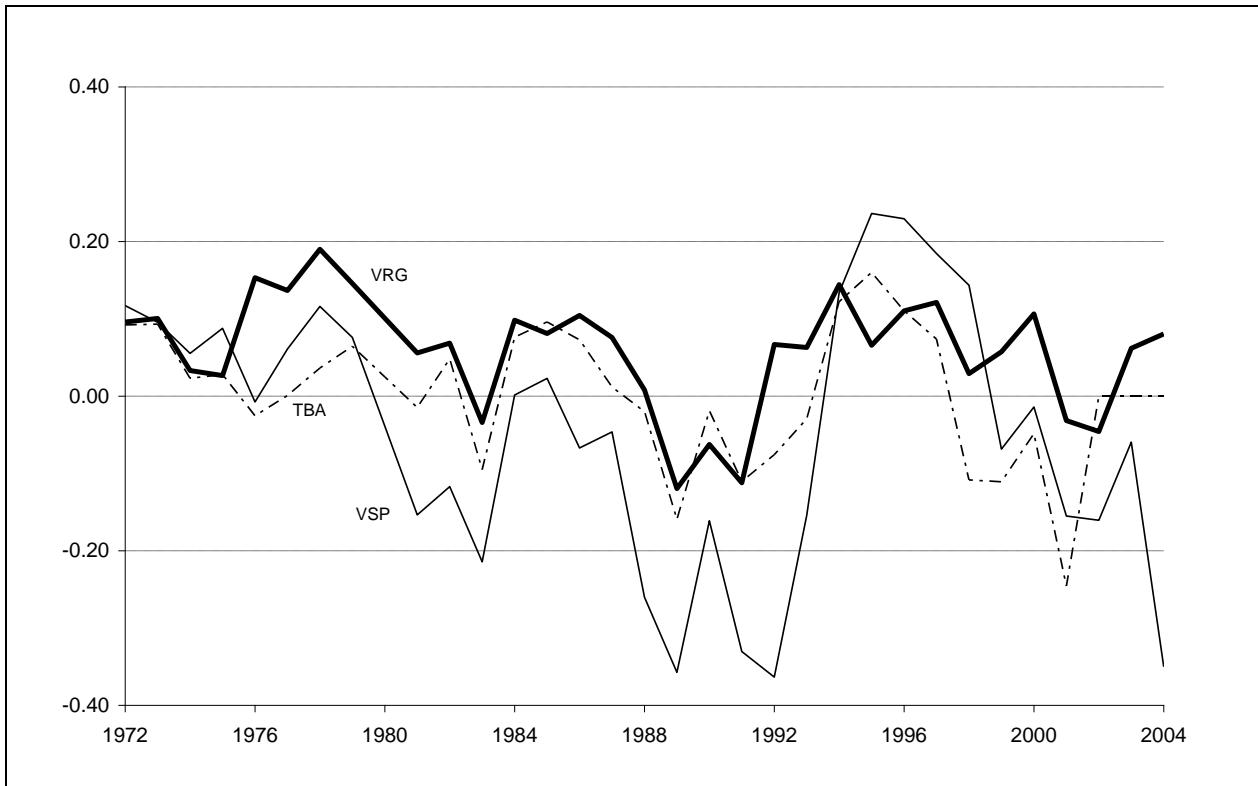


**Figura 7 – Os Ciclos do MPC no Transporte Aéreo Doméstico**

Ao longo do período de análise, foram observados alguns picos e vales do MPC, sendo os anos de 1973, 1979, 1987 e 1997, os derradeiros das fases de alta lucratividade; não por coincidência, tais anos foram caracterizados por choques macroeconômicos de alta relevância, e exógenos ao setor. Os anos de 1983, 1991, 1999, 2001 e 2002, anos de choques cambiais, são marcados por lucratividade altamente negativa. Também, percebe-se que o período entre 1988 e 1992 é marcado por prejuízos seguidos e expressivos, contendo, inclusive, os dois menores valores da série (1989 e 1991); este período é até hoje marcado por disputas na justiça com relação às perdas acarretadas pela política macroeconômica na lucratividade deste setor. Por fim, tem-se que as

observações com maior lucratividade estão associadas a períodos áureos, como do “milagre econômico” e do pós-Plano Real.

Uma análise mais desagregada do MPC setorial é feita nas Figuras 8 e 9 a seguir. Primeiramente, a Figura 8 apresenta uma desagregação do MPC para cada uma das *legacy carriers*, isto é aquelas companhias aéreas do período regulatório (Grupo Varig, Grupo Transbrasil e Vasp):

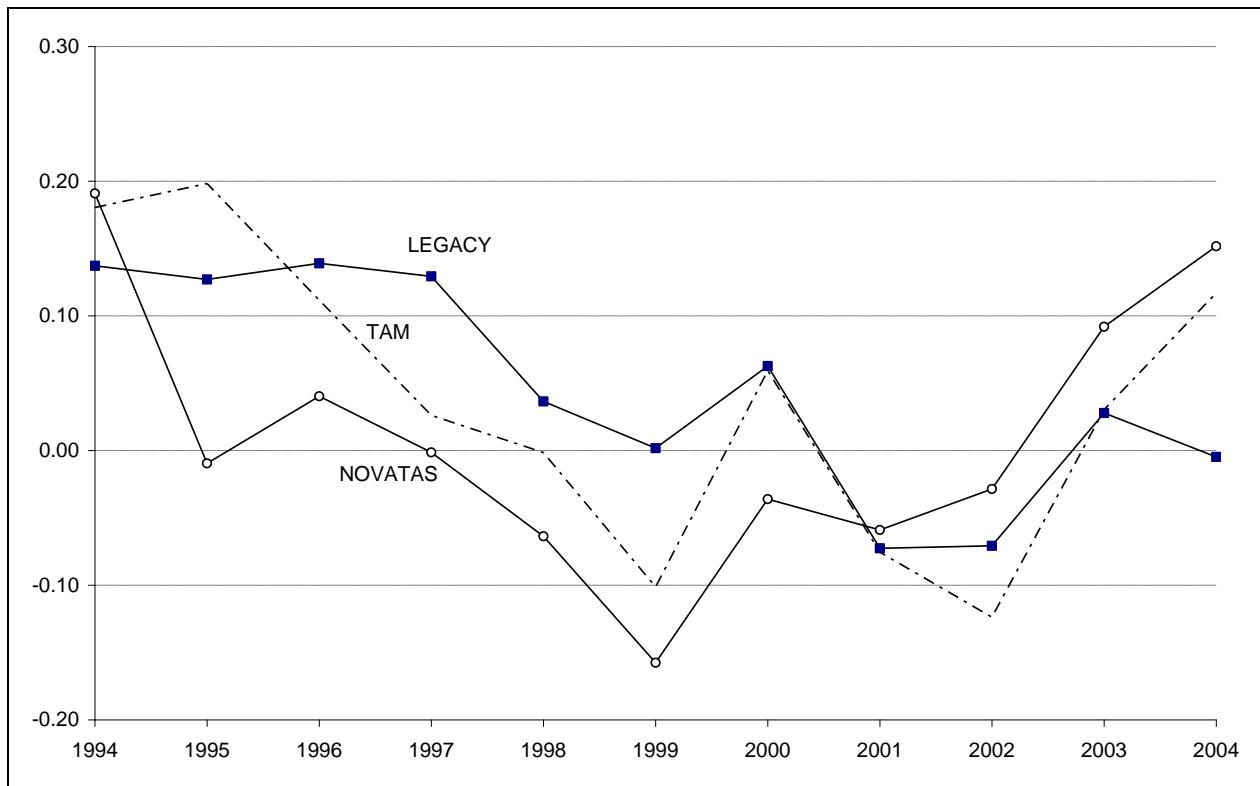


**Figura 8 –MPC Desagregado (a)**

Pode-se perceber que o padrão geral de performance, expresso na Figura 7, é seguido por todas as firmas, resguardadas as especificidades de cada companhia aérea. Em geral, contudo, tem-se que a lucratividade da Varig é a maior e a da Vasp, a menor, tendo também sido esta a firma que mais sofreu os impactos dos planos de estabilização da segunda metade da década de 1980. Já no caso da Varig, tem-se que esta é uma firma com produto mais diferenciado, dado ser esta a detentora, por quase todo o período, da maior rede, bem como do monopólio do tráfego internacional; estas vantagens comparativas foram decisivas na maior lucratividade média da companhia aérea, dentre as *legacy*, no período sob análise. Para uma análise do poder de mercado associado à

diferenciação de produto no transporte aéreo, vide Levine (1987), Berry (1990) e Borenstein (1989).

Já a Figura 9 apresenta uma desagregação entre o MPC das *legacy* e das novatas no mercado, a partir de 1992; o MPC do grupo Tam é exibido em separado, dado que esta não se enquadra em nenhuma das duas classificações neste período:



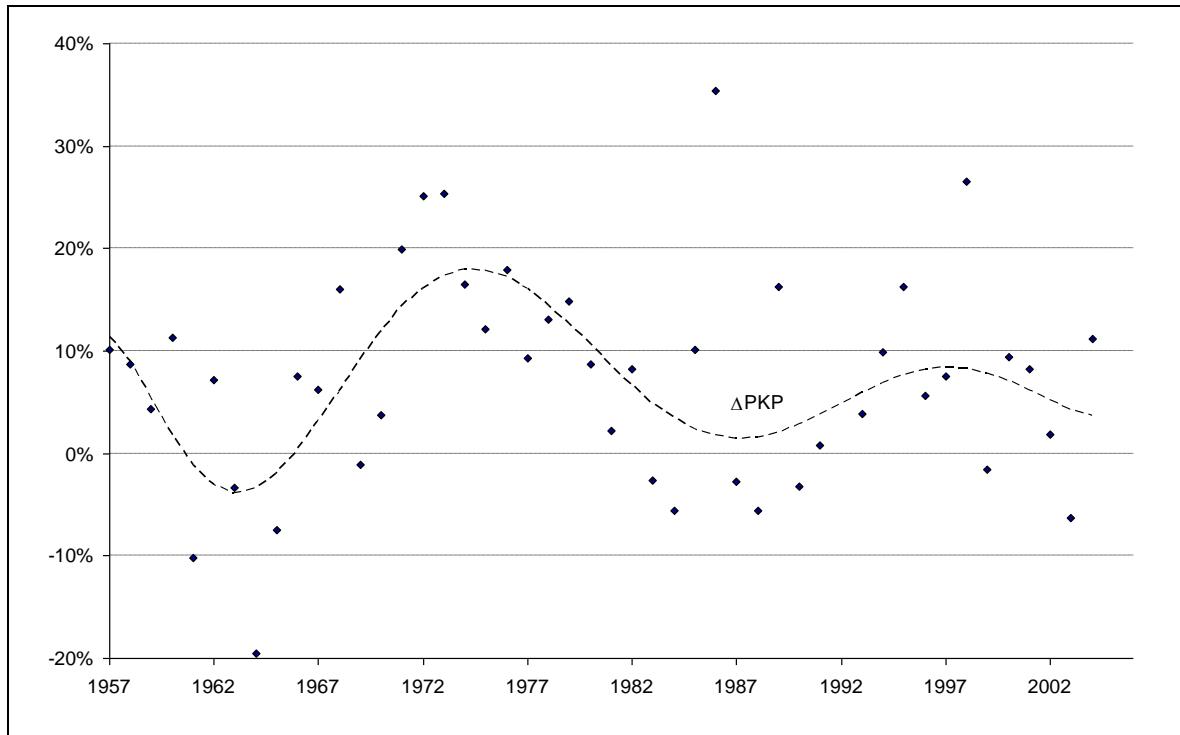
**Figura 9 – MPC Desagregado (b)**

Pode-se perceber que a operação das *legacy carriers* era, em geral, mais lucrativa do que das novas entrantes até a entrada da Gol, em 2001. A partir de então, não apenas o MPC das *legacy* se tornou negativo (com exceção de 2003, ano da Re-regulação e do *code-share* Varig-Tam), como bem menor do que o MPC das companhias aéreas novatas. Este fenômeno é explicado pelo fato das novatas da segunda metade dos anos 1990 serem firmas tipicamente de operação regional, enquanto que a principal novata na primeira metade dos anos 2000 (a Gol) operava em todo o território nacional; como a operação regional possui reconhecidamente custos médios mais elevados, é de se esperar que este comportamento da lucratividade das novatas.

Com a entrada da Gol, ficou mais clara a diferença de lucratividade entre uma nova entrante e as companhias *legacy*, o que se constitui, muito provavelmente, em uma questão de *X-Inefficiency* (ineficiência devido ao tamanho) das três grandes firmas do período regulatório e do efeito Averch-Johnson (ineficiência devido à regulação).

#### **4.1 Influência do PIB**

O PIB é um reconhecido deslocador de demanda por transporte aéreo, dado ser este um mercado com demanda altamente elástica a renda e inelástica a preço no Brasil (cf. Oliveira, 2005). Uma forma de visualizar esta relação pode ser realizada pela simples análise das variações no tráfego ao longo do tempo. O gráfico abaixo apresenta a série histórica mais longa, referente ao tráfego, já encontrada em literatura para o setor transporte aéreo doméstico; esta série, referente às variações no total de PKPs da indústria ( $\Delta\text{PKP}$ ), foi obtida por meio de conciliação de informações obtidas em diversos Anuários do DAC e no seu *website*, e engloba o período de 1957 a 2004:

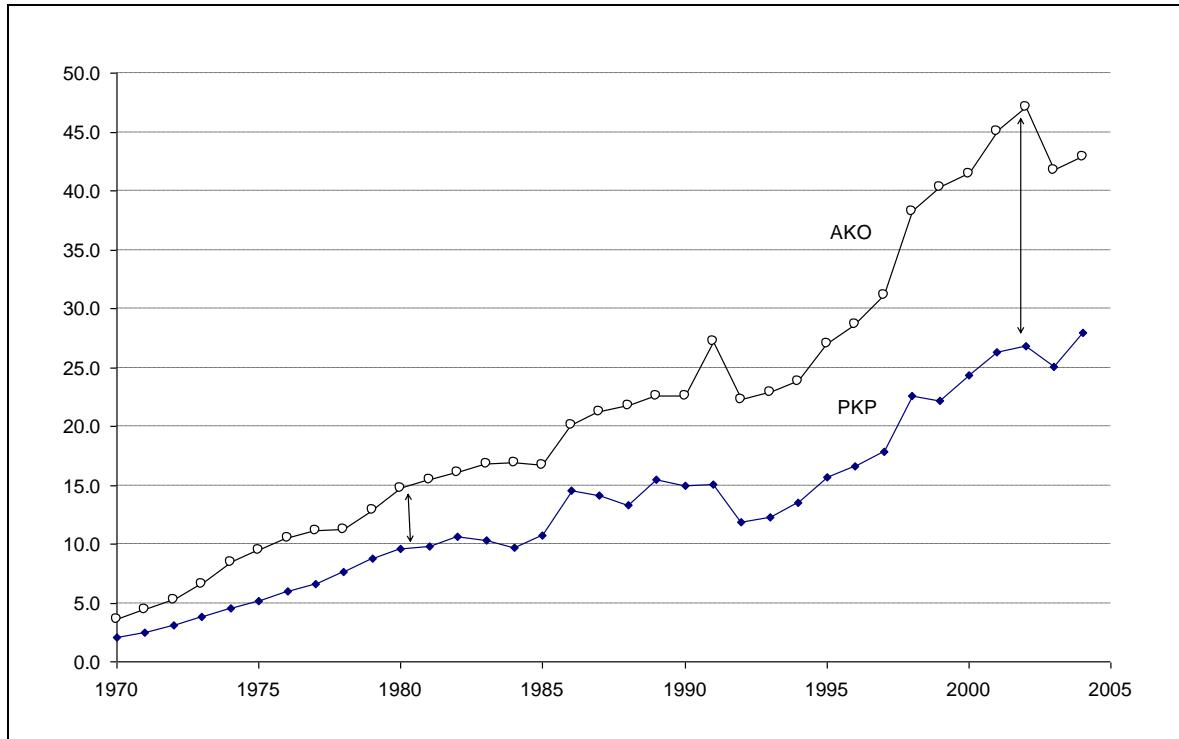


**Figura 10 – Taxas de Crescimento do Transporte Aéreo -  $\Delta\text{PKP}$**

A Figura 10 contém também uma curva de ajuste (um polinômio de décimo primeiro-grau), onde é possível melhor visualizar as tendências das taxas de crescimento do setor aéreo. Percebe-se nitidamente o padrão cíclico das variações do PKP, provavelmente fruto de uma combinação de fatores microeconômicos de oferta e de demanda, dentre eles, renda (PIB), custos (câmbio, dentre outros), preço das passagens, efeitos de medidas regulatórias, etc. De 1956 até hoje, foram observados dois picos de crescimento, um durante o “milagre econômico” dos anos 1970, e outro no período posterior ao “Plano Real” e PRL. Dois vales também foram observados, representando os períodos de instabilidade macroeconômica das décadas de 1960 e 1980.

É possível perceber, ainda atendo-se na Figura 10, que o ciclo da década de 1990, apesar de ter aproximadamente a mesma duração do que o ciclo do período do “milagre”, apresentou menor variabilidade nas taxas de variação do PKP; de fato, as taxas de variação passaram de um intervalo [-10% e +20%] para [-10%, +10%]; este fato foi, provavelmente, decorrência do menor crescimento econômico do País.

Associadas às variações no PIB (e à formação de expectativas com relação a essas variações) também estão as variações na oferta do setor, usualmente medidas por meio de variações na quantidade de assentos-quilômetros oferecidos (AKO). A figura 11 abaixo apresenta a evolução das quantidades no setor, exibindo os indicadores AKO (bilhões de assento-quilômetro oferecidos) e PKP (bilhões de passageiros-quilômetros transportados pagos), entre 1970 e 2005:

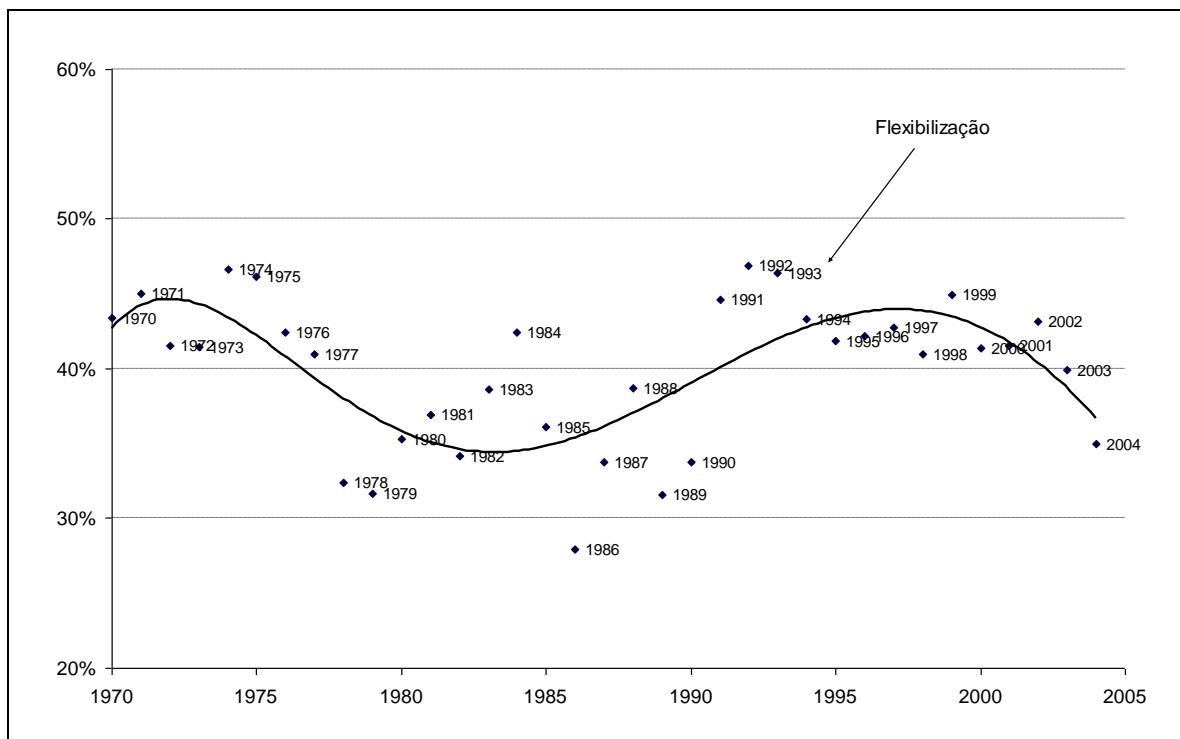


**Figura 11 – Evolução do Tráfego e da Oferta**

Uma das maiores preocupações das autoridades regulatórias, com o processo de desregulamentação do setor, e que pode ser melhor observado na Figura 11, diz respeito a um possível descolamento entre oferta e demanda. De fato, observa-se que, com a década de 1990, o número de bilhões de assentos-quilômetros oferecidos que é transportado “vazio”, ou seja, sem passageiros, tem crescido substancialmente. Este pode ser denominado de nível de *excesso de capacidade absoluta*, ECA, no sistema. De fato, o ECA evoluiu de uma média de 5,4 bilhões de assentos-quilômetros oferecidos (1970-1991), para níveis de 14,6 bilhões (1992-2004). Este aumento de capacidade ociosa no sistema pode, potencialmente, trazer o setor para acirramentos

competitivos de curto prazo, dada a maior pressão para preencher assentos vazios em uma indústria onde o produto é marcado pela perecibilidade (impossibilidade de estocagem).

Um outro indicador relevante é o *excesso de capacidade relativa*, ECR, que nada mais é do que o complemento do fator de aproveitamento médio ( $1 -$  aproveitamento), e que tende a ser igualmente ilustrativo. A evolução deste indicador está apresentada no gráfico abaixo:

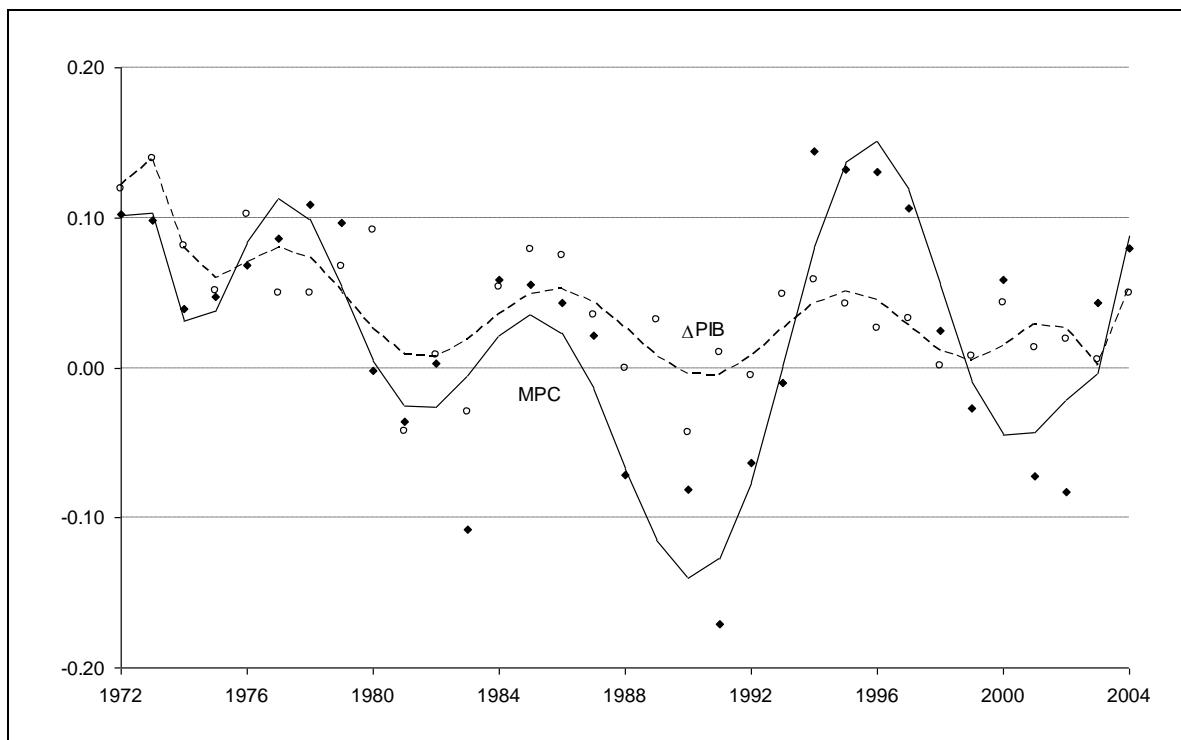


**Figura 12 – Evolução do Excesso de Capacidade Relativa (ECR) da Indústria**

Como a figura 12 permite observar, com a Flexibilização (PRL), houve um incremento no ECR, se compararmos com os níveis de ECR que vigiam desde o final da década de 1970; de fato, os níveis de ECR, que estavam em torno de 30% e 40% neste período, passaram a ser superiores a 40% no pós-Flexibilização. Este aumento, entretanto, tornou os níveis de ECR comparáveis à situação que vigia no período do “milagre econômico”, e, assim, não há bases para se inferir que o mesmo não seja apenas uma decorrência do próprio ciclo econômico setorial. Assim, tem-se que, não obstante a constatação de que o excesso de capacidade, medido em termos absolutos, tenha sofrido acréscimo relevante na última década, este acréscimo não foi capaz de produzir

efeitos relativos, isto é, normalizados pelo tamanho do mercado (ECR), que sejam além daqueles acarretados pela própria dinâmica do crescimento do setor.

Por fim, a Figura 13 evidencia a relação entre as variações no PIB ( $\Delta\text{PIB}$ ) e a MPC global da indústria, demonstrando ser o transporte aéreo um setor cuja performance está altamente atrelada ao crescimento econômico do País:



**Figura 13 – Ciclos do MPC e do Crescimento do PIB**

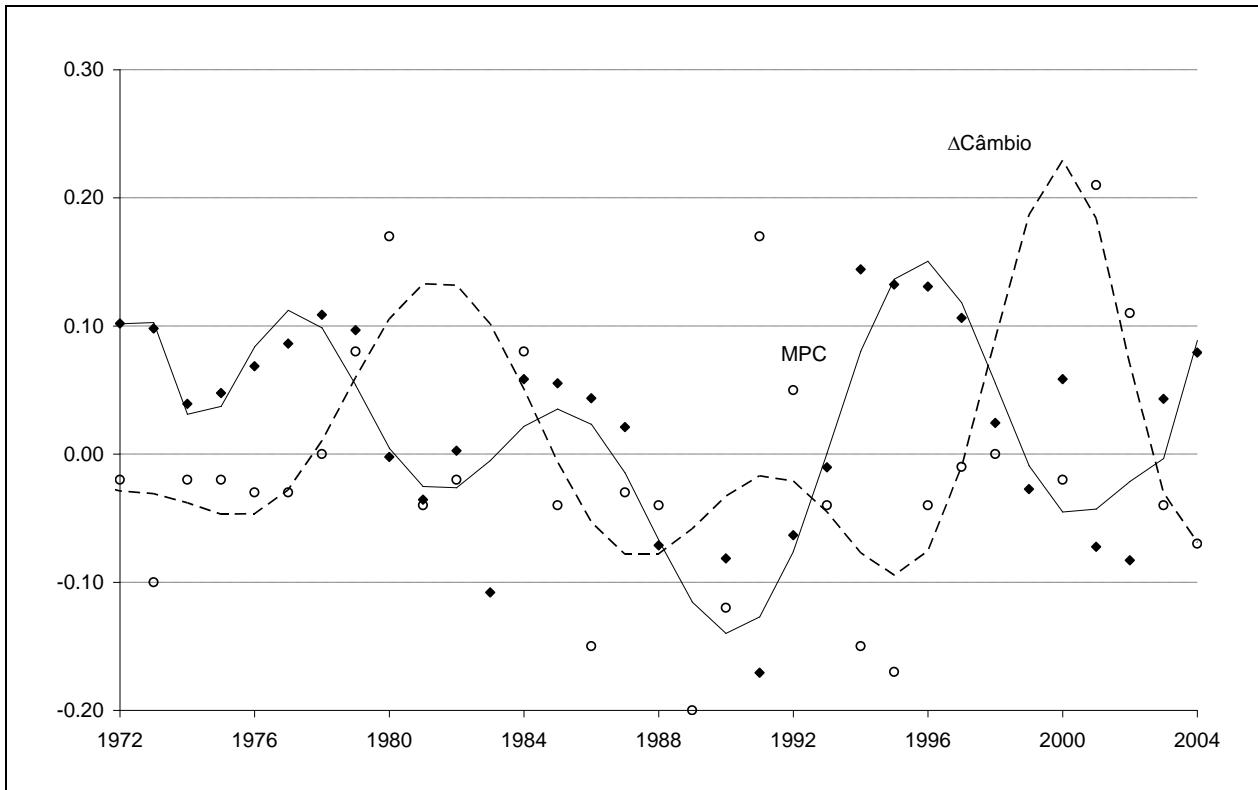
Tem-se, desta forma, algumas evidências de que o setor aéreo não se comporta de acordo com o padrão competitivo de Rotemberg e Saloner (1986), de conduta mais competitiva em períodos de crescimento econômico. Pelo contrário, uma análise da MPC levou à conclusão de que os períodos de maior performance ocorrem justamente em fases de alta do PIB, o que poderia ser consistente com o modelo dinâmico, de informação imperfeita dos preços, de Green e Porter (1984). De fato, existência de estratégias de *yield management* no setor aéreo pode ser considerado um fator de ruído na perfeita informação das firmas com relação aos preços de suas rivais, o que justificaria o padrão Green-Porter. Entretanto, ainda mais relevante que este modelo

de comportamento da oferta, é o padrão comportamental da demanda: se os períodos de alta do PIB forem associados a aumentos na participação do segmento de consumidores mais sensível à renda e menos sensível a preços, tem-se que o crescimento econômico acaba por tornar a demanda mais inelástica a preços, o que tende a elevar os preços de equilíbrio no mercado. Assim, a performance do setor estaria condicionada ao padrão cíclico da elasticidade-preço da demanda por viagens aéreas.

#### **4.2 Influência da Taxa de Câmbio**

O segundo elemento macroeconômico de forte influência sobre a performance no setor de transporte aéreo doméstico é a taxa de câmbio, dado que os custos são fortemente atrelados às cotações de moedas internacionais. Por exemplo, uma análise atenta da Figura 13 demonstra que, não obstante  $\Delta\text{PIB}$  e MPC global sejam positivamente correlacionados, foi observado um período de crescimento econômico onde, de forma inconsistente, o MPC apresentou baixos níveis, situando-se em um vale; este período é o que engloba os anos de 2001 e 2002, anos de forte desvalorização cambial e, portanto, de choque nos custos das companhias aéreas.

A Figura 14 abaixo apresenta a evolução das variações da taxa de câmbio efetiva real ( $\Delta\text{CAMBIO}$ ) contra a evolução dos níveis de MPC. Por meio dela, pode-se identificar a tendência de que a relação entre essas variáveis seja provavelmente negativa, o que explicaria o vale do MPC nos anos 2000:



**Figura 14 – Ciclos do MPC e Variações Cambiais**

#### 4.3 Os Determinantes dos *Mark-ups* das Companhias Aéreas Brasileiras

Nesta seção, é feita uma síntese das análises da presente seção, por meio de um exercício econômétrico visando apontar os determinantes dos *mark-ups* preço-custo das companhias aéreas brasileiras, no período 1972-2004. A Tabela 1 abaixo apresenta os resultados de uma regressão da variável  $mpc_t$  (*mark-up* da indústria no ano  $t$ ) contra possíveis variáveis explicativas:

**Tabela 1 – Determinantes de MPC**

Variáveis	$mpc_t$
<i>Constante</i>	0.008 (0.004)
$\Delta \ln(pib\ real_t)$	0.599 † (0.014)
$\Delta \ln(\text{taxa de câmbio efetiva real}_t)$	-0.143 † (0.006)
$\Delta \ln(\text{excesso de capacidade relativa}_t)$	-0.009 (0.002)
<i>Dummy Planos de Estabilização (1986-1993)</i>	-0.093 * (0.012)
<i>Dummy de Política de Flexibilização (1992-2002)</i>	0.065 ‡ (0.000)
<i>Dummy Segunda Rodada de Liberalização (1998-2000)</i>	0.014 * (0.002)
<i>Dummy Terceira Rodada de Liberalização (2001-2002)</i>	-0.073 † (0.004)
<i>Dummy Re-regulação (2003-2004)</i>	0.032 (0.005)
$mpc_{t-1}$	0.141 (0.046)
N. de Observações	33
$R^2$ Ajustado	0.7492

*Notas: Desvios Padrões consistentes com Heteroscedasticidade em parênteses. Testes de Autocorrelação (Breusch-Godfrey) não conseguiram rejeitar a hipótese nula de ausência de correlação serial (3 defasagens).*

\* Significante a 10%; † Significante a 5%; e ‡ Significante a 1%.

Na Tabela 1, pode-se perceber que das variáveis explicativas do comportamento de  $mpc_t$ , tem-se a variação do PIB e variação da taxa de câmbio – respectivamente,  $\Delta \ln(pib\ real_t)$  e  $\Delta \ln(\text{taxa de câmbio efetiva real}_t)$  –, como significantes e com sinal do coeficiente estimado condizente com o esperado *ex-ante*, ou seja, positivo para PIB e negativo para taxa de câmbio. Por outro lado, a variável  $\Delta \ln(\text{excesso de capacidade relativa}_t)$  não foi significativa, nem neste experimento e nem em outros – não reportados aqui – onde a potencial endogeneidade desta variável era tratada.

## **5. Por uma Agenda de Reformas Regulatórias para o Transporte Aéreo**

### **5.1 Mercados Aéreos: Instabilidade ou Estabilidade no Longo Prazo?**

A criação da Agência Nacional de Aviação Civil, ANAC, evento já previsto pela Lei n. 11.182, de 27 de setembro de 2005, não esgotará os desafios regulatórios concernentes ao transporte aéreo. Pelo contrário, há ainda objetivos importantes a serem perseguidos, e que devem ser abordados e discutidos o quanto antes pela comunidade do setor. Trata-se de um momento histórico de extrema relevância, no qual será possível idealizar uma nova configuração para o marco regulatório desta indústria, dados a experiência acumulada no sistema vigente e também os novos anseios da sociedade brasileira. É o momento exato para se refletir acerca do que se pensa ser os melhores caminhos a trilhar nesta remodelagem do arcabouço regulatório do transporte aéreo nacional.

Primeiramente, tem-se a necessidade de atualização do atual Código Brasileiro de Aeronáutica (CBA, Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986), onde a conciliação com o recente texto de instituição da ANAC possa ser efetuada, de forma que se ter ganhos em consistência e unicidade dos textos legais – o que seria benéfico em termos de estabilidade e previsibilidade para o ambiente de negócios como um todo. Mais importante do que a atualização dos textos legais vigentes, entretanto, é a configuração da legislação infralegal no tocante à regulação econômica, que, em última instância representa a definição de que tipo de regulação queremos para o setor.

Foi possível observar, na Seção 2, como se deu a evolução das políticas regulatórias para a aviação comercial, ao longo das últimas décadas. Também analisou-se, nas Seções 3 e 4, a evolução dos elementos de estrutura e conduta, bem como alguns de seus determinantes principais. Vimos que o setor caminhava, até recentemente, para uma desregulamentação econômica total, e que isto se deu de forma gradual, com as rodadas de liberalização dos anos 1990 (Política de Flexibilização). As medidas de re-regulação, vigentes desde 2003, representaram não apenas uma interrupção nas políticas rumo à desregulamentação, mas também, em última instância, deram força ao debate sobre a configuração do novo marco regulatório para

o setor, e também colocaram em evidência a necessidade de maior entendimento quanto às reais características de mercados aéreos desregulados.

O debate acerca das características do setor sob condições de desregulamentação pode ser assim descrito: se, por um lado, mercados aéreos desregulados forem **estáveis no longo prazo**, isto é, houver condições de operação sustentável, com todos os fatores de produção remunerados a preços de mercado, e atendendo às restrições de segurança e regulação técnica, então a política regulatória adequada a se adotar é a liberalização total. Este foi o entendimento dos condutores das políticas ao longo dos anos 1990, quando a “Flexibilização” foi implementada. Sob este entendimento, crises pontuais, onde algumas operadoras saem do mercado, as demais incumbentes tomam seu espaço, ou novas entrantes surgem, não são vistas como comprometedoras do equilíbrio de longo prazo – instabilidade no curto prazo não significaria instabilidade no longo prazo; pelo contrário, uma dinâmica “darwiniana”, onde apenas os melhores e mais aptos sobrevivem, seria benéfica para o setor.

Por outro lado, tem-se uma outra corrente, que acredita serem os mercados aéreos **instáveis no longo prazo**, ou seja, o pretenso equilíbrio, se existir, é insustentável e as operadoras não terão condições de recuperar o capital investido; em última instância, todas as companhias aéreas deixam de ser economicamente viáveis caso não haja um regulador controlando as práticas competitivas exacerbadas no mercado. Este fenômeno seria ainda mais premente em se tratando de um setor de serviços, com alta perecibilidade do “produto”, e que requer altos investimentos. Esta parece ser a compreensão dos reguladores a partir de 2003. Como evidência para esta posição, tem-se o estado financeiro precário tanto das maiores companhias aéreas norte-americanas (United Airlines, Delta Airlines e American Airlines, que inclusive recorreram à proteção contra credores, *Chapter 11*), quanto das brasileiras (Varig, Vasp e Transbrasil, sendo que as duas últimas deixaram de operar com a desregulamentação do setor).

É importante salientar, no que tange às duas visões econômicas acima expostas, que são raros, na literatura internacional, estudos sobre a sustentabilidade a longo prazo dos mercados aéreos, com a notória exceção de Button (1996) e Button (2003); na literatura nacional estes estudos são inexistentes e deveriam ser estimulados. Importante notar, entretanto, que não há evidências de

que o mercado seja instável a longo prazo: para o caso dos Estados Unidos, não é possível dissociar o pretenso problema inerente aos mercados desregulados, do choque causado pelos eventos de 11 de setembro de 2001; para o caso do Brasil, tem-se que todas as companhias aéreas em dificuldades foram exatamente as mesmas do período regulatório (as *legacy carriers* Varig, Vasp e Transbrasil); é natural que companhias aéreas *legacy* tenham dificuldade de adaptação ao novo ambiente desregulado, e não foi coincidência que firmas tradicionais como PanAm, Eastern Airlines e TWA, deixaram de operar nos Estados Unidos, com o pós-*Deregulation Act* de 1978. Por outro lado, a existência de companhias aéreas com posição financeira sólida, como a Southwest Airlines e a Gol Linhas Aéreas, demonstram que o argumento da instabilidade a longo prazo ainda carece de maior embasamento empírico.

Tem-se, assim, que é muito mais provável que o setor aéreo nacional esteja passando por uma crise restrita às suas *legacy carriers*, mas que o mercado seja plenamente sustentável no longo prazo – ademais, como já o é no curto prazo para algumas de suas empresas, como a Gol e TAM. Se atentarmos para os gráficos com a evolução do MPC, na Seção 4, como por exemplo, a Figura 7, poderemos observar que a lucratividade deste setor é, como visto, cíclica e fortemente atrelada aos movimentos de variáveis exógenas como PIB e câmbio; estes, sendo os grandes causadores de variabilidade dos *mark-ups* preço-custos, tornam a conjuntura setorial muito vinculada à conjuntura macroeconômica, tanto ou mais do que às medidas de política regulatória. Este argumento pôde ser constatado pela Tabela 1, na Seção 4.3, onde a variável MPC foi regredida contra fatores explicativos macro e microeconômicos, sendo que os primeiros tiveram alto poder explicativo. Isto não significa que as políticas regulatórias sejam incapazes de gerar bem-estar econômico no setor, mas é um forte indicador que não podemos confundir a variabilidade na lucratividade causada por fatores exógenos com aquela variabilidade causada por medidas internas ao setor.

Em resumo, o País precisa definir urgentemente, se quer manter a trajetória dos últimos quinze anos de evolução das políticas para esta indústria, sobretudo no que tange às rodadas de liberalização desenvolvidas durante os anos 1990 (Política de Flexibilização), ou se os recentes movimentos de re-regulação serão a ênfase do setor daqui em diante. A estabilidade de longo prazo é questão fundamental nesse contexto, dado que é a partir dela que a resposta ótima pode

ser dada em termos de que direção seguir. As evidências encontradas no presente texto são, como dito acima, que não há porquê questionar a pujança de longo prazo do setor; há evidências também de que, no Brasil (e também nos Estados Unidos e Comunidade Européia), o setor se tornou mais competitivo com a desregulação, o que beneficiou o consumidor, em última instância (Oliveira, 2005, Lovadine e Oliveira, 2005). A desregulação também gerou uma corrida à inovação, com surgimento de métodos de otimização das redes (*hub-and-spoke*), métodos mais eficientes de precificação (*yield management*), e mesmo novos modelos de negócio, com as chamadas companhias *Low Cost, Low Fare*; por fim, tem-se que a popularização do transporte aéreo nos Estados Unidos e Europa é uma realidade na qual as políticas de desregulação tiveram papel fundamental.

No que diz respeito à agenda de política regulatória, na própria Lei de Criação da ANAC, o legislador se incumbiu de fazer algumas definições de extrema relevância:

[Art. 48, § 1º] “*Fica assegurada às empresas concessionárias de serviços aéreos domésticos a exploração de quaisquer linhas aéreas, mediante prévio registro na ANAC, observada exclusivamente a capacidade operacional de cada aeroporto e as normas regulamentares de prestação de serviço adequado expedidas pela ANAC*”.

[Art. 49] “*Na prestação de serviços aéreos regulares, prevalecerá o regime de liberdade tarifária*”.

[Art. 49, § 1º] “*No regime de liberdade tarifária, as concessionárias ou permissionárias poderão determinar suas próprias tarifas, devendo comunicá-las à ANAC, em prazo por esta definido*”.

Tem-se, pelos dois artigos e parágrafos citados, que o legislador decidiu ser explícito quanto aos rumos que a política regulatória deve tomar, ou seja, a livre entrada nos mercados pelas companhias incumbentes e a livre precificação. Trata-se de um forte direcionamento no sentido de se manter as medidas de desregulação dos anos 1990, ou seja, uma sinalização de que a sociedade acredita na estabilidade a longo prazo dos mercado aéreos. Por outro lado, como visto na Seção 1, a re-regulação de 2003 trouxe o que pode ser também chamado de “Regulação

Discricionária”, em um processo semelhante à “Flutuação Suja” de uma política cambial: o mercado é livre apenas dentro de certos limites, e uma vez ultrapassados esses limites, a idéia é introduzir mecanismos de regulação econômica para trazer o mercado de volta ao equilíbrio – vide a questão do excesso de capacidade na Seção 1; tem-se, assim, uma visão de que o mercado pode seguir uma trajetória de instabilidade que apenas um regulador teria condições de corrigir (externalidade). Uma política regulatória discricionária, entretanto, é forte candidata a trazer mais instabilidade ao mercado (e ao ambiente de negócios), dado que gera expectativas quanto às possíveis medidas a serem adotadas.

## 5.2 Dez Princípios para uma Reconfiguração Regulatória

O presente trabalho visou analisar a indústria de transporte aéreo, segmento doméstico, ao longo das últimas décadas, de forma a fazer inferências de *economia positiva* acerca da evolução das políticas regulatórias e comportamento das companhias aéreas operadoras no setor. É também objetivo deste texto, tecer considerações de *economia normativa* sobre quais os caminhos deveriam ser seguidos neste momento único por que passa a indústria, ou seja, de reformulação do arcabouço regulatório. Abaixo segue um conjunto de princípios que deveriam ser seguidos na reconfiguração regulatória ora em andamento:

- i. Livre Acesso: a entrada e a saída de operadoras na indústria do transporte aéreo deve ser livre, resguardados a). os requisitos de regulação técnica e certificação; b). o objetivo de minimização de descontinuidades no provimento do serviço, quando possível; c). os direitos de consumidor dos usuários. As concessões de operadoras seriam por prazo determinado, obedecendo, numa primeira etapa, a um processo seletivo geral, que coincidiria com o preenchimento dos requisitos de certificação da companhia aérea interessada. A saída de operadoras em dificuldade deve ser vista como benéfica para a competição, devendo ser desenvolvidos mecanismos facilitadores e formas de suavização de seus impactos de curto prazo nas relações de consumo, trabalhistas e com os credores; os limites de participação de capital estrangeiro devem ser revistos e ampliados, medida esta que potencializaria a alavancagem de novos empreendimentos, dinamizando o setor;

- ii. Livre Mobilidade: significa livre entrada e saída de operadoras certificadas nos mercados aéreos existentes (ligações), também resguardadas as condições de prestação de serviço regular (prazos mínimos para saída) e a infraestrutura disponível; vedado o uso de critérios econômicos para coibir a livre mobilidade das operadoras, como, por exemplo, necessidade de estudos de viabilidade econômica;
- iii. Eficiência Econômica e Legalidade nas Concessões: uma vez certificadas as operadoras, o princípio da Livre Mobilidade (ii) garante que qualquer uma delas possa ter acesso a todo e qualquer mercado. Entretanto, pode haver conflitos de interesses por conta de sobreposição de malhas, situação que é agravada na existência de aeroportos congestionados e com regras de *slots*. Há, portanto, que se definir uma forma de alocar os recursos escassos de forma a atender as necessidades das firmas reguladas que, ao mesmo tempo, se paute pela eficiência econômica e legalidade, evitando-se os chamados *grandfather rights*, isto é, a concessão sem critérios e que se perpetua *ad eternum*. Mecanismos de mercado, como leilões periódicos virtuais de linhas aéreas (simples ou combinatoriais), no estilo do Ebay.com, poderiam ser implementados em substituição ao *grandfathering*.
- iv. Liberdade Estratégica: este inclui o regime de liberdade tarifária, mas é mais amplo que este, envolvendo o livre ajuste de todas as variáveis estratégicas pelas companhias no mercado – freqüências de vôo, tamanho de aeronaves, propaganda, decisões de fusões, alianças, acordos de compartilhamento, etc. –, sempre resguardadas as condições de regulação técnica;
- v. Restrição Antitruste: o monitoramento de defesa da concorrência deve ser contínuo e multi-institucional; a ANAC deve ser incumbida do acompanhamento das práticas de mercado das companhias aéreas operadoras, estabelecendo, para isso, convênios com os demais órgãos do Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência e também com centros de pesquisa do setor; um arcabouço onde a ANAC tenha também funções de monitoramento antitruste é mais eficiente, ganhado-se em economias de escala e custo de transação, dado que a agência estará envolvida com a rotina do setor, e seus quadros comporão pessoal mais experiente no trato de questões setoriais específicas.

vi. **Todo Poder à Coleta e Disseminação de Dados:** O grande papel das autoridades regulatórias em um ambiente desregulado é o de monitorar o mercado. Entretanto, a função de monitoramento incorre em sérios riscos caso a qualidade da informação não seja a melhor possível; não existe monitoramento governamental de empresas privadas que não embuta o problema da assimetria de informação regulador-regulados (não-observabilidade perfeita de custos, preços, perfil do consumidor transportado, etc); *a qualidade da regulação está fortemente atrelada à qualidade da informação disponível ao regulador.* Propõe-se que os responsáveis pela coleta e disseminação dos dados relativos ao setor sejam, na estrutura hierárquica da ANAC, funcionalmente tão importantes quanto os próprios condutores das políticas; deve também haver a formação de uma base de dados sistêmica com informações do setor, de forma a incrementar a qualidade do monitoramento econômico e reduzir as assimetrias de informação regulador-regulados. É fundamental que haja coleta periódica de amostras de bilhetes aéreos, no estilo das pesquisas realizadas atualmente pelo *US Department of Transportation*. Deve também haver o aperfeiçoamento das coletas e bases de dados estatísticos atualmente existentes, com maior investimento em sistemas, bem como a disponibilização sistemática e irrestrita dos dados entre os órgãos conveniados e, com algumas restrições (definidas de forma transparente), à sociedade como um todo. O conceito do que é “informação estratégica” deve ser revisto e delimitado temporalmente, de forma a assegurar o direito de acesso da sociedade como um todo aos dados e à história do setor, resguardados os interesses das companhias aéreas no mercado.

- vii. Embasamento Científico das Tomadas de Decisão: A tomada de decisão das autoridades – seja com relação ao antitruste, à política industrial, etc. – deve estar adequadamente embasada em métodos de investigação e previsão. A proposta neste sentido é a de formação de uma rede de cooperação regulador-centros de pesquisa, com convênios específicos, de forma que o meio acadêmico possa participar dos debates quanto ao monitoramento econômico do mercado desregulado; em particular, um acervo de estudos e pesquisas com teor científico deve ser formado, com o objetivo de dar subsídios à tomada de decisão das autoridades responsáveis. Como a maior parte das questões relativas à tomada de decisão em políticas públicas, em geral, envolve agilidade, e, por outro lado, os estudos acadêmicos costumam demandar tempo considerável, torna-se fundamental que os convênios sejam firmados e as demandas por estudos sejam planejadas, antecipando as possíveis necessidades futuras de estudos; também é fundamental o acesso irrestrito às bases de dados pelas entidades conveniadas. Exemplo de estudos que poderiam ser realizados: estimativa de elasticidade-preços nos diversos mercados – informação crucial para uma autoridade que deseja testar a hipótese de predação ou cartelização, por exemplo. Importante também é serem criados simpósios regulador-centros de pesquisa, onde haja maior troca de informação, apresentação e divulgação dos estudos já realizados.
- viii. Inserção de Política Industrial: questões como o acesso a pequenas comunidades, ou a regiões consideradas estratégicas (*public service offers*, PSO), incentivos e salvamento de firmas insolventes, ou criação de mecanismos de redução da vulnerabilidade a choques externos da indústria, dentre outras, podem ser tratadas no âmbito de uma política industrial, que avalie as possibilidades de geração de recursos orçamentários, financiamentos ou subsídios-cruzados, desde que resguardados os princípios relativos ao livre mercado;

- ix. Coordenação das Políticas Setoriais: esquemas de coordenação (*coordination scheme*) são tema conhecido em macroeconomia, mas carecem de maior implementação no âmbito das políticas setoriais. No caso do transporte aéreo, existem três tipos de autoridades responsáveis pelo andamento do setor: as responsáveis pela condução da *Política Regulatória* (ANAC e Ministério da Defesa), da *Política Industrial* (BNDES, Ministério do Turismo e da Fazenda), e da *Política de Defesa da Concorrência* (SEAE, SDE e CADE). É fundamental que haja coordenação entre essas políticas, quer seja no âmbito das decisões estratégicas do CONAC (Conselho de Aviação Civil), quer seja no âmbito das decisões táticas relativas ao sistema aéreo como um todo.
- x. Vedação da Regulação Discricionária: impor mecanismos de regulação esporádicos, contigenciais, apenas com o efeito de suavizar as pressões competitivas, pressupõe a existência de pisos de lucratividade na operação, um conceito incompatível com a livre concorrência (princípios i a iv). Intervir no mercado, quer seja “congelando” a oferta, quer seja impondo restrições à mobilidade de ajuste das variáveis estratégicas de todas as companhias aéreas operadoras, é impor uma “regulação discricionária”, isto é, aquela que emerge apenas quando da conveniência do regulador. Estes mecanismos prejudicam a estabilidade das regras e ao ambiente de negócios como um todo. Isso não impede que haja controles antitruste e incentivos de política industrial no mercado, que, em geral, são dispositivos que se aplicam a um subconjunto do mercado (ex. uma firma à beira da insolvência ou uma firma que pratica preços predatórios), e não a todo o mercado, prejudicando a dinâmica competitiva, o investimento planejado e a inovação.

## **Conclusões**

Este trabalho visou desenvolver uma análise da performance das companhias operadoras do setor aéreo nacional (segmento doméstico), como forma de dar base para uma discussão da eficácia das políticas regulatórias para esta indústria.

Uma discussão histórica dos principais instrumentos de políticas e problemas regulatórios existentes ao longo dos últimos 35 anos foi desenvolvida, em conjunto com uma análise da evolução da estrutura e dos indicadores de lucratividade no setor. Evidências foram encontradas que deram suporte à correlação positiva entre performance e PIB, e à correlação negativa entre performance e taxa de câmbio. Esta vulnerabilidade a choques macroeconômicos deve ser sempre levada em consideração quando da análise de quaisquer políticas de reforma regulatória. O presente trabalho também buscou discutir as características de longo prazo de mercados aéreos desregulados, visando dar subsídios a uma análise do debate desregulação *versus* re-regulação, atualmente em evidência no setor.

Por fim, foi elaborada uma relação de 10 princípios que deveriam ser seguidos na reconfiguração regulatória ora em andamento no transporte aéreo brasileiro, tendo como objetivo a maior eficiência econômica – englobando consumidores e operadoras –, e a estabilidade do ambiente de negócios.

## Referências Bibliográficas

- Barla, P. & Koo, B. (1999) Bankruptcy protection and pricing strategies in the US airline industry. *Transportation Research Part E* **35**, 101-120.
- Berry, S. (1990) Airport Presence as Product Differentiation. *American Economic Review* **80**, 394-399.
- Boguslaski, R., Ito, H., & Lee, D. (2004) Entry Patterns in the Southwest Airlines Route System. *Review of Industrial Organization* **25**, 317-350.
- Borenstein, S. (1989) Hubs and High Fares: Dominance and Market Power in the U.S. Airline Industry. *Rand Journal of Economics* **20**, 344-365.
- Borenstein, S. & Netz, J. (1999) Why Do All the Flights Leave at 8 am?: Competition and Departure-Time Differentiation in Airline Markets. *International Journal of Industrial Organization* **17**, 611-640.
- Brander, J. & Zhang, A. (1990) Market Conduct in the Airline Industry: An Empirical Investigation. *Rand Journal of Economics* **21**, 567-583.
- Button, K. (2003) Does the theory of the ‘core’ explain why airlines fail to cover their long-run costs of capital? *Journal of Air Transport Management* **9**, 5-14
- Button, K. (1996) Liberalising european aviation: is there an empty core problem? *Journal of Transport Economics and Policy* **30**, 275–291.
- Captain, P. & Sickles, R. (1997) Competition and Market Power in the European Airline Industry: 1976-1990. *Managerial and Decision Economics* **18**, 209-225.
- Castro, N. & Lamy, P. (1996) Aspectos Institucionais e Regulatórios da Integração de Transportes do Mercosul. *Texto Para Discussão - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA* **444**.
- Castro, N. & Lamy, P. (1993) Desregulamentação do Setor Transporte - O Subsetor Transporte Aéreo de Passageiros. *Texto para Discussão - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada* **319**.
- Caves, D., Christensen, L., & Tretheway, M. (1984) Economies of Density versus Economies of Scale: Why Trunk and Local Service Airline Costs Differ. *The Rand Journal of Economics* **15**, 471-489.
- Dresner, M., Lin, J., & Windle, R. (1996) The Impact of Low-Cost Carriers on Airport and Route Competition. *Journal of Transport Economics and Policy* **30**, 309-328.

- Evans, W. & Kessides, I. (1994) Living by the "Golden Rule": Multimarket Contact in the U.S. Airline Industry. *Quarterly Journal of Economics* **109**, 341-366.
- Evans, W. & Kessides, I. (1993) Localized Market Power in the U.S. Airline Industry. *Review of Economics and Statistics* **75**, 66-75.
- Franco, F., Santana, P., Almeida, C., & Braga, R. (2002) Recent Deregulation of the Air Transportation in Brazil. *Documento de Trabalho - Secretaria de Acompanhamento Econômico - SEAE/MF* **12**.
- Genesove, D. & Mullin, W. (1998) Testing Static Oligopoly Models: Conduct and Cost in the Sugar Industry, 1890-1914. *Rand Journal of Economics* **29**, 355-377.
- Gillen, D., Morrison, W., & Stewart, C. (2003) Air Travel Demand Elasticities: Concepts, Issues and Measurement. *Department of Finance, Government of Canada*.
- Gomes, S., Lacerda, S., Bastos, V., & Castro, M. (2002) Aviação Regional Brasileira (Modal Aéreo IV). *Informe Infra-Estrutura - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES* **50**.
- Gomes, S., Lacerda, S., Bastos, V., Castro, M., & Ávila, J. (2003) Aviação Internacional Brasileira (Modal Aéreo V). *Informe Infra-Estrutura - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES* **54**.
- Green, E. & Porter, R. (1984) Noncooperative Collusion under Imperfect Price Information. *Econometrica* **52**, 87-100.
- Guimarães, A. & Salgado, L.H. (2003a) A Regulação do Mercado de Aviação Civil no Brasil. *Notas Técnicas - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada Outubro*, 24p.
- Jenichen, E., Lopes, D. R., and Oliveira, A. V. M. Estudo da Função de Produção para o Transporte Aéreo Regional Brasileiro. Anais do XV Encontro Nacional da Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes. 2001. ANPET.
- Levine, M. (1987) Airline Competition in Deregulated Markets: Theory, Firm Strategy, and Public Policy. *Yale Journal on Regulation* **4**, 393-494.
- Lovadine D. & Oliveira A.V.M. (2005) A Desregulamentação da Aviação Civil no Brasil. In: Ronaldo Seroa da Motta (Ed) *Marcos Regulatórios no Brasil*. IPEA, Rio de Janeiro.
- Marchetti, D., Souza, R., Ávila, J., & Castro, M. (2001a) Aspectos de Competitividade do Setor Aéreo (Modal Aéreo II). *Informe Infra-Estrutura - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES* **42**.

- Marchetti, D., Souza, R., Ávila, J., & Castro, M. (2001b) Infra-Estrutura Aeroportuária: Fator de Competitividade Econômica (Modal Aéreo III). *Informe Infra-Estrutura - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e*
- Marín, P. (1995) Competition in European Aviation: Pricing Policy and Market Structure. *Journal of Industrial Economics* **43**, 141-159.
- Morrison, S. (2001) Actual, Adjacent, and Potential Competition: Estimating the Full Effect of Southwest Airlines. *Journal of Transport Economics and Policy* **35**, 239-256.
- Morrison, S. & Winston, C. (1996) Causes and Consequences of Airline Fare Wars. *Brookings Papers: Microeconomics* 85-123.
- Morrison, S. & Winston, C. (1989) Enhancing the Performance of the Deregulated Air Transportation System. *Brooking Papers on Economic Activity. Microeconomics* **1989**, 61-112.
- Oliveira, A.V.M. (2002) As Guerras de Preço na Ponte Aérea e o Processo de Desregulamentação da Aviação. *Relatórios de Estudos Técnicos - Sociedade Brasileira de Pesquisa em Transporte Aéreo (SBTA)* **1**, disponível em <http://www.shta.org.br>.
- Oliveira A.V.M. (2006) Estimation of a Model of Low Cost Carrier Entry: Evidence from Brazil. In: Darin Lee (Ed) *Advances in Airline Economics (No Prelo)*. Elsevier.
- Oliveira, A.V.M. (2003) The Impacts of Liberalisation of a Brazilian Air Shuttle Market. *Warwick Economic Research Papers* **676**, disponível em <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/papers>.
- Oliveira, A. V. M. and Huse, C. Localized Competitive Advantage and Price Reactions to Low Cost Carrier Entry in the Brazilian Airline Industry. Proceedings of the 2004 Air Transport Research Society (ATRS) World Conference. 2004.
- Oliveira A.V.M. & Müller C. (2000) A Acessibilidade de Novo Segmento e os Efeitos da Guerra de Tarifas no Bem-Estar do Consumidor. In: Confederação Nacional dos Transportes (Ed) *Transporte em Transformação IV*. Makron Books, São Paulo.
- Oliveira A.V.M. & Serapião B.P. (2001) Mecanismos de Política Regulatória para o Transporte Aéreo: O Caso do Gerenciamento de Receitas. In: Confederação Nacional dos Transportes (Ed) *Transporte em Transformação V*. Makron Books, São Paulo.
- Oliveira, A.V.M. & Turolla, F.A. (2005) Competição, Colusão e Antitruste: Estimação da Conduta Competitiva de Companhias Aéreas. *Revista Brasileira de Economia Edição Futura*.

- Oum, T., Waters II, W., & Yong, J. (1992) Concept of Price Elasticities of Transport Demand and Recent Empirical Estimates: An Interpretative Survey. *Journal of Transport Economics and Policy* **26**, 139-154.
- Pasin, J. & Lacerda, S. (2003) A Reestruturação do Setor Aéreo e as Alternativas de Política para a Aviação Comercial no Brasil. *Revista do BNDES* **10**, 217-240.
- Rodrigues, C. (2000) O Processo de Flexibilização do Setor de Trasnporte Aéreo Brasileiro. *Revista da Diretoria de Engenharia da Aeronáutica - DIRENG Maio*.
- Röller, L. & Sickles, R. (2000) Capacity and Product Market Competition: Measuring Market Power in a "Puppy-Dog" Industry. *International Journal of Industrial Organization* **18**, 845-865.
- Rotemberg, J. & Saloner, G. (1986) A Supergame-Theoretic Model of Price Wars During Booms. *American Economic Review* **76**, 390-407.
- Secretaria de Acompanhamento Econômico (2001a) Ato de Concentração - Acordo Transbrasil - Tam. *Parecer MF - SEAE - COGDC-DF N. 008*.
- Secretaria de Acompanhamento Econômico (2004) Ato de Concentração - Acordo Varig-Tam. *Nota Técnica MF - SEAE - COGDC-DF N. 29/2004/COGDC-DF/SEAE/MF*.
- Secretaria de Acompanhamento Econômico (2001b) Processo Administrativo - Conduta Varig, Tam, Transbrasil e Vasp. *Parecer MF - SEAE - COGDC-DF N. 363*.
- Silveira J. (2003) *Transporte Aéreo Regular no Brasil: Análise Econômica e Função de Custo*. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Tavares, M. (1999) O Transporte Aéreo Doméstico e a Lógica da Desregulamentação. *Documento de Trabalho - Secretaria de Acompanhamento Econômico - SEAE 04*.
- Tretheway, M. (2004) Distortions of Airline Revenues: Why the Network Airline Business Model is Broken. *Journal of Air Transport Management* **10**, 3-14.
- Turolla, F.A., Lovadine, D., & Oliveira, A.V.M. (2006) Competição, Colusão e Antitruste: Estimação da Conduta Competitiva de Companhias Aéreas. *Revista Brasileira de Economia Edição Futura*.
- Windle, R. & Dresner, M. (1999) Competitive Responses to Low Cost Carrier Entry. *Transportation Research - Part E* **35**, 59-75.