

Regulação do Setor de Transporte Aéreo:

Estado da Arte, Tendências e Visão Futura

Alessandro V. M. Oliveira¹

Documento de Trabalho NECTAR-ITA

Versão: 27 de Abril de 2009

Resumo

O presente trabalho visa apresentar um apanhado dos temas econômicos relativos ao setor de transporte aéreo na atualidade. Em seguida, faz um breve relato da regulação econômica do setor e do processo de desregulação subsequente. A proposta é qualificar o transporte aéreo como um setor que experimentou um profundo movimento de desregulação por todo o mundo ao longo dos últimos trinta anos, com resultados positivos para o bem-estar econômico, sob a ótica do consumidor e da inovação e competitividade setorial. Discute as fontes de pressão por re-regulações pontuais nos mercados aéreos e a necessidade de fortalecimento do antitruste nos mercados plenamente liberalizados. Ao final, analisa o que vem sendo implementado pelo regulador na atualidade e propõe uma discussão da agenda regulatória do setor aéreo no País.

¹ Núcleo de Economia do Transporte Aéreo (NECTAR). Instituto Tecnológico de Aeronáutica.

Introdução

*“Quantos economistas são necessários para trocar uma lâmpada?”
(Carlton & Perloff, 2005 Modern Industrial Organization)
Economista: "Nenhum. Se a lâmpada precisa ser trocada,
o mercado o fará por si próprio."
Empresários: "Nenhum. O regulador o fará."
Consumidores: "Nenhum. O regulador o fará."
Políticos: "Nenhum. O regulador o fará."*

O exercício da regulação de um setor da indústria não é tarefa trivial. A própria natureza pública da regulação faz com que o trabalho dos reguladores seja alvo de *expectativas* (de grupos sociais desorganizados) e *pressões* (de grupos sociais organizados). É da combinação de expectativas e pressões que surge o resultado da qualidade do serviço prestado pelo regulador. Em última instância, o resultado de mercado é o fruto desse conjunto de interações entre atores, onde alguns visam a captura do regulador para alinhar os objetivos regulatórios com os seus objetivos privados.

Por um lado, é reconhecido que a regulação econômica de um mercado pode levá-lo a um resultado abaixo das potencialidades, com indução de ineficiência generalizada. A regulação costuma trazer consigo um baixo nível de incentivos para boa gestão e uma qualidade acima do socialmente necessário. Os poucos consumidores que participam do mercado pagam caro pelo serviço, em um regime onde há poucas alternativas de consumo e não havendo competição entre elas. Problemas típicos inerentes a essa situação são mercados mal explorados, subsídios cruzados trazendo ruído nas relações de mercado, risco regulatório, ambiente ruim para investimento. Combinado a isso temos, potencialmente, baixo crescimento, inflação setorial, pressões políticas e um descontentamento generalizado em prol da desregulação.

A experiência mundial mostra que o quadro acima ilustrado conduziu às sociedades para uma configuração alternativa de seus setores regulados. A partir da década de 1970, a começar pelos Estados Unidos, optou-se pelo regime de liberalização econômica de mercados. No transporte aéreo, esse regime conduziu a uma quase completa desregulação da indústria, onde variáveis importantes como preços, frequências de voo e configuração das malhas aéreas foram inteiramente deixadas nas mãos dos antes entes regulados. Observou-se, pelo mundo afora um conjunto de fenômenos a partir da desregulação econômica do setor aéreo. Preços caíram, empresas mais coadunadas com o mercado substituíram empresas acostumadas com o período

regulatório, novos modelos de negócios e padrões de operação surgiram, etc. Isso levou a uma popularização inédita do setor por todo o mundo, com elevadas taxas de crescimento setorial e penetração em novos segmentos de consumidores. Nunca se voou tanto em todo o mundo.

Por outro, a desregulação criou uma maior vulnerabilidade do setor a choques. O crescimento acelerado levou ao congestionamento de aeroportos, com forte pressão sobre as infraestruturas aeroportuária e de controle de tráfego aéreo. Os níveis de atraso médio e probabilidade de cancelamento de vôos se ampliaram. Periodicamente há episódios de forte competição que levam a guerra de preços. Essas guerras de preços, quando combinadas com choques econômicos, geram fragilidade financeira de alguns *players* importantes que podem incrementar suas atividades de *lobby* em prol da reregulação. Em transporte aéreo, desde os primórdios das atividades da indústria, a alegação dos participantes de mercado em busca de uma atuação das autoridades tradicionalmente foi sempre a de que potenciais falências incrementam o risco de descontinuidade dos serviços no curto prazo. A natureza do processo regulatório leva ao regulador a ser pressionado a cada vez que uma medida de desempenho do setor é afetada. As tentativas de “captura” são o lado corriqueiro das atividades dos reguladores em ambientes regulados ou desregulados.

O presente trabalho visa apresentar um apanhado dos temas econômicos relativos ao setor de transporte aéreo na atualidade. Busca discutir os aspectos que em geral levam a analistas e os próprios regulados a clamarem por alguma regulação econômica. Em seguida, faz um breve relato da regulação econômica do setor e do processo de desregulação subsequente. Por fim, visa analisar as atividades recentemente implementadas pelo regulador e faz uma discussão da agenda regulatória do setor aéreo no País.

1. Motivação: É Necessário Regular o Setor de Transporte Aéreo?

A Teoria da Captura concebe a regulação tendo origem a partir de um movimento de grupos organizados com interesses em assegurar uma parcela da riqueza produzida nos setores. Na presença de assimetrias de informação que coloque o eleitor (contribuinte) em situação de imperfeita observabilidade das ações de regulador e regulados, e na presença de custos de monitoramento, formação e organização de pressões junto aos políticos que os representam, e também em regime de desinteresse generalizado por parte do eleitor, é que surgiria a necessidade de se regular um mercado. Levine chama a atenção para esse comportamento de “slack” do eleitorado como causador do movimento pró-regulação: *“In the presence of slack, self-regarding regulators can “sell” policies to special interests in return for career support (help in achieving reelection, reappointment, or post-regulatory employment)”* (Levine, 2006, p. 6). Completa-se o quadro com a introdução de um comportamento de “buscador de rendas” (*rent-seeker*), que ocorre quando um indivíduo, organização ou firma, busca auferir lucros por meio de manipulação do ambiente legal/econômico ao invés de por meio de transações no mercado. Assim, a Teoria Econômica da Regulação reza que os grupos de interesse organizados criarão a regulação com o fim último de beneficiá-los, a “captura”. A regulação será, portanto, fruto de um movimento para reduzir a competição e como forma de criar e distribuir rendas de monopólio entre os participantes da indústria.

Historicamente, pode-se argumentar que os movimentos de introdução de mecanismos que levaram à regulação do setor de transporte aéreo, tanto nos Estados Unidos, como no Brasil, enquadram-se de alguma forma nessa caracterização. Nos Estados Unidos, o processo que levou à constituição do *Civil Aeronautics Board* (CAB), começou com reuniões secretas pelo menos oito anos antes² e que, uma vez instaurada a regulação, empresas para participar no setor precisavam obter um “Certificado de Conveniência e Necessidade Pública” – algo impensável nos dias de hoje. No Brasil, a regulação estrita foi introduzida no final dos anos 1960 e início dos anos 1970, com a designação do quadripólio formado por Varig, Cruzeiro, Transbrasil (Sadia) e Vasp para as ligações mais densas. Mais adiante, em 1975, foram designados monopólios para empresas regionais com a instituição do SITAR (Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional). Todo esse processo foi o resultado de uma série de reuniões para

² Levine (2006), p. 7.

discutir crises e fragilidades financeiras “generalizadas” dos anos 1960, as chamadas “CONACs”. Longe de serem secretas, as CONACs possuíam explicitamente o caráter de “discutir o setor”, no sentido de buscar a captura do regulador para a introdução de formas de suavização das pressões competitivas. Tanto nos Estados Unidos, quanto no Brasil, os fatores que serviam de pretexto para a captura sempre eram referentes a choques exógenos como a queda na atividade econômica e a retração na demanda.

Afora a questão da busca pela captura na forma de redistribuição da riqueza como motivação da regulação, existe um conjunto de justificativas usuais para a introdução de mecanismos regulatórios no mercado. É importante ter em mente essas justificativas quando da análise de reformas regulatórias, dado que toda regulação envolve a alocação de recursos escassos de contribuintes e consumidores para financiar uma intervenção. As análises de custo-benefício são sempre imprescindíveis no estudo dos papéis do regulador. Atualmente, concebe-se como razões de ser da existência de um regulador: 1. questões de saúde, segurança e meio ambiente (*Health, Safety, Environment, HSE*) e 2. razões de interesse público, as falhas de mercado. Vamos nos concentrar nas últimas.

Os mercados “falham” quando produzem resultados ineficientes do ponto de vista econômico. Há algum tempo os economistas distinguem os conceitos de “ineficiência econômica” do conceito de “ineficiência técnica” ou “ineficiência produtiva”, mas no dia-a-dia dos debates em torno da regulação econômica percebe-se muita confusão com esses termos. Uma situação de ineficiência econômica significa que o mercado por si só vai produzir menos riqueza e bem-estar do que seria desejável e possível, mesmo se as firmas estiverem produzindo eficientemente em suas funções de produção. São, assim, os seguintes conceitos de eficiência que o regulador deve acompanhar:

1. Eficiência Produtiva: Requer que se minimize o custo de oportunidade na geração de um dado nível de produção de um bem ou serviço. Equivalentemente, requer o máximo de produto para um dado nível de custos ou para um dado nível de recursos. É a eficiência na produção e sua gestão. A regulação estrita ou a parcial sem incentivos adequados, pode gerar problemas de gestão que criem ineficiência produtiva (legacy carriers). Em mercados desregulados, pode haver modelos de negócios que visem atender segmentos de consumidores distintos, levando a custos unitários distintos (ex. Low Cost Carriers), independente de questões de maior ou menor eficiência produtiva.
2. Eficiência Alocativa: Requer que o valor que os consumidores possuem com relação a um dado bem ou serviço (refletido no preço que estão dispostos a pagar) se iguale ao custo dos recursos usados na produção. Ineficiências alocativas são geradas quando se cobra do consumidor um montante superior aos custos: extração de bem estar do consumidor, ex. poder de mercado (ex. um monopólio ou um cartel). Tb a produção de externalidades. A existência de poucos competidores (oligopólio) pode levar a ineficiências alocativas (ex. competição de Cournot-Nash), mas em geral são aceitas como devido à questões da estrutura de mercado. Contestabilidade: inexistência de barreiras à entrada, livre entrada e saída: tende a esgotar as ineficiências alocativas mesmo no oligopólio.
3. Eficiência Distributiva: Requer que os bens ou serviços sejam adquiridos pelas pessoas que relativamente os conferem mais valor: um nível fixo de produto é distribuído prioritariamente para aqueles com maior propensão a pagar. Dada uma produção, se unidades do produto são alocadas para segmentos de consumidores com menor propensão a pagar, quando há segmentos com maior propensão não atendidos, então a sociedade está subutilizando seus recursos na produção de renda e riqueza. Ex: vôos low fare a partir de Congonhas. A alocação para segmentos com maior propensão a pagar gera eficiência econômica. A alocação para segmentos com menor propensão a pagar pode ser uma restrição política, a partir da noção de “Bem Meritório” (algum tipo de captura). Mas sempre irá gerar ineficiência econômica.

Em termos de eficiências econômicas, a literatura aponta para os seguintes problemas que devem ser endereçados no âmbito do debate regulatório: monopólio natural, custos enterrados (*sunk costs*), economias de rede e assimetrias de informação.

1.1 Monopólio Natural

O caso mais clássico de necessidade de inserção de mecanismos regulatórios é a existência de um monopólio natural. O monopólio natural se caracteriza por ser aquele mercado no qual a competição ou não é possível ou não é desejável. Não ser “possível”, no sentido positivo, significa que se pode prever que existirá apenas uma empresa no mercado. Não ser “desejável”, no sentido normativo, significa que se trata de um mercado onde o custo médio de produção da indústria é minimizado quando há apenas um produtor. Apesar dessas características serem relacionadas, elas não necessariamente possuem a mesma implicação, pois um mercado com características de monopólio natural mas não regulado pode apresentar, em algum momento, uma estrutura de oligopólio, ao invés de monopólio – bastando para isso que não haja barreiras à entrada.

Para que um mercado seja monopólio natural é preciso que se satisfaça a condição de vigência de economias de escala, com sub-aditividade em custos. Assim, tem-se que, por um lado, em situações de monopólio natural, o resultado de mercado produzirá eficiência de custos com uma empresa apenas. A existência de outras firmas empurraria os preços para abaixo de seus custos médios, gerando prejuízo, com tendência à saída. Na medida em que apenas uma empresa se sustenta no mercado, ela ganha em escala e seus custos são menores do que seriam no caso da competição. Se uma indústria é monopólio natural, então a entrada de mais de uma empresa será ineficiente. Por outro lado, entretanto, o problema clássico do monopólio natural é a geração de ineficiências alocativas, dado que o monopolista sempre terá incentivos para aumentar seus preços e extrair parcela do bem-estar do consumidor. Se a entrada é livre, podem também ocorrer ciclos com resultado de monopólio – atratividade – entrada – guerra de preços – saída(s) – resultado de monopólio. O grande problema associado a esses ciclos é a descontinuidade ou inconstâncias do serviço no curto prazo, com evidentes prejuízos ao consumidor.

O resultado de mercado em que uma indústria é, ou não, um monopólio natural depende da interação entre demanda e tecnologia. Se, a níveis relevantes de demanda de mercado, os custos de produção são minimizados quando há uma única empresa, então há justificativa para se introduzir regulação de preços e da entrada, dado que é necessário eliminar as ineficiências alocativas geradas pelo monopolista.

Os monopólios naturais podem ser “fortes” ou “fracos”. São considerados fortes se as economias de escala não foram completamente esgotadas (mercados ou redes com menor tamanho, densidade, ou imaturos). Os monopólios naturais fracos são aqueles onde as economias de escala foram esgotadas (mercados maduros, com alta densidade). Na medida em que a demanda cresce e/ou as economias de escala se esgotam, o mercado deixa de ser monopólio natural. Se tomamos dados de algumas indústrias em uma série temporal, podemos observar esse fenômeno com uma comparação da telefonia de longa distância na década de 70 e nos anos 2000. Nessa indústria, a entrada de novas operadoras antes não era possível e depois se tornou objetivo de políticas públicas. Se analisarmos dados cross-section de uma mesma indústria, é possível comparar diferentes realidades. No transporte aéreo, por exemplo, pode-se argumentar que algumas linhas aéreas entre cidades de menor porte (regionais) apresentam características de monopólio natural, enquanto que linhas tronco (entre grandes cidades), não possuem tal característica.

Os estudos mais clássicos de testes de vigência de economias de escala em transporte aéreo foram realizados por Caves et al. (1984) e Baltagi et al. (1995), utilizando dados para o mercado aéreo norte-americano. A diferença entre Caves et al. (1984) e Baltagi et al. (1995), está no fato de que, o segundo apresentou grande ênfase no controle de fatores não-observáveis determinantes das mudanças técnicas ocorridas no setor aéreo durante o período. Ambos os modelos estimam uma função de custo variável com especificação translogarítmica. A amostra de Caves et al. (1984) enfoca as grandes empresas nacionais e regionais incumbentes, abrangendo tanto o segmento nacional como o internacional. Por outro lado, a amostra de Baltagi et al. (1995) incluiu todas as companhias aéreas (nacionais, regionais, interestaduais e novas entrantes), com seleção de amostra dos dados do segmento doméstico.

Em ambos os casos, não foram encontradas evidências de economias de escala, mas apenas de economias de densidade de tráfego, mesmo após a desregulamentação. Enquanto as economias de densidade retratam a variação nos custos unitários causada por aumento do tráfego no âmbito de uma dada rede, as economias à escala retratam a variação nos custos unitários devido a mudanças proporcionais tanto no tamanho da rede quanto no tráfego. Quanto maior o tamanho da rede, maior número de pontos servidos, mais horas de aeronaves, mais horas de tripulação, etc. Caves et al. (1984) obtiveram retornos estimados para a média amostral, para todas as empresas entre 1970-81, em um valor de 1,243, para densidade, e 1,068, para escala. O retorno

de densidade na média amostral estimado por Baltagi et al. (1995) foi de 1,037 e o de escala 0,926. Por fim, os resultados de Baltagi et al. (1995) levam à conclusão de que a desregulamentação permitiu um aumento das economias de densidade dado o aumento nos retornos de 1,011 (1974), para 1,125 (1986). No Brasil, o estudo de Silveira (2003), utilizando dados das companhias aéreas no mercado doméstico, chegou a conclusões semelhantes: também encontra evidências apenas de economias de densidade e não de escala no mercado doméstico brasileiro.

Atualmente, o debate sobre os custos unitários no transporte aéreo incorpora a questão da convivência de modelos de negócios distintos. Com o fenômeno da ascensão das companhias aéreas *Low Cost, Low Fare* (Custo Baixo, Preço Baixo), com modelos de negócio em muitos casos bastante específicos e em contraste com o modelo tradicional das companhias aéreas baseadas em rede, percebe-se a concorrência em muitos mercados entre empresas com custos distintos independentemente da eficiência produtiva ou não. O modelo *Low Cost*, por oferecer um produto diferente do produto das companhias aéreas tradicionais, apresenta vantagens em custos, com economias devido à operação em alta frequência, etapas curtas, turn-times altos, “verticalização” com aeroportos secundários, etc. Já o modelo das companhias baseadas em rede, as “*Network Carriers*” (empresas baseadas na estrutura de rede *Hub-and-Spoke*, ou “Centro-Aros”), apresentam economias sobretudo devido à concentração da rede em alguns pontos.

Se um mercado apresenta características de monopólio natural, ele deve então ser regulado, de forma que o monopolista não pratique uma precificação que induza ineficiências alocativas no mercado. Inclusive, tem-se que, em regime de monopólio natural, um choque exógeno como a queda na atividade econômica acaba por representar aumentos relevantes de custos unitários que comprimem as margens das empresas tanto pelo lado da demanda como da oferta. Essa questão acaba explicando o porquê das empresas aéreas nos primórdios da aviação serem tão eficazes em capturar o regulador com a tese da “competição destrutiva” justamente em períodos de crise econômica, como a Grande Depressão norte-americana, ou a crise econômica/política dos anos 1960, no Brasil. Com choques de demanda e decorrentes pressões de custos, torna-se mais fácil às empresas demonstrar as dificuldades advindas da falta de mecanismos regulatórios.

As formas mais comuns de regulação da indústria são o controle de entrada, que assegura a eficiência de custos, combinado com o controle de preços, que assegura a eficiência alocativa. A regulação nesses casos não é isenta de problemas, entretanto. Os problemas associados ao monopólio são os possíveis efeitos Averch-Johnson e ineficiência-X, com produção de ineficiências produtivas. Adicionalmente, a regulação atingirá sua meta de alinhar os objetivos da firma de maximizar lucros com o objetivo social de eficiência apenas se o regulador tiver perfeito conhecimento das condições de mercado e desenhar o mecanismo regulatório adequado.

Os estudos empíricos de função de custo para o transporte aéreo, listados acima, entretanto, investigam se economias de escala poderia ser fator explicativo da diferença de custos entre as grandes e as pequenas empresas dos Estados Unidos. Não encontram evidências de economias de escala, mas encontram evidências substanciais de existência de economias de densidade para companhias aéreas de todos os tamanhos. Isso explica a habilidade das companhias locais em competirem com companhias-tronco em certos mercados. As pequenas não reduziram o seu custo unitário por meio de aumentos na sua escala de operações, mas apenas por meio de um maior fluxo (uso) da rede existente (aumento do tráfego). Existem custos fixos associados às redes das cias aéreas. Assim, temos que, em transporte aéreo, empresas com redes pequenas são viáveis na competição com empresas com redes grandes nos diversos mercados origem-destino, basta terem um uso eficiente de suas próprias malhas. Não é o tamanho da rede que conta, portanto. Isso leva à importante conclusão de que a desregulação tende a produzir os resultados socialmente ótimos no transporte aéreo, ou seja a eficiência alocativa advinda da competição. Importante notar, entretanto, que podem existir mercados cuja densidade de tráfego seja tal que existam economias de escala. Uma boa parte dos mercados aéreos regionais podem ser consideradas como passíveis de vigência de situação de monopólio natural, muito embora a literatura seja escassa nesse sentido.

O objetivo da regulação, visando induzir o máximo de geração de produção e riqueza no setor com os recursos e tecnologia disponíveis, otimizando o bem-estar ao consumidor é: neutralizar as ineficiências do mercado, quer sejam produtivas, alocativas, distributivas, ou incorridas pela própria regulação. Remover os entraves regulatórios (o mesmo que desregular) quando o mercado por si só não for fonte de ineficiências.

1.2 Custos Enterrados

Custos "enterrados" ou "*sunk*" são aqueles custos fixos não-recuperáveis pela empresa. São custos inevitáveis da empresa quando ela suspende suas operações e que são conhecidos pelo senso comum como "capital empatado". Assim, uma vez incorridos, não serão mais utilizados pelo agente racional para cálculo de custo-benefício na tomada de decisão quanto a variáveis-chave de mercado. Por exemplo, produtos que exigem alto investimento em pesquisa & desenvolvimento, podem ter esse custo considerado enterrado, pois caso o produto não tenha posicionamento suficiente nas vendas do mercado, esses investimentos não serão recuperados. Indústrias com elevado nível de propaganda e *marketing* também podem incorrer em custos enterrados. A precificação da empresa racional, nesses casos, não levará em conta esses custos enterrados.

A idéia de que os custos enterrados podem deter a entrada de novos *players* tem sido embasada por dois conjuntos de teorias. Segundo Peteraf (1995), a primeira teoria busca mostrar os custos como sendo investimentos que são colocados em risco quando a entrada de uma empresa pode ser seguida por uma saída da mesma – entrada do tipo "*hit-and-run*". Nesse tipo de entrada, quanto maior for a perda potencial decorrente do *hit-and-run*, menos atrativa será a entrada de uma empresa que planeja em se estabelecer permanentemente no mercado. Esse parece ser o caso de muitos mercados mais densos da aviação regional brasileira que, apesar de serem tipicamente regionais, estão em geral sujeitos a movimentos de "experimentação de mercado" por parte das grandes companhias aéreas, em busca de novos pontos de operação em suas malhas.

O segundo conjunto de teorias visualiza os investimentos em custos enterrados como sendo estratégias de empresas incumbentes para justamente evitar que potenciais entrantes efetivamente entrem no mercado. Esse seria o caso de investimentos em capacidade, por exemplo. Assim, essas incumbentes possuiriam vantagem de "primeiro jogador" e poderiam se comprometer com a geração de taxas de produção mais altas de forma a não deixar espaço necessário para uma nova entrante obter lucros. Em transporte aéreo, o custo por assento-quilômetro voado (ASK, *available seat-kilometer*) em tese pode ser considerado enterrado caso a empresa seja regular, isto é, deve se comprometer a uma programação horária de vôo previamente estipulada. Assim, os vôos de uma empresa irão ocorrer independentemente se os

assentos são ou não vendidos, e os custos podem ser pensados, dessa forma, como "não-escapáveis". À exceção, por exemplo, do serviço de bordo, cujo custo depende da existência ou não de passageiro para consumi-lo. Mais importante do que essa questão do custo por assento-quilômetro, é o investimento na formação e dominância de um aeroporto "hub". Empresas incumbentes podem investir pesadamente na aquisição de *slots* (seja no mercado, quando esse arranjo institucional for possível, seja no lobby junto ao regulador), de forma a deter a maior parte desses recursos essenciais à operação aérea de qualquer nova entrante. Em paralelo, podem investir em propaganda, programas de milhagem, comissões de agentes de viagem, etc., de forma obter vantagens de incumbência (ou de "primeiro jogador") que bloqueie a entrada lucrativa de outras empresas. Ao fazer essas ações estratégicas, a incumbente poderá auferir sobrelucros, fenômeno esse que vem sendo alcunhado de formação de "*hub premium*" (Hofer, Windle e Dresner, 2008). A tabela 1 abaixo mostra como os *hub premia* emergiram em importantes aeroportos do Estados Unidos:

Tabela 1 – Tarifas em Hubs Dominados, 1988 (fonte: Evans & Kessides, 1993)

Airport	Dominant Carrier	Ratio of Dominant Carrier's Fares to those of other Carriers
Atlanta	Delta	1.147
Detroit	Northwest	1.119
Memphis	Northwest	1.047
Minneapolis	Northwest	1.167
Pittsburgh	US Air	1.092
St. Louis	TWA	1.160

No estudo de Aguirregabiria e Ho (2008), é proposto e estimado um jogo dinâmico de competição entre empresas aéreas no Estados Unidos, no que tange ao atributo rede de operações – ou malha aérea. Com esse modelo, os autores investigam a contribuição de fatores de demanda, custos e de estratégia com relação à adoção das redes *hub-and-spoke* pelas companhias aéreas. Com a formação desse tipo de estrutura de rede, as companhias poderiam auferir sobrelucro de forma mais eficientemente. Os resultados apontam para que, embora a escala de operação de uma companhia aérea em um dado aeroporto tenha efeitos estatísticos significantes tanto nos lucros variáveis como nos custos operacionais fixos, esses efeitos parecer desempenhar um papel pequeno no sentido de explicar a propensão de um conjunto de companhias aéreas a adotar as redes *hub-and-spoke*. Em contraste, as estimativas dos autores

dos efeitos do tamanho do *hub* nos custos de entrada são de magnitude elevada. Enquanto as companhias aéreas sem presença prévia em um aeroporto têm que "pagar" custos de entrada bastante elevados para iniciar suas operações (na ordem de meio milhão a um milhão de dólares, segundo as estimativas dos autores), uma companhia aérea com um *hub* grande em um aeroporto tem que "pagar" um custo de entrada bastante reduzido para operar uma rota adicional. A eliminação desses efeitos de tamanho de *hub* nos custos de entrada reduziria de maneira importante a propensão das companhias aéreas a adotar o modelo de rede *hub-and-spoke*. No modelo dos autores, essas economias de custos, capturadas pelas grandes firmas dominantes de hubs mas não pelas novas entrantes, pode ser interpretada como advindas de fatores tecnológicos ou também como advindas de arranjos contratuais entre os aeroportos e as mesmas. Temos assim que a literatura recente do setor vai, portanto, no sentido de apontar que existem custos enterrados associados à operação de grandes *hubs* e que servem como bloqueio à entrada de novas operadoras e, em última instância, ao bem-estar econômico no mercado. A sugestão é de que as especificidades das fontes de custos enterrados e das economias de custos sejam investigadas, sobretudo porque a estratégia de hubinização das malhas pode ser uma estratégia bastante efetiva de bloqueio da entrada de novos competidores em mercados "*spoke*".

1.3 Economias de Rede

O setor de transportes é conhecido como sendo “indústria de rede”, dadas as características de interligação dos diversos mercados. Desta forma, tem-se que transporte é um grupo de serviços múltiplos, oferecido a usuários múltiplos e produzido e consumido dentro de uma rede – isto é, com uma estrutura de nós (pontos de serviço, terminais ou não), ligações entre esses nós, e “circuitos” (tráfego). Vide, por exemplo, Yevdokimov (2001).

Brueckner (2004) descreve que a desregulamentação do transporte aéreo nos Estados Unidos, a partir de 1978, ao permitir liberdade de entrada e saída das companhias aéreas, proporcionou um movimento que levou à racionalização das estruturas das rotas. Este movimento serviu como instrumento de maior competição por qualidade de serviços (conveniência via frequências de vôo, por exemplo) no novo ambiente desregulamentado (Morrison e Winston, 1986 e 1995), não obstante, o já observado efeito de aumento excessivo de frequências de vôos no período regulatório (efeito Averch-Johnson). Em última instância, isto culminou no crescimento e difusão das redes *hub-and-spoke* (HS) no pós-desregulamentação. A literatura

recente, como Brueckner (2008) tem mostrado, entretanto, que o mercado aéreo, quando configurado em regime de “laissez-faire”, também tende a produzir um número de frequências de vôo acima do socialmente ótimo, propiciando o surgimento de externalidades de congestionamento e taxas mais elevadas de atrasos e cancelamentos nas operações do sistema. Passaria a fazer parte da agenda dos reguladores, portanto, o uso de instrumentos de controle das externalidades do transporte aéreo.

Uma vez tendo-se enfatizado o papel da estrutura de rede em transportes, pode-se demonstrar como ela pode gerar vantagens competitivas para as operadoras. Já foi discutido como a presença no aeroporto pode ter papel relevante na competição ao nível da rota; certamente, uma explicação para isso encontra-se no tamanho da rede de uma companhia aérea a partir de um dado aeroporto (número de nós possíveis de serem alcançados a partir daquele terminal). Villemeur, Ivaldi e Pouyet (2003) destacam que, quando uma operadora possui uma rede hub-and-spoke de transportes e há a possibilidade de entrada de uma nova firma, operando apenas uma das ligações (segmentos), ou parte da rede da incumbente, pode haver ocasiões em que há vantagens competitivas para esta incumbente, dependendo dos padrões de complementariedade e substituição entre os diversos serviços oferecidos na rede. O arcabouço de hub-and-spoke acaba permitindo um incremento do poder de mercado das empresas, em conjunto com as potenciais eficiências em custos. O número de estudos realizados nos EUA e que efetuaram o balanço desses dois fatores (poder de mercado vs custos) evidencia a grande preocupação ao final dos anos 1980, com a onda de fusões e o incremento de concentração do tráfego em poucos hubs, dominados por grandes empresas nos EUA. Assim, temos que, apesar de inovativo (gerou economias), o hub-and-spoke permitiu um importante incremento de poder de mercado das companhias aéreas dominantes em seus respectivos “hubs”

Uma palavra final sobre a relação entre estrutura de rede e comportamento estratégico de empresas. Nos debates do senso comum muita confusão é gerada quando se fala em “dumping”, predação ou comportamento de competição desleal no transporte aéreo. As práticas predatórias emergiriam em um dado mercado quando empresas veteranas no mercado adotariam um comportamento estratégico visando tornar não-lucrativa a continuidade de operações de empresas rivais menores e recém entradas. Inclusive, este poderia ser um fator de constituição de uma reputação de “jogar pesado” por parte de grandes incumbentes, na forma de um sistema de crenças efetivas (“críveis”) que eficientemente inibiria as novas entradas e que, da mesma

forma que uma barreira à entrada, garantiria o sobrelucro das grandes empresas. Conta Button (1997) que, na prática, tem havido uma dificuldade das autoridades em entender e aplicar essa definição e, sobretudo, na distinção desse tipo de comportamento daquele comportamento competitivo considerado "saudável". Conta o autor: *"The application of these concepts to aviation is limited. There have not been detailed investigations of predation in the international airline industry"*.

Nos debates sobre o tema no segmento do transporte aéreo internacional, em geral faz-se alusão à existência de assimetrias de custos entre empresas de países distintos (e escala de operação, densidade de tráfego e estruturas tributárias distintas e com potencial esquema de subsídios governamentais) como potencial fonte de práticas predatórias. Entretanto, há que se distinguir o caso da prática predatória (advinda de comportamento estratégico das firmas incumbentes) da competição em regime de assimetrias de custos. Na primeira, sempre é o caso de uma grande empresa efetuando um comportamento estratégico de induzir a saída de uma rival menor, ou construindo uma reputação crível de "jogar pesado" a ser sinalizada para os potenciais entrantes. Na segunda, uma empresa mais eficiente entra ou se expande no mercado e altera o equilíbrio competitivo, sendo que a decisão de "bater em retirada" do mercado pode ser ou não tomada pela concorrência.

Villemeur, Ivaldi e Poyet (2003) permitem essa distinção, modelando o caso em que uma grande incumbente se vê deparada com a entrada de uma nova empresa mais eficiente que ela. Comentam competição em preço, sob condição de serviços com produto homogêneo, desencadeia guerras de preço vigorosas e tendem a corroer os lucros das operadoras. Entretanto, considerando-se a entrada como um dado, há um incentivo forte entre as mesmas em diferenciar seus produtos de forma a recuperar os lucros. A diferenciação de produto é, assim, usada estrategicamente pelos competidores de forma a evitar a competição vigorosa em preços - não desejada por nenhuma delas. Em havendo um regime de assimetria de custos entre empresas, os resultados de mercado dependerão da magnitude do "gap" de eficiência e que não necessariamente uma incumbente irá tomar a decisão de sair do mercado "withdrawal decision" diante da entrada de uma empresa com maior eficiência. Caso haja um sistema de rede do tipo hub-and-spoke, a incumbente possuirá vantagens estratégicas sobre as entrantes potenciais (efeitos e externalidades de rede) que a fazem não ter que tomar a decisão de "bater em retirada" do mercado. Por exemplo, no caso de mercados internacionais que tiveram seus acordos

bilaterais "flexibilizados", temos que a maior liberdade em preços e frequências de vôos das companhias aéreas dos dois países pode estimular que as empresas com maiores vantagens em custos possam se expandir mais rapidamente. Isso não necessariamente leva à retirada das demais companhias aéreas, que podem investir na diferenciação de seu produto e no fortalecimento de suas estruturas de malha hub-and-spoke no segmento doméstico ou no internacional regional, de forma a acumular economias de rede. Em mercados muito densos e lucrativos, com a presença de um conjunto maior de empresas, e onde há a vigência de economias de rede, é muito pouco provável que uma delas seja eficiente o bastante para fazer as outras "baterem em retirada" ou conseguirem manter uma guerra de preços por tanto tempo a ponto de efetivamente conseguirem "predar" as demais - ie, induzir sua saída definitiva.

2. O Processo de Desregulação dos Mercados Aéreos

Diversos mercados aéreos pelo mundo afora entraram em processo de desregulação econômica nos últimos 30 anos. O mais clássico de todos é o mercado doméstico dos Estados Unidos, que foi profundamente marcado pela introdução do *Airline Deregulation Act* (ADA) de 1978. Abaixo segue o conjunto de eventos que marcaram a história da regulação e desregulação do transporte aéreo naquele país:

- 1938: *Civil Aeronautics Board Act*. A instituição criada a partir de então, o CAB, passou a controlar com regulação estrita o mercado das companhias aéreas interestaduais. Variáveis como entrada, rotas, tarifas e acordos, além de subsídios para promover o transporte aéreo, eram ditadas pelo CAB.
- 1958: *Federal Aviation Agency Act*: regulação do chamado “safety” (aspectos de segurança de voo) saía do controle do CAB.
- Anos 1970: Presidente do CAB, Alfred Kahn, conduz o processo de liberalização econômica. Empresas aéreas se opuseram: processos judiciais.
- 1978: *Airline Deregulation Act*: total desregulação econômica do setor. O CAB foi extinto em 1984.

No que tange os impactos do ADA, dois estudos especialmente influentes foram desenvolvidos: Severin Borenstein (1989), University of California at Berkeley: Hubs and High Fares: Dominance and Market Power in the US Airline Industry, *Rand Journal of Economics*, que estudo o efeito da dominância de aeroportos “hubs” e Steve Morrison (2001), Northeastern University: Actual, Adjacent, and Potential Competition: Estimating the Full Effect of Southwest Airlines, *Journal of Transport Economics and Policy*, que investiga o efeito da entrada da empresa “low cost” Southwest Airline nos preços das rivais.

Borenstein (1989) demonstra que o poder de mercado das grandes companhias aéreas veteranas é formado tanto ao nível da rota quanto ao nível dos aeroportos. A dominância de aeroportos permite às firmas melhor posicionar acima de seus custos marginais, o que é potencialmente ineficiente (confirmado por Evans & Kessides, 1993). O acesso a slots é, portanto, fonte de ineficiências e um dos cerne da regulação econômica do transporte aéreo (interface regulação transportes-regulação infra-estrutura). Conceder slots é o mesmo que conceder direitos de

exercício de poder de mercado, com elevada potencialidade de geração de ineficiência alocativa.

Já Morrison (2001) analisou a precificação no mesmo mercado no final dos anos 1990. Concluiu que a expansão da Southwest Airlines tem papel fundamental no sucesso da desregulação americana. As firmas instaladas reagem à entrada efetiva, adjacente e potencial da Southwest, com ganhos ao consumidor da ordem de 12 bilhões de dólares em 1998, sendo: 3.4 bilhões diretamente devidos à própria Cia, o restante representado pelo efeito da sua presença nas tarifas das demais cias, 20% do total das receitas com viagens domésticas. Recomendação do autor: atrair esse tipo de empresa, relaxar as barreiras à entrada de empresas estrangeiras para alavancar o bem-estar econômico.

Diversos estudos sobre os impactos da desregulação em mercados aéreo foram desenvolvidos para outros países e realidades. Abaixo segue uma breve descrição de dois estudos que avaliam, respectivamente, o mercado internacional intra-união europeia, o mercado doméstico da Espanha. Primeiramente, temos o estudo de Pedro Marín (2003), da Universidad Carlos III de Madrid, denominado *Competition in European Aviation: Pricing Policy and Market Structure*, *Journal of Industrial Economics*. Segundo o autor, o primeiro pacote de liberalização da Comunidade Européia (1987) não teve efeito observável, mas os acordos bilaterais liberais em algumas rotas intra-européias (desde 1984) teve efeitos relevantes: houve entrada de novas cias e competição em preços. Propósito de analisar o impacto em preços e estrutura de mercado dos acordos bilaterais liberais em comparação com os acordos mais estritos no pré-liberalização da EU. Demonstra que com os acordos as firmas exploram suas vantagens de custos e diferenciam mais os seus produtos; a estrutura de mercado ainda depende de acesso aos aeroportos e aos recursos auxiliares ainda controlados pelas companhias de bandeira.

No caso do mercado espanhol, temos o estudo de Xavier Fageda (2006) *Measuring Conduct and Cost Parameters in the Spanish Airline Market*, *Review of Industrial Organization*. O autor utiliza de modelagem estrutural da concorrência entre as firmas e refuta a hipótese de competição normal de oligopólio (Cournot-Nash), em condições de restrição de capacidade. Conclui que a dominância nos aeroportos é um fato determinante dos markups preço-custo das firmas. Revela economias de densidade substanciais no mercado doméstico. Encontra evidências de que as rotas menos densas do sistema doméstico são monopólios naturais.

3. Agenda do Setor no Brasil

3.1 Histórico Evolutivo do Marco Regulatório da Aviação no Brasil

Os principais dispositivos legais referentes ao arcabouço regulatório do transporte aéreo podem ser encontrados tanto na Carta Magna brasileira, como no Código Brasileiro de Aeronáutica (CBAer) – Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 –, e na Lei da ANAC – Lei 11.182, de 27 de setembro de 2005. A Constituição Federal, em seu Art. 21³, inciso XII, estabelece que compete à União

“XII – explorar, diretamente ou mediante autorização, concessão ou permissão: (...)

c) a navegação aérea, aeroespacial e a infra-estrutura aeroportuária. (...)”

O Código Brasileiro de Aeronáutica dispõe sobre o transporte aéreo regular, subconjunto dos serviços aéreos públicos, estabelecendo que os mesmos serão explorados por regime de concessão ou autorização:

“Art. 175. Os serviços aéreos públicos abrangem os serviços aéreos especializados públicos e os serviços de transporte aéreo público de passageiro, carga ou mala postal, regular ou não regular, doméstico ou internacional.

§ 1º A relação jurídica entre a União e o empresário que explora os serviços aéreos públicos pauta-se pelas normas estabelecidas neste Código e legislação complementar e pelas condições da respectiva concessão ou autorização.

§ 2º A relação jurídica entre o empresário e o usuário ou beneficiário dos serviços é contratual, regendo-se pelas respectivas normas previstas neste Código e legislação complementar, e, em se tratando de transporte público internacional, pelo disposto nos Tratados e Convenções pertinentes (artigos 1º, § 1º; 203 a 213).

§ 3º No contrato de serviços aéreos públicos, o empresário, pessoa física ou jurídica, proprietário ou explorador da aeronave, obriga-se, em nome próprio, a executar

³ Artigo que elenca as competências da União.

determinados serviços aéreos, mediante remuneração, aplicando-se o disposto nos artigos 222 a 245 quando se tratar de transporte aéreo regular”.

Por fim, a Lei de criação da ANAC estabelece em seu Art. 2º, que *"Compete à União, por intermédio da ANAC e nos termos das políticas estabelecidas pelos Poderes Executivo e Legislativo, regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária".*

2.1 A Política de Flexibilização da Aviação Comercial Brasileira

No que tange aos aspectos de regulação econômica do setor aéreo, tem-se que as principais normas que tratam da questão foram expedidas no contexto da chamada Política de Flexibilização da Aviação Comercial Brasileira. A Política de Flexibilização foi um conjunto de ações governamentais adotadas a partir do início dos anos 1990 com o objetivo de gradativamente remover os controles sobre variáveis econômicas do setor.

Trata-se de um período onde governo e agentes setoriais estavam fortemente influenciados pelo fortalecimento do ideal do neoliberalismo em nível mundial, bem como pelas percepções quanto aos efeitos que as restrições que a política de regulação estrita então vigente acarretavam na dinâmica do mercado. A partir deste consenso pela mudança do marco regulatório, foi realizada, em 1991, a chamada V CONAC, Conferência de Aviação Civil, que contou com a participação de representantes das companhias aéreas e que resultou em um conjunto de recomendações em prol da maior desregulação econômica do mercado.

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 elementos de liberalização de preços por meio de bandas tarifárias já estarem vigentes desde 1989. Representando o estabelecimento de um novo marco regulatório da aviação comercial, esta reorientação de políticas foi implementada a partir de uma sequência de portarias expedidas pelo Departamento de Aviação Civil (DAC), ao longo da década de 1990 e início dos anos 2000.

A liberalização do setor aconteceu de forma gradual, e nas linhas do programa governamental de desregulamentação dos setores regulados e da própria economia brasileira. Pode-se dizer

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

Com a Primeira Rodada de Liberalização, **PRL**, (1991-1997), 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” dos anos 1970 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 “Linhas Aéreas Especiais”⁴.

Outra medida adotada foi a introdução de preços de referência com novas bandas tarifárias, que agora variavam de – 50% a +32% do valor principal⁵ – sem dúvida, uma inovação diante do sistema de preços controlados do período de forte regulação. A competição em preços era agora vista como “saúdável” 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.

⁴ A única exceção ao monopólio das companhias aéreas regionais nas “Linhas Aéreas Especiais” era a Ponte Aérea Rio de Janeiro – São Paulo, ligação tradicionalmente operada pelo *pool* de empresas nacionais.

⁵ Antes era de –25% e +10% da tarifa de referência

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 frequência”, 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.

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, frequências de voo e aviões (Terceira Rodada de Liberalização, **TRL**, ou “Quase-Desregulação”), em um processo que culminou com a entrada da Gol, em janeiro de 2001.

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 ruínosa” no mercado.

Pelo texto das portarias de 2003, sobretudo a 243/GC5 (que explicitamente “dispõe sobre as medidas destinadas a promover a adequação da indústria de transporte aéreo à realidade do mercado”), de 13 de março de 2003 e a 731/GC5, de 11 de agosto de 2003, o DAC passava 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*”.

Esse período pode ser denominado 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, de **controle de oferta**. A diferença entre os períodos foi que, desta vez, a autoridade preferiu a utilização de mecanismos discricionários de controle, ao invés de uso de regras explícitas de regulação.

Pode-se argumentar que a re-regulação de 2003 representou o fim do período da Política de Flexibilização da aviação comercial brasileira, dado que promoveu uma interrupção na trajetória de concessão de maiores graus de liberdade estratégica às companhias aéreas, e sinalizou ao mercado que o regulador teria a habilidade de intervir no mercado, de forma discricionária, quando julgasse necessário. A promulgação da Lei da ANAC, Agência Nacional de Aviação Civil, (Lei 11.182, de 27 de setembro de 2005), a qual consagrou os conceitos de regime de liberdade tarifária e livre acesso e livre mobilidade, pode ser interpretada como um movimento no sentido de resgatar os objetivos iniciais da Política de Flexibilização.

2.2 Legislação em Vigor Sobre a Concessão de Linhas Aéreas

No que diz respeito à legislação referente à concessão de linhas aéreas e seus impactos na tomada de decisão empresarial quanto à determinação da capacidade produtiva – frequências de voo e tipo e configuração de assentos das aeronaves –, vigora atualmente o regime de “Livre Mobilidade”. Trata-se de um arcabouço mais liberal que visa dar agilidade e induzir eficiência no sistema de concessões de linhas aéreas para empresas regulares certificadas para atuar no segmento doméstico de passageiros. Por curiosidade, este regime foi implementado apenas nas disposições transitórias da lei nº 11.182, de criação da ANAC. Temos assim, no Capítulo VI, referente àquelas “Disposições Finais e Transitórias”, a seguinte redação:

“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 adequadas expedidas pela ANAC”.

Caminhando na mesma direção, o Decreto nº 5.731, de 20 de março de 2006, que dispõe sobre a instalação, a estrutura organizacional da Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e aprova o seu regulamento, expressa que:

“Art. 10. Na regulação dos serviços aéreos, a atuação da ANAC visará especialmente a: I - assegurar às empresas brasileiras de transporte aéreo regular a exploração de quaisquer linhas aéreas domésticas, observadas, exclusivamente, as condicionantes do sistema de controle do espaço aéreo, a capacidade operacional de cada aeroporto e as normas regulamentares de prestação de serviço adequado”.

Dos conceitos acima encontrados, temos que apenas o de “prestação de serviço adequado” encontra definição explicitamente tratada no ordenamento legal, mesmo que não específico do setor aéreo. De fato, a lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, trata, em seu Capítulo II, dessa relevante matéria no que tange os serviços regulados:

“Art. 6º Toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado ao pleno atendimento dos usuários, conforme estabelecido nesta Lei, nas normas pertinentes e no respectivo contrato.

§ 1º Serviço adequado é o que satisfaz as condições de regularidade, continuidade, eficiência, segurança, atualidade, generalidade, cortesia na sua prestação e modicidade das tarifas”.

A ANAC possui um sistema de mensuração da pontualidade, regularidade e eficiência operacional das companhias aéreas, herdada do extinto Departamento de Aviação Civil, e que auxilia o regulador no acompanhamento dos níveis de prestação de serviço adequado. Por outro lado, definições acima consideradas, como a de “condicionantes do sistema de tráfego aéreo” ou de “capacidade operacional de cada aeroporto” ainda carecerem de definição explícita no conjunto de normas que regem o setor.

No que tange especificamente ao controle feito pela autoridade em situações infra-estrutura aeroportuária e de controle de tráfego aéreo escassa, existe uma legislação infra-legal, emanada pela própria ANAC. Criada no sentido de preencher a lacuna quanto à alocação dos chamados “slots”, isto é os horários de chegadas e partidas de aeronaves em aeroportos congestionados,

esta normatização visou detalhar a forma de regulação nos casos considerados como exceção ao Regime de Livre Mobilidade consagrado pela Lei da ANAC.

Assim, e após consulta e audiência públicas realizadas pela agência, expediu-se a Resolução nº 2, de 3 de Julho de 2006, que aprova o regulamento sobre a alocação de *slots* em linhas aéreas domésticas de transporte regular de passageiros, nos aeroportos que menciona, e dá outras providências. Os aeroportos que a Resolução menciona são aqueles que operarem no limite de sua capacidade operacional, como por exemplo, o Aeroporto de Congonhas, em São Paulo. Um sistema de rodízio foi então desenvolvido, no sentido de possibilitar a prestação do serviço pelas companhias aéreas regulares, sistematizando, em regra explícita, a configuração da alocação dos *slots* naquele aeroporto. Por um lado, a normatização desta importante questão regulatória possibilitou o início de uma maior compreensão, por parte da sociedade, de como funciona a distribuição da infra-estrutura escassa entre entes privados neste setor – fator que pode ser considerado benéfico. Por outro lado, entretanto, tem-se que a formatação da regra acabou por preservar as participações de mercado das companhias aéreas dominantes no Aeroporto de Congonhas (Tam, Gol e Varig), o que, na prática, apenas serviu como consolidação do sistema de *grandfather rights* que prevalecia até então. Os chamados "Grandfather rights" retratam uma situação típica do transporte aéreo mundial, onde a dominância histórica da(s) companhia(s) aérea(s) em um dado aeroporto se torna institucionalizada pelas próprias regras que governam aquele aeroporto, isto é, todo o arcabouço normatizador da rotina aeroportuária acaba sempre por consolidar a dominância do agente de operação aérea⁶.

⁶ Curiosamente, o texto original da lei que criou a ANAC continha dispositivos que fortaleciam o *grandfathering*, e foram vetados por orientação do Ministério da Fazenda: "Art. 48. [Caput Vetado] Os contratos de concessão em vigor relativos às outorgas de serviços aéreos cujos vencimentos se verifiquem antes de 31 de dezembro de 2010 ficam automaticamente prorrogados até aquela data." E "Art. 48. § 2º [vetado] Enquanto forem atendidas as exigências regulamentares de prestação de serviço adequado, ficam mantidos os eslots atribuídos às empresas concessionárias de serviços aéreos".

3.2 Análise das Movimentações e Reformas Regulatórias Recentes

A história da Agência Nacional da Aviação Civil (ANAC) é, ao mesmo tempo, bem curta mas também bastante atribulada. Criada por lei em 2005⁷ e com a diretoria empossada em 2006, a agência é uma das mais recentes do Estado brasileiro e já teve que gerenciar inúmeras crises (“Crise da Varig de 2006”, “Crise dos Acidentes, de 2006 e 2007”, “Caos Aéreo, 2006 e 2007”, “Crise da Mudança da Diretoria, 2007”, etc). O ano de 2008 foi crucial para o fortalecimento da diretoria empossada ao final de 2007. Houve uma certa estabilidade no número de eventos exógenos e a nova diretoria assumiu uma postura corajosa, sob certo ponto de vista, ao tomar para si a agenda regulatória do setor e conduzir uma mudança contínua do arcabouços vigentes para o setor. Muito há o que ainda fazer, mas pode-se dizer que o ritmo implementado pela atual diretoria foi adequado e, mais do que isso, necessário para o aperfeiçoamento regulatório do setor. A seguir, tem-se um apanhado das medidas de rotina e reforma regulatória implementados.

A Agência deu um salto de qualidade na transparência de suas ações ao publicar, em março de 2009, o seu primeiro Relatório de Desempenho Regulatório, uma publicação que, ao mesmo tempo, cumpre um dispositivo legal, e permite uma maior visibilidade às atividades regulatórias desenvolvidas.

Um esforço importante tem sido feito no sentido caminhar para uma maior integração das componentes do Sistema Brasileiro de Aviação Civil (SBAC), em especial, o Conselho de Aviação Civil (CONAC), a Secretaria de Aviação Civil (SAC), o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), o Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos (CENIPA), a Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (INFRAERO) e a própria ANAC. Trata-se de um esforço importante, dados os enormes problemas de coordenação entre autoridades observados no período dos "apagões aéreos" e acidentes de 2006 e 2007. É importante destacar, entretanto, que a tendência mundial de flexibilização dos arcabouços regulatórios do setor aeroportuário tende a colocar entes como a Infraero menos como "autoridades" e mais como "operadores", entes a serem regulados. A entrada de novos players

⁷ Lei 11.182, de 27 de setembro de 2005.

no setor aeroportuário fortalece esse argumento, e o desenho do arcabouço regulatório e de coordenação entre autoridades deve ser repensado e revisado.

Em termos de do trinômio segurança-regularidade-pontualidade, tem-se que a agência, em 2008, e no âmbito dos esforços de todo o SBAC, conseguiu reverter os indicadores ruins do período 2006-2007. Em 2008, O índice de acidentes, quando normalizado pelo crescimento da aviação civil brasileira, registrou queda de 18% em relação a 2007. Igualmente, o índice de atrasos com o referencial de 30 minutos foi reduzido à metade, de 28% para 14% e o indicador de cancelamento de voos reduziu-se a quase um terço, de 6,5% para 2,7%. São feitos consideráveis e que devem ser creditados às decisões de maior controle do número de operações horárias em aeroportos congestionados (sobretudo Congonhas), o acompanhamento mais estrito das operações das companhias aéreas e o esforço de fiscalização durante os feriados e férias. Dois pontos devem ser ressaltados, contudo: primeiro, sem um rápido plano de ação visando a expansão da capacidade aeroportuária do sistema, as medidas adotadas poderão ser bastante comprometidas; segundo, é fundamental que se crie um sistema mais amplo de mensuração da qualidade da prestação do serviço das operadoras aéreas, que não se baseie apenas nos indicadores de regularidade e pontualidade.

Uma regulação eficaz no sentido de promover o desenvolvimento do setor aéreo deve levar em conta medidas que reduzam o risco regulatório. Nesse sentido, os esforços do Ministério da Defesa, por meio da Secretaria de Aviação Civil, na constituição da Política Nacional de Aviação Civil (PNAC) - Decreto nº 6.780, de 18 de fevereiro de 2009 – devem ser louvados. Trata-se de um documento com o propósito de “assegurar à sociedade brasileira o desenvolvimento de sistema de aviação civil amplo, seguro, eficiente, econômico, moderno, concorrencial, compatível com a sustentabilidade ambiental, integrado às demais modalidades de transporte e alicerçado na capacidade produtiva e de prestação de serviços nos âmbitos nacional, sul-americano e mundial”. Nele constam um conjunto de postulados de caráter estratégico que visam balizar as ações táticas do regulador e, dessa forma, garantir a previsibilidade da tomada de decisão regulatória – fator crucial para a indução de investimentos no setor.

Por fim, a agência vem trabalhando com uma agenda de trabalho intensa no sentido de promover uma constante reforma regulatória que vise o aperfeiçoamento das medidas da Política de Flexibilização da Aviação Comercial, dos anos 1990, e a coadunação com os ditames da Lei da ANAC, de 2005. As iniciativas nesse sentido, e que foram levadas a consulta e audiência públicas, são as seguintes:

- medidas para retirar restrições não-operacionais em aeroportos centrais;
- regras de entrada em aeroportos com limitação de novos vôos (*slots*);
- liberação das tarifas internacionais;
- marco regulatório para a concessão dos aeroportos brasileiros à iniciativa privada.

São todas medidas em prol de uma maior liberalização dos mercados aéreos e, à luz da experiência internacional da desregulação do setor, caminham no sentido de promover um maior bem-estar econômico, beneficiando diretamente os consumidores. No Brasil, o transporte aéreo de passageiros, segmento regular doméstico, apresenta níveis de concentração elevados e acima do histórico observado no setor, e em ambientes como esse é fundamental que as potenciais barreiras regulatórias à entrada sejam removidas. As medidas vão nessa direção, promovendo maiores condições para que as entrantes potenciais acentuem a contestabilidade dos mercados ou para que equilíbrios competitivos pró-consumidor sejam alcançados.

Na visão do presente autor, são temas importantes que deveriam ser abordados nos próximos anos por esta e pelas próximas diretorias da agência:

- Aperfeiçoamento do sistema de Consultas Públicas e Audiências Públicas: ações de marketing que popularizem o sistema, sinalizem às demais instituições públicas (ex. Poder Judiciário) de que houve um processo transparente e democrático de discussão e que, ao mesmo tempo, resguarde a agência das tentativas de “captura” por parte dos agentes.
- Esquemas de concessões para mercados de linhas aéreas essenciais (“public service offers”) e alguns mercados regionais considerados estratégicos pelo governo.
- Aperfeiçoamento do sistema de aplicação de recursos em investimentos aeroportuários, a partir de análise técnica e transparente das alocações.

- Por fim, uma completa reformulação do sistema de coleta, produção, manuseio e publicação de dados do setor aéreo. Não existe regulação de qualidade em regime de fortes assimetrias de informação entre os regulados e o regulador. É essencial que a agência efetue investimentos nessa área, equipando todo um departamento estatístico nos moldes do BTS (Bureau of Transportation Statistics) do US DOT (Department of Transportation). Sugere-se inclusive uma padronização das informações com aquela instituição, que é a mais avançada do mundo nessa seara. Dados de qualidade proporcionam melhor regulação e acompanhamento econômico e operacional, tomada de decisão mais acurada, estimula investimentos no setor, induz maior número de pesquisas, dentre vários outros benefícios.

Balanço e Considerações Finais

O presente trabalho visou fazer um apanhado dos problemas regulatórios que permeiam o transporte aéreo no Brasil, à luz das concepções advindas dos debates da literatura, da experiência internacional e das ações recentes da agência regulatória do setor.

Por ser um mercado potencialmente competitivo, no transporte aéreo a livre competição é quase sempre benéfica para os consumidores como um todo. Essa constatação é extraída da maior parte dos estudos setoriais e reforça o argumento de que o regulador do transporte aéreo deve, sempre que possível, evitar impor regulamentos econômicos às condutas das operadoras. Ou seja, o conceito de “Liberdade Estratégica” deve ser buscado: livre acesso, livre mobilidade, liberdade tarifária, livre negociação com operadores aeroportuários, com uma postura de *“let markets work”*. Com a crise financeira mundial, essa postura tem sido muito questionada por alguns analistas econômicos e setoriais, mas o fato é que o transporte aéreo vem funcionando muito melhor sobre o regime de livre mercado do que sob a égide de um regulador que dite preços, frequências de voo e outros atributos. A oscilação dos lucros e preços é um dos efeitos colaterais do livre mercado, mas esta em geral é devida a fatores macroeconômicos, e portanto exógenos, e não a questões concorrenciais inerentes ao setor.

A desregulação é, portanto, um poderoso instrumento de geração de eficiências produtivas, alocativas e distributivas. Entretanto, o livre mercado em uma estrutura oligopolística como o transporte aéreo pode gerar concentração e cartelização. Adicionalmente, as próprias empresas podem se mobilizar estrategicamente e investir na constituição de barreiras à entrada que suavizem a contestabilidade dos mercados. O regulador deve estar atento a esse tipo de comportamento estratégico – que é potencialmente nocivo ao mercado, ao contrário da “Liberdade Estratégica” acima apontado – e deve, portanto, estar bem articulado com as autoridades antitruste. A própria Lei de Criação da ANAC (Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005), prevê essa necessidade de articulação, em seu Art. 6º, que *“Com o objetivo de harmonizar suas ações institucionais na área da defesa e promoção da concorrência, a ANAC celebrará convênios com os órgãos e entidades do Governo Federal, competentes sobre a matéria”*. Adicionalmente, no Parágrafo único do Art. 6º, prevê que *“Quando, no exercício de suas atribuições, a ANAC tomar conhecimento de fato que configure ou possa configurar infração contra a ordem econômica, ou que comprometa a defesa e a promoção da*

concorrência, deverá comunicá-lo aos órgãos e entidades referidos no caput deste artigo, para que adotem as providências cabíveis”.

No longo prazo, a competição pode induzir menor qualidade. A literatura com relação à tomada de decisão quanto à qualidade das empresas aéreas ainda é escassa (Dunn, 2008, é uma das exceções), mas há evidências de que a maior competitividade leva às empresas a não apenas baixarem seus preços como também, na busca da eficiência, removerem atributos do seu produto, como espaço entre as poltronas, serviço de bordo, etc. É importante salientar que, somente com critérios de regulação técnica o regulador deve intervir nos resultados de mercado. O regulador pode, entretanto, certificar associações de passageiros, órgão de defesa do consumidor e institutos de pesquisa que se proponham a avaliar a qualidade do serviço prestado. Deve evitar, entretanto, ele próprio ditar as regras de qualidade e de avaliação da mesma.

Por fim, temos que o regulador deve conduzir suas ações e a própria regulação técnica de forma a: 1. minimizar a chance de captura; 2. maximizar a contestabilidade dos mercados; e 3. minimizar o risco regulatório.

1. Minimizar a chance de captura. Por haver uma interface de regulação técnica, o regulador-fiscalizador interage repetidamente com os regulados. Além disso, as firmas reguladas são mais organizadas do que os consumidores que os reguladores representam; como consequência, elas detêm o poder de fazer *lobby* mais eficaz sobre o regulador. Na prática, os objetivos do regulador no âmbito econômico podem ser influenciados e alterados pelos argumentos das firmas. Argumentos: interesse nacional, proteção da indústria, práticas predatórias de grandes empresas, etc. Em última instância, as firmas podem levar ao regulador a representar os interesses da indústria e não do consumidor. Stigler (1971) e Peltzman (1976) argumentam que, na prática, a regulação acaba por criar ineficiências ao invés de eliminá-las. Importante notar que, no caso de “captura”, o conceito de “regulador” deve ser visto em sentido amplo (agência, governos federal, estadual, municipais, congresso, poder judiciário, etc., ou seja, todo e qualquer ente governamental com poder de tomada de decisão regulatória ou restrição sobre a mesma).

2. Maximizar a Contestabilidade: Livre acesso e mobilidade: remover barreiras regulatórias à entrada e saída. A regulação técnica deve conter regras e padrões de engenharia internacionais e não ter finalidade econômica. Livre acesso e mobilidade: remover barreiras regulatórias à entrada e saída. A regulação técnica deve conter regras e padrões de engenharia internacionais e não ter finalidade econômica. O acesso à infraestrutura aeroportuária escassa se constitui em uma das maiores fontes de ineficiência alocativa e distributiva.

E, finalmente,

3. Minimizar o risco regulatório: Criar um planejamento estratégico regulatório claro, público e que permita a antecipação de medidas tomadas. Reduzir a Discricionariedade da Regulação, favorecendo o uso de regras regulatórias explícitas. Manter a estabilidade dessas regras. Minimizar o uso de medidas regulatórias táticas desalinhadas dos objetivos estratégicos. Sinalizar antecipadamente posicionamentos com relação a reformas regulatórias de maior impacto. Incrementar a transparência da regulação e dos rumos do setor: produzir e divulgar informação sobre as ações do regulador, com exposições de motivos, e sobre os regulados. A habilidade em manter um compromisso prévio com um arcabouço regulatório induz um ambiente aos investimentos privados.

Bibliografia

- Bettini, H. F., & Oliveira, A. V. (2008). Airline Capacity Setting After Re-regulation: The Brazilian Case in the Early 2000s. *Journal of Air Transport Management* , 14.
- Borenstein, S. (1989). Hubs and High Fares: Dominance and Market Power in the U.S. Airline Industry. *Rand Journal of Economics* , 20, pp. 344-365.
- Borenstein, S., & Rose, N. L. (September de 2007). How Airline Markets Work... Or do They? Regulatory Reform in the Airline Industry. *NBER Working Paper Series* .
- Busto, A., Turolla, F. A., & Oliveira, A. V. (2006). Regulatory Reform of the Brazilian Airline Market: An Assessment of the Effects on Competition. *Journal of the Brazilian Air Transportation Research Society* , 2.
- Carlton, D. W., & Perloff, J. M. (2005). *Modern Industrial Organization*. Prentice Hall.
- 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, pp. 309-328.
- Hofer, C., Windle, R., & Dresner, M. (2008). Price Premiums and Low Cost Carrier Competition. *Transportation Research - Part E* , 44, pp. 864-882.
- Huse, C., & Oliveira, A. V. (2009). Asymmetric Localized Competitive Advantage and Price Reactions to Entry: Full-Service vs. Low-Cost Airlines in Recently Liberalized Emerging Markets? *Transportation Research. Part E, Logistics and Transportation Review* .
- Levine, M. (2006). Why Weren't the Airlines Reregulated? *New York University Law and Economics Working Papers* , 54.
- Peteraf, M. (1995). Sunk costs, contestability and airline monopoly power. *Review of Industrial Organization* , 10, pp. pp. 289-306.
- Turolla, F. A., Lovadine, D., & Oliveira, A. V. (2006). Competição, Colusão e Antitruste: Estimação da Conduta Competitiva de Companhias Aéreas. *Revista Brasileira de Economia* , 60.