

**A REGULAÇÃO DE OFERTA NO MERCADO
BRASILEIRO DE AVIAÇÃO CIVIL
COMO INSTRUMENTO DE COMBATE
À GUERRA DE PREÇOS:
análise do mecanismo com base na teoria dos jogos**

Leandro Alexi Franco

1. Introdução

Nos últimos anos, a regulação da atividade econômica transformou-se em um dos principais instrumentos de política econômica dos Estados contemporâneos. A intervenção regulatória seria capaz de atender às demandas dos consumidores, assim como garantir simultaneamente retorno aos agentes econômicos. A eficácia desse modelo dependeria apenas da definição do “onde” e “quanto” de Estado.

As respostas a essas perguntas permeiam todo o processo de reestruturação do setor aéreo em diversos países do mundo. Nas últimas décadas, o transporte aéreo vem passando por um constante período de transição em seu modelo regulatório. Aos poucos, o processo de liberalização e flexibilização tem substituído o intervencionismo que sempre caracterizou o setor, principalmente no histórico da aviação brasileira.

Ocorre que a transição incompleta entre o modelo estatal de substituição do mercado e o modelo de flexibilização concorrencial com regulação pode ser fator determinante para o insucesso do crescimento econômico do setor. No caso brasileiro, a pretendida alteração de paradigma encontrou-se justificada na inclusão do usuário como beneficiário direto da regulação e na universalização da oferta do serviço de aviação como valores que permeiam a prestação da atividade e objetivos essenciais para o crescimento do setor. Porém, a partir do momento em que se justifica a criação de mecanismos que possibilitem a universalização e a difusão do transporte a todo o território nacional, sem o sacrifício da eficiência necessária para a expansão, inovação e competitividade das empresas, deve-se evidenciar que a consecução desses objetivos depende da correta escolha dos instrumentos jurídicos.

O reconhecimento da influência dos incentivos institucionais sobre o comportamento dos agentes diminui o caráter meramente ideológico do

debate. Se, por um lado, busca-se inferir até que ponto a regulação jurídica é um meio necessário para o crescimento econômico do setor e para a difusão de seus benefícios a uma maior quantidade de usuários normalmente não beneficiados, por outro se pode constatar, com maior clareza, até que ponto o arranjo legal atualmente definido possui instrumentos de efetividade duvidosa.

Ao partir dessa discussão, o presente estudo tem por objetivo analisar o mecanismo regulatório utilizado pelo governo brasileiro para combater a guerra de preços que se iniciou no mercado brasileiro de aviação civil após a flexibilização das regras do setor e a valorização da política da concorrência. Nos últimos anos, a aviação civil nacional sofreu intensas modificações em seu ambiente competitivo diante da política de liberalização do setor. De um mercado caracterizado pelo rígido controle do Estado sobre o preço das tarifas e a entrada de novas empresas, iniciou-se, a partir da década de 1990, um processo de flexibilização com o objetivo de introduzir a concorrência e estimular a eficiência econômica das empresas. Entretanto, depois de um início positivo e promissor, a instabilidade do mercado mais uma vez resultou na mudança dos instrumentos regulatórios. Com a diminuição da participação das companhias tradicionais e o crescimento da pressão competitiva de novos entrantes com baixo custo (*low fare, low cost*), o aumento de rivalidade transformou-se em problemas de excesso de capacidade e baixo aproveitamento dos pontos de *break-even*.¹ Para o órgão regulador do setor, o Departamento de Aviação Civil (DAC), atualmente substituído pela recém-criada Agência Nacional de Aviação Civil, o estado deficitário do mercado seria em grande medida provocado por práticas predatórias por parte das companhias tradicionais. Segundo o ente estatal, a liberalização teve como principal consequência uma guerra tarifária que se alastrou por todo o mercado. Dentro desse contexto, a solução adotada pelo regulador para combater a guerra de preços foi a redução da oferta por meio do controle de entrada de novos concorrentes, principalmente evitando a superposição de linhas com proximidade de horários e restringindo a possibilidade de importação de aeronaves.

Diante desses aspectos, pretende-se como hipótese verificar, pelo uso do instrumental da teoria dos jogos, se a medida adotada pelo regulador deveria ser imaginada como a melhor decisão para o setor. A Portaria 731/GC5, de 31 de julho de 2003, editada para estabelecer as novas diretrizes

¹ O *break-even* é a taxa de ocupação mínima para tornar o voo lucrativo.

para o setor, foi desenhada imaginando que a estratégia dominante adotada pela companhia incumbente, em uma determinada rota, seria desencorajar a entrada do concorrente iniciando uma guerra de preços. As companhias aéreas tradicionais criariam a reputação de irracionalidade e agressividade, convencendo potenciais concorrentes de que o risco de uma disputa tarifária predatória era muito alto e de que a entrada não seria lucrativa.

Em oposição, procurar-se-á analisar, com base nessas mesmas premissas estratégicas adotadas pelo regulador nacional, que o mecanismo adotado pode não ter sido o melhor para a promoção da eficiência do mercado e a maximização do bem-estar dos consumidores. Pretende-se inferir se a conduta imaginada de guerra de preços apresenta racionalidade econômica, mesmo que essa racionalidade seja em termos de criação de reputação irracional, justamente por não ser possível criar uma ameaça crível. Ou seja, a estratégia pretensamente adotada pelas empresas de iniciar uma guerra de preços em determinadas rotas para evitar a entrada de competidores, ainda que na prática tenha sido verificada, poderia não ter condições de permanecer no tempo. A situação financeira das companhias aéreas, de amplo conhecimento do mercado em geral, e principalmente do regulador, não permitiria que essas empresas levassem adiante uma longa guerra de preços. Assim, se demonstradas essas afirmações, o controle exercido pelo governo, ou, em outras palavras, o “quanto” de Estado, além de ser caracterizado como desnecessário para impedir uma guerra de preços, provocou a redução da competitividade que poderia se instalar no mercado naquele momento, facilitando a própria estratégia dos agentes econômicos de impedir a entrada de novos concorrentes.

2. O processo de flexibilização do setor aéreo

O processo de liberalização do setor aéreo brasileiro foi reflexo do movimento de abertura econômica e flexibilização de controle tarifário e de introdução da concorrência como um valor a ser atingido na economia brasileira. Acompanhando os processos de liberalização ocorridos nos Estados Unidos e na Europa, dá-se início, no começo da década de 1990, a uma modificação no mercado brasileiro de aviação diante da constatação de que o modelo intervencionista anteriormente praticado desestimulava a eficiência das companhias. A lógica do mercado brasileiro como um todo, incluindo o transporte aéreo, passou a ser a da atividade econômica privada regida pelas regras do livre mercado, limitada a interferência da administração pública.

Durante esse período, procurou-se introduzir a concorrência no setor e eliminar as barreiras regulatórias. O incentivo às vendas de passagens aéreas desvinculadas de pacotes turísticos permitiu maior competitividade no mercado. A autorização para as companhias regulares operarem vôos *charter* possibilitava que essas empresas utilizassem suas aeronaves ociosas nos momentos em que os vôos regulares eram reduzidos, principalmente nos finais de semana, em que diminuía a demanda por passageiros executivos, porção mais significativa do mercado nacional.² A eliminação das restrições referentes à operação das linhas aéreas nacionais, regionais e especiais, permitiu que companhias de atuação exclusivamente regionais passassem a operar em âmbito nacional, exercendo pressão competitiva.³ Em 1989, o próprio monopólio internacional da Varig havia sido derrubado com a permissão a Vasp e a Transbrasil para realizarem vôos internacionais.

Com a publicação da Portaria 789/GM5, de 1990, o Ministério da Aeronáutica iniciou uma incipiente abertura do mercado a novas empresas, com a definição das condições que deveriam ser observadas para a autorização de companhias para exercerem serviços aéreos regulares. Depois, seguiram-se diversas portarias emitidas pelo CONAC⁴ e pelo Ministério da Aeronáutica permitindo a entrada de novas empresas e reduzindo as segmentações de mercado para promover a competição entre operadoras nacionais e regionais. A gradual liberação tarifária iniciou com a Portaria 196/DGAC, de 1991. O sistema tarifário passou a ser definido com um índice de preço do quilômetro voado, decrescente em função da distância percorrida. As tarifas básicas eram definidas com peso igual a 1, e a tarifa básica regional com peso igual a 1,3, enquanto a chamada tarifa especial, para passagens pagas

² Cf. R. A. Rodrigues, *O mercado da aviação doméstica no Brasil: o processo de desregulação comparado com a experiência norte-americana, sob o enfoque da Teoria Política Positiva da Regulação*, Dissertação de Mestrado, Brasília, Universidade de Brasília, 2003, p. 134.

³ Cf. M. P. Tavares; B. Moura Rocha, Crise, concorrência e regulação no transporte aéreo doméstico brasileiro, in: Moura Rocha, Bolívar (Org.), *A regulação da infra-estrutura no Brasil – balanço e propostas*, São Paulo, IOB-Thomson, 2003, p. 287.

⁴ O Conselho Nacional de Aviação Civil, criado no ano 2000, é formado pelos Ministros de Estado da Defesa, do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, da Fazenda, das Relações Exteriores, pelo Chefe da Casa Civil e pelo Comandante da Aeronáutica, com a função de constituir um órgão oficial de discussão e produção na formulação de políticas para o setor.

à vista e com reserva confirmada com pelo menos 15 dias de antecedência, tinham peso igual a 0,7. As tarifas de primeira classe tinham o peso de 1,2 e permissões para tarifas promocionais com peso variando entre 0,5 e 0,9. Nesse mesmo ano, a Portaria 322/SPL instituiu a faixa tarifária em que as companhias poderiam definir os valores dentro de um limite máximo de 32% ou desconto máximo de 50%, ambas em relação à tarifa de referência definida pelo Departamento de Aviação Civil.

Em 1997, a Portaria 986/DGAC ampliou a banda tarifária ao permitir descontos de até 65% da tarifa de referência para vôos regulares. Posteriormente, a Portaria 05/GM5 liberou as linhas especiais, anteriormente exploradas exclusivamente pelas companhias regionais, para serem também operadas pelas companhias nacionais. As tarifas aéreas domésticas de companhias regulares também foram liberadas pela Resolução 07 do CONAC, de março de 2001. Nesse contexto, as rotas entre Belo Horizonte, Brasília, Campinas, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, São Paulo e Rio de Janeiro permaneciam livres para a exploração, enquanto as demais linhas permaneciam sob o sistema de banda tarifária, com variações permitidas com aprovação do DAC e do Ministério da Fazenda. No curto prazo, os resultados da liberdade tarifária foram positivos e a receita adquirida pelas companhias aéreas crescia a uma taxa animadora. Para os consumidores, a perceptível queda no preço das passagens aéreas era sintoma dos benefícios do modelo.

Os resultados positivos culminaram, em 2001, na total liberdade do preço das tarifas aéreas no mercado brasileiro de passageiros, eliminando a banda tarifária em todas as rotas.

Pouco tempo depois, as mudanças conjunturais no setor, principalmente com a desvalorização do real e aumento dos preços de combustíveis, aumentaram significativamente o custo das empresas aéreas. A pressão competitiva de novas empresas que ingressaram no mercado a custos mais baixos provocou um choque nas empresas tradicionais, habituadas a operarem em um mercado sem competição e tendo seus lucros garantidos por preços supracompetitivos e controlados pelo governo. As novas companhias foram, então, responsáveis pela redução de participação no mercado das empresas tradicionais. Esse cenário em muito contribuiu para deflagrar uma grave crise que se instaurou no mercado aeronáutico brasileiro. Depois do período de transição para a flexibilização regulatória, a crise voltou a determinar a resposta para o “quanto” de Estado, restabelecendo o controle sobre a entrada e o planejamento estatal no mercado aéreo.

A retomada do processo de intervenção estatal pautou-se na idéia de que a crise estaria sendo provocada por um excesso de oferta no setor. A partir de março de 2003, a regulação tinha por meta intervir e limitar a oferta no mercado, suspendendo o processo de liberalização iniciado na década de 1990. Em relatórios econômicos e denúncias aos órgãos de defesa da concorrência, o DAC alegava que as companhias aéreas estavam seguidamente incorrendo na prática de preços predatórios. Segundo a autoridade administrativa,⁵ em regra, a razão entre o valor da tarifa definido pelas companhias aéreas e o trecho voado seria inferior aos custos médios totais e variáveis na maioria dos trechos. Assim, a guerra tarifária estaria caracterizada.

No início de 2003, “como forma de controlar a crise econômica que se abateu sobre o transporte aéreo brasileiro”, o Comando da Aeronáutica passou a exercer o controle de oferta do número de vôos, estabeleceu a restrição a importações de aeronaves e impediu a superposição de linhas com proximidade de horários. Além dessas medidas, exigia a necessidade de comprovação de viabilidade econômica para que novos vôos fossem oferecidos em rotas onde já atuava alguma operadora. A adequação entre a oferta de vôos e a demanda existente no setor, com a limitação da entrada de novas empresas, constituiu o principal objetivo da política econômica da aviação civil nacional. A concorrência deixava de ser o valor anteriormente pretendido, para ser tida como predatória.

Em 13 de março de 2003, o Comando da Aeronáutica publicou a Portaria 243/GC5 com o objetivo de criar o plano de racionalização das linhas aéreas que previa que a “autorização para a importação de aeronaves comerciais, emitida pelo DAC, deverá sujeitar-se à comprovação de real necessidade pelo requerente, com base nas autorizações concedidas para a exploração do transporte aéreo”. Seguindo essas orientações, sobreveio a Portaria 731/GC5, de 31 de julho de 2003. Essa norma estabeleceu novas diretrizes sobre a entrada de empresas no mercado, a oferta de vôos das companhias aéreas e a política tarifária para o setor. Fazia parte das novas diretrizes a revisão da regulamentação existente, agora com o objetivo de “adequar a oferta de transporte aéreo (...) à evolução da demanda”. Conforme consta nas diretrizes divulgadas por aquela Portaria:

“A entrada de novas empresas no mercado constitui-se em saudável processo, na medida em que estimula a concorrência, pro-

⁵ Conforme consta na Averiguação Preliminar 08001.006298/2004-33 da Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda.

movendo a melhoria dos serviços e o incremento de opções de vôo e de operações, com nítidas vantagens pela disponibilidade de maiores alternativas para o usuário. Contudo, a capacidade de auto-regulação do mercado, mediante a livre atuação das forças que nele interagem, deve ser buscada como meta de longo prazo, cabendo ao órgão regulador (Departamento de Aviação Civil – DAC) uma função moderadora, com a finalidade de impedir uma competição danosa e irracional, com práticas predatórias de conseqüências indesejáveis sobre todas as empresas, razão pela qual se deverá *considerar, quando da análise para criação de novas empresas, o comportamento e a especificidade do mercado foco de atuação e a situação econômica das empresas existentes, principalmente quanto a compromissos assumidos*”.

Quanto à política tarifária, as novas diretrizes propunham:

“A liberação tarifária é um objetivo já atingido. No entanto, a experiência de desregulamentação ocorrida no mundo, num passado recente, é uma valiosa fonte de conhecimento que deve ser levada em consideração no balizamento do momento e do grau em que a liberalização for implantada. No caso brasileiro, tendo em vista o tamanho do mercado e o número de empresas que o servem ou que potencialmente poderão vir a servi-lo, é fundamental evitar que um maior nível de competição entre operadores, via preços, comprometa sua saúde financeira e ocasione elevação do grau de concentração na indústria, ou que, contrariamente, as tarifas cobradas se mostrem abusivas em relação aos custos reais de operação, em função de práticas monopolísticas ou cartelizantes. Assim sendo, *deve ser mantido um acompanhamento contínuo da evolução da estrutura de custos operacionais do setor, para, em estreita ligação com os órgãos governamentais das áreas de economia e justiça, coibir os abusos, a cartelização e o dumping*”.

Mais uma vez, o agente estatal imaginava na regulação a forma de solucionar o problema da crise na aviação civil. A regulação, em conceito mais retórico do que prático, surge, na crítica de Diogo Coutinho, “como forma de cumprir (...) uma certa “tarefa inacabada” do Estado desenvolvimentista, submetido em grande escala a processos de privatização orientados por lógicas de curto prazo (dentre as quais se destaca a maximização do valor da venda das estatais nos leilões) e pressionados por fatores macroeconômicos conjunturais (como crises fiscais e programas de ajuste estrutural negociados

junto a organismos multilaterais)”.⁶ No caso do setor aéreo brasileiro, a partir dessa descrição do histórico da regulamentação do setor, não se pensou em um planejamento de longo prazo, mas apenas em medidas pontuais; a preocupação foi, em grande medida, com a reestruturação do mercado por meio de pacotes de medidas de curto prazo para sanear o setor.

No momento atual, de planejamento, é essencial que se busque explorar uma outra evolução, voltada ao desenvolvimento da abordagem teórica sobre comportamentos predatórios e guerra de preços, para que se possa extrair conhecimento dos impactos das medidas adotadas sobre o comportamento do mercado. Objetiva-se com isso demonstrar a inconsistência e os equívocos da metodologia de análise utilizada pelo órgão regulador. Pelo uso do instrumental da teoria dos jogos, procurar-se-á compreender justamente aspecto essencial para que se possa pensar em políticas que promovam o crescimento: a motivação dos agentes econômicos como um fator determinante do desempenho e as instituições como fator de incentivo indutor da forma de conduta desses agentes.

3. O comportamento predatório com base nos preços

Em sua definição tradicional, a prática de preços predatórios verifica-se quando uma empresa reduz o preço de oferta de seu bem abaixo do seu custo, incorrendo em perdas no curto prazo objetivando eliminar rivais do mercado ou desencorajar o ingresso de possíveis entrantes para, posteriormente, quando os rivais saírem do mercado, elevar os preços novamente, obtendo, assim, ganhos no longo prazo. Dessa forma, enquanto, no curto prazo, o consumidor teria a percepção de aumento de bem-estar em decorrência dos benefícios dos preços mais baixos, no longo prazo a predação objetiva a redução do número de concorrentes e a manutenção do poder de mercado das companhias incumbentes.

Há muita discussão sobre se essa estratégia de preços é efetivamente racional e lucrativa para o predador. Parte da teoria econômica é cética quanto à necessidade de preocupação antitruste ou regulatório-setorial com relação ao combate à guerra de preços e aos preços predatórios. Para a economia clássica, a queda nos preços é prática saudável para o mercado, e os possíveis

⁶ D. R. Coutinho, *Entre eficiência e equidade: a universalização das telecomunicações em países em desenvolvimento*, p. 23, disponível em: <http://www.edesp.edu.br/AppData/Publication/EntreEficienciaEquidadeDiogoCoutinho.pdf>.

prejuízos decorrentes são tão marginais que não compensariam a atuação do regulador. A dificuldade na definição de qual o limite entre preço predatório e estratégia concorrencial, tendo em vista a incompleta informação que detém o regulador sobre a estrutura de custo da empresa e o poder que esta possui no mercado, poderia levar a decisões que puniriam estratégias pró-competitivas, ou a uma atuação estatal com um custo social maior do que a própria conduta ilícita. A dificuldade de calcular o custo torna trabalhosa a tarefa do regulador de observar as estratégias de longo prazo da empresa por meio de uma simples comparação entre preços e custo marginal. No entanto, não são poucas as tentativas de construir metodologias para mensurar as variáveis envolvidas e caracterizar a conduta.

Em um mercado competitivo, uma empresa maximizará lucros quando o preço de venda do seu bem for igual ao custo marginal (aumento do custo total decorrente da produção de uma unidade adicional). A partir desse ponto, qualquer unidade a mais produzida terá um impacto negativo para a empresa. Em consequência, toda estipulação de preço abaixo desse valor, ou seja, o preço de equilíbrio, indicaria comportamento não racional do agente econômico que estaria, deliberadamente, incorrendo em perdas, o que caracterizaria a predação.

3.1. *A regra de Areeda-Turner*

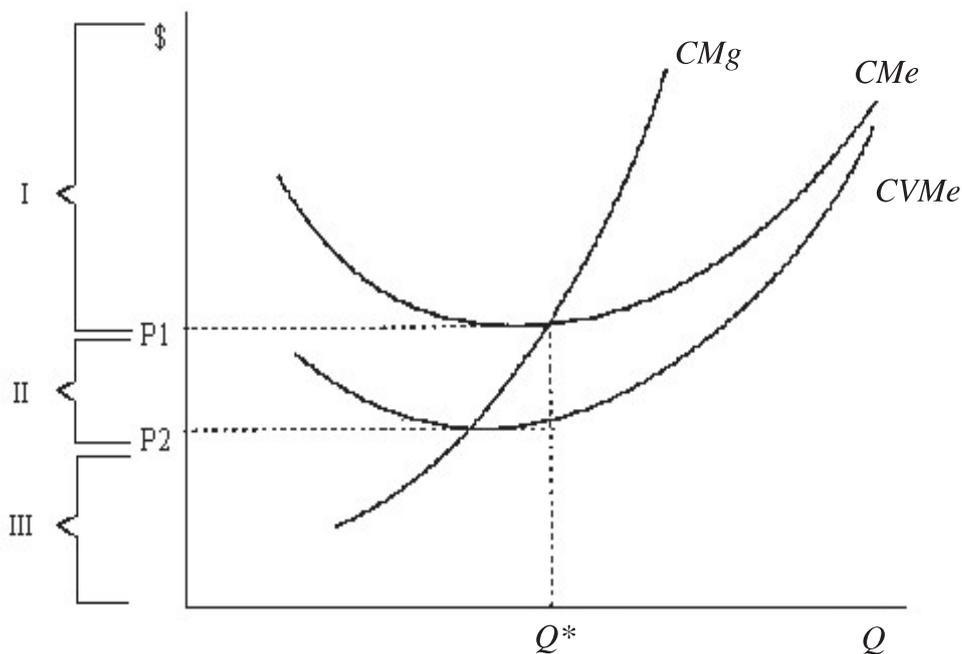
Diante da dificuldade de estimar o custo marginal, Phillip Areeda e Donald Turner⁷ procuraram formular uma metodologia econômica para a caracterização da estratégia predatória. A alternativa proposta pelos autores foi a substituição do conceito de custo marginal (CMg) pelo de custo variável médio (CVMe), ou seja, a média de custos variáveis incorridos na produção total da empresa, ou custo médio total (CMe), dividida pelo número de bens produzidos.

Desse modo, conforme o gráfico abaixo,⁸ três situações são possíveis. Em uma primeira hipótese (I), a estipulação de preços acima de P1 indica a não existência de predação. Por outro lado, a manutenção pelo incumbente do preço de venda abaixo de P1 e acima de P2 (II) seria estratégia sufi-

⁷ P. Areeda e D. Turner, *Predatory pricing and related practices under section 2 of the Sherman Act*, *Harvard Law Review*, n. 88, Feb. 1975, p. 697-733.

⁸ Com base no *Guia para análise econômica de preços predatórios*, elaborado pela Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda.

ciente, no longo prazo, para provocar perdas econômicas no concorrente ou entrante e, como consequência, a sua saída ou o seu desencorajamento à entrada. Por fim, se a companhia incumbente deseja reduzir esse tempo, antecipando os efeitos da estratégia predatória, deverá determinar o seu preço abaixo de P2 (III), pois provavelmente o potencial entrante não suportaria cobrir os custos variáveis da operação e arcaria com significativos prejuízos econômicos.



- I – Não há preço predatório
- II – Pode haver preço predatório
- III – Há preço predatório

3.2. A inclusão do critério estrutural

Com a evolução jurisprudencial e doutrinária, o critério baseado puramente na comparação entre preço e custo foi perdendo força, questionando-se o comportamento do predador como uma lógica aritmética em sua estratégia de embarcar ou não em uma guerra de preços.

Segundo Hovenkamp,⁹ diante da dificuldade de calcular os custos unitários de um determinado produto e da subjetividade da classificação entre custos fixos e variáveis, o cálculo do custo variável médio também se mostra uma tarefa árdua para o regulador, não representando com segurança o custo marginal. Utilizar o custo variável médio para caracterizar um comportamento predatório pode recriminar uma política de preços que, na verdade, seria superior ao custo marginal, ou mesmo absolver uma estratégia que estipula preços inferiores ao custo marginal quando, na prática, são maiores. Para o autor, em mercados com capacidade ociosa (exemplo típico do setor aéreo), o custo variável médio seria maior do que o custo marginal, provocando nas autoridades a falsa conclusão pela existência de preços predatórios.

Procurando manter a simplicidade do critério de Areeda e Turner, porém oferecendo uma nova ferramenta, Baumol¹⁰ formula um método que abandona, de certa forma, os testes baseados nos custos. Para ele, preços abaixo do custo podem não ser necessariamente predatórios. Para que a estratégia seja racional é fundamental, além da inexistência de uma razão legítima para a sua escolha, que a empresa tenha condições de recuperar, no mínimo, o custo inicial incorrido com a predação.

Para a constatação de uma guerra de preços, é necessário provar, além de que a venda ocorre efetivamente abaixo do custo, a existência de condições estruturais necessárias para que a estratégia de desencorajamento à entrada seja racional no longo prazo, tais como (i) participação de mercado significativa da incumbente, (ii) elevadas barreiras à entrada no setor, (iii) capacidade produtiva da incumbente para atender o incremento da demanda no curto prazo, e (iv) capacidade de financiamento devido às perdas incorridas nessa estratégia.

A partir desses pressupostos, travar guerra de preços exige incentivos estruturais que possibilitem as condições financeiras para levar a estratégia até o final da batalha. Para exemplificar, se uma companhia aérea começar a vender passagens arcando com prejuízo, com o objetivo de impedir a entrada de concorrentes, precisará estar preparada para aumentar o número de vôos, pois os preços menores atrairão mais clientes. A nova entrante, enquanto isso, pode reagir à jogada predatória reduzindo o número de vôos. Com isso, a

⁹ H. Hovenkamp, *Federal antitrust policy – the law of competition and its practice*, 2. ed., St. Paul, West Group, 1999.

¹⁰ W. Baumol, Predation and the logic of the average variable cost test, *Journal of Law and Economics*, v. XXXIX, n. 1, April 1999, p. 49-72.

incumbente arcará com boa parte das perdas, deixando a entrante em posição privilegiada para sobreviver à guerra de preços.

Destaca-se, inclusive, que para Baumol e Hovenkamp, entre outros autores, em muitas circunstâncias a empresa possui razões de mercado para reduzir seus preços, medida necessária para restaurar a situação de equilíbrio, igualando as quantidades ofertadas e demandadas.

3.3. Guerra de preços e teoria dos jogos: o enfoque sobre os comportamentos estratégicos

Tanto a metodologia de identificação de preços predatórios baseada na utilização da análise de diferenciais de preço e custo como a abordagem estrutural que pretende complementar o enfoque da teoria econômica anterior carecem de um problema quanto ao estudo da racionalidade do agente: o individualismo das análises.

Para entender o papel da queda de preços no comportamento do mercado, a teoria dos jogos apresenta-se como um novo instrumental, preocupado com a reação do concorrente tendo em vista o comportamento da empresa predadora. Tal abordagem não descarta totalmente as ferramentas fornecidas pelos outros métodos de análise, mas procura verificar em que hipóteses uma empresa, ao decidir se embarca ou não em uma guerra de preços, adota a estratégia expressamente dirigida a eliminar o concorrente.

Ora, ao procurar compreender e descrever o comportamento estratégico dos agentes econômicos, a teoria dos jogos permite o desenho de políticas públicas que melhor se adaptem às reações dos agentes. A definição geral e abstrata de regras jurídicas para determinar o comportamento empresarial ou a própria intervenção estatal, utilizando-se de sua força coercitiva para impor obrigações e deveres aos agentes, possuem hoje um reduzido grau de eficácia se não estiverem acompanhadas da noção dos impactos econômicos que delas derivarão e seus efeitos sobre a alocação de recursos e os incentivos sobre o comportamento dos agentes privados.

4. O modelo do jogo de desencorajamento à entrada

A intenção de utilizar o instrumental da teoria dos jogos é a possibilidade de analisar como ocorrem as interações estratégicas entre as empresas na disputa por um mercado. No modelo a seguir apresentado, a interação ocorre entre empresas tradicionais, já instaladas no mercado e detentoras de

significativo poder de mercado (P1), e empresas entrantes (P2). O objetivo é compreender quais são os incentivos de uma empresa tradicional embarcar em uma guerra de preços para empurrar as empresas entrantes para fora do mercado.

Observa-se que, no caso específico do setor de aviação civil, o jogo a seguir modelado não descreve apenas a entrada de agentes no mercado como um todo. Ou seja, mesmo que uma companhia aérea já esteja instalada no mercado nacional, ela será considerada como entrante sempre que passar a concorrer em uma determinada rota. Quando se trata de analisar a concorrência no setor aéreo, o estudo sempre terá como parâmetro rotas aéreas. Esse recorte possibilita o melhor entendimento da política adotada pelo regulador, que restringiu a competição dentro de uma rota aérea. Dessa forma, justifica-se a escolha do modelo apresentado, pois, ainda que a predação ocorresse, no caso do transporte aéreo brasileiro, entre empresas já situadas no mercado, essas eram consideradas como entrantes com relação a determinadas rotas. E é nesse ponto que residia a preocupação do governo e a intervenção.

Jogadores: P1 – Incumbente: empresa já estabelecida no mercado.

P2 – Entrante: empresa que pretende entrar no mercado.

Por motivos didáticos, o jogo será representado entre duas firmas, considerando o momento em que a empresa entrante considera a sua decisão de entrar ou não, e o momento posterior de reação da incumbente.

Estratégias: S1 – Entrante: entrar ou não no mercado e concorrer com a incumbente.

S2 – Incumbente: após a decisão de ingressar no mercado tomada pela entrante, deve decidir se agirá de forma agressiva, embarcando numa guerra de preços, ou se terá uma postura de acomodação.

Se a entrante decidir ingressar no mercado, a guerra de preços, no curto prazo, terá como efeito um resultado pior para ambas as partes (PI, perdas da incumbente, e PE, representando o resultado prejudicial para a entrante), comparado ao comportamento de acomodação da incumbente. Levando esse aspecto em consideração, o comportamento racional da incumbente seria não embarcar em uma guerra de preços, pois auferiria piores resultados do que com a entrada de concorrentes. Nesse último caso, embora o resultado seja lucro para as partes (LI – lucro da incumbente, e LE – lucro da entrante), este

será menor do que o que a incumbente teria num mercado sem concorrência (que, por hipótese, assume-se como lucro de monopólio, M).

Payoffs 1:

Considerando que: $M > L_I > 0 > P_I$ e $L_E > 0 > P_E$

		P_2	
		Entrar no mercado	Não entrar no mercado
P_1	Guerra de Preços	P_I, P_E	-
	Acomodação	L_I, L_E	$M, 0$

Diante desses resultados, se imaginarmos um jogo de duração finita, em que a incumbente não poderá arcar com prejuízos eternos, não é difícil perceber que o equilíbrio do jogo será o resultado $\{L_I, L_E\}$, ou seja, a incumbente não terá incentivo à guerra de preços, e a entrante perceberá que o resultado com a entrada será lucrativo. Não há ganhos futuros para a incumbente agir de forma diferente. Uma vez ocorrida a entrada, a estratégia racional para a seqüência do jogo será a acomodação. Qualquer tentativa de criar uma ameaça de guerra de preços, como a expansão da produção ou investimento em publicidade, será vazia.

Porém, o equilíbrio anterior pode ser deslocado se a incumbente conseguir impor uma ameaça crível. Uma empresa que já tenha, previamente à entrada, capacidade ociosa instalada e capacidade financeira de suportar os prejuízos por longo prazo terá maiores condições de convencer a entrante de que o comportamento mais racional para manter o seu poder de mercado, auferindo maiores ganhos, será a guerra de preços. Tal reação pode ser provocada até mesmo pela criação de uma reputação de irracionalidade, de um agente que mesmo incorrendo em prejuízos terá incentivos ao comportamento predatório. Assim, elemento essencial para que a estratégia empresarial de desencorajar a entrada de potenciais concorrentes ou eliminar a concorrência

por meio de preços predatórios obtenha sucesso é a capacidade de influenciar as expectativas do oponente, estabelecendo uma ameaça com o maior nível de credibilidade possível.

Deve ser ressaltado, porém, que a criação dessa reputação e a possibilidade de impor ameaças dependem sempre de uma assimetria de informações entre os agentes. A falta de conhecimento do entrante acerca das condições do oponente é condição essencial para deslocar o equilíbrio do jogo, passando de uma entrada com acomodação, para guerra de preços e não competição.

Suponhamos que a incumbente consiga disseminar a informação de que conseguirá fazer um alto investimento em sua atividade (In), capaz de suportar uma longa guerra de preços. Considerando esse investimento, mesmo que a incumbente mantivesse sua política de preços após a entrada (acomodação), seu retorno deixaria de ser vantajoso. Por outro lado, o incentivo a ingressar numa guerra de preços será alto.

Payoffs 2:

		P_2	
		Entrar no mercado	Não entrar no mercado
P_1	Guerra de Preços	$P_{I + In}, P_E$	-
	Acomodação	$L_I - In, L_E$	$M - In, 0$

Nesse caso, o lucro da incumbente no caso de a entrante não ingressar no mercado seria, para esta, $M - In$ (pois acredita que a incumbente já fez, previamente a sua entrada, um investimento para se proteger da concorrência). Na hipótese de a entrante ingressar no mercado, o seu lucro seria mantido da mesma forma (L_E ou P_E). Por outro lado, para a incumbente, os *payoffs* seriam diferentes. No caso de acomodação, teria o lucro reduzido pela presença de concorrência, além de arcar com o custo do investimento que a entrante imagina que ela teria feito (ou efetivamente fez) previamente

a sua entrada ($LI - In$). Ocorre que, se a incumbente decidir embarcar em uma guerra de preços, terá um lucro ainda menor que o lucro de monopólio ($PI + In < M - In < M$), porém esse resultado não será o prejuízo PI , além de possivelmente maior do que o lucro $LI - In$, pois devem ser considerados a expansão da oferta e o ganho de mercado que a incumbente irá perceber, diante do investimento realizado ($PI + In > LI - In$). Apenas como observação, essa mesma inversão do gasto com investimento em expansão da oferta e conquista de mercado não acontecerá na hipótese de manutenção do *status quo* (ou seja, não entrada do concorrente, resultando como *payoff* $M - In, 0$), pois a incumbente não será capaz de ampliar sua oferta ou auferir maior lucro do que já possui numa situação de monopólio.

Assim, nesse jogo, o equilíbrio será deslocado para a guerra de preços, atitude mais racional da incumbente. Entretanto, para que esse deslocamento ocorra, é essencial que a incumbente tenha capacidade para criar essa reputação.

4.1. A possibilidade de ameaça crível

Conforme a descrição do jogo anterior, a opção por embarcar em uma guerra de preços depende da credibilidade da ameaça e da possibilidade de criar uma reputação de racionalidade (ou irracionalidade) predadora que intimidará a entrada do concorrente. No entanto, para a concretização desses elementos que possibilitam a eliminação da concorrência, dois fatores essenciais devem ser considerados: a capacidade de alterar a quantidade ofertada e a capacidade de financiamento do predador.

a) O efeito sobre a capacidade ofertada

Decorrência lógica da redução dos preços de um produto é o incremento da demanda no mercado. Assim, não é difícil perceber que a estratégia predadora, para obter sucesso, depende de capacidade produtiva (condição de oferta) para atender essa nova demanda, seja em termos de capacidade ociosa, ou de possibilidade de expansão da capacidade instalada.

Empresas do setor aéreo são caracterizadas pela presença de capacidade ociosa. A segmentação da demanda, somadas as constantes variações no comportamento dos consumidores em decorrência da sensibilidade a mudanças conjunturais, contribuem significativamente para a existência de capacidade ociosa no setor. Em função dessa instabilidade do lado da demanda, as companhias aéreas são obrigadas a desenvolver políticas de longo

prazo. A manutenção da capacidade ociosa torna-se mecanismo de adequação e adaptação à estrutura do mercado.¹¹

Porém, ainda que se constate essa característica do setor, não há como concluir, isoladamente, pelo seu potencial indutor de práticas predatórias e guerras de preços. Ainda que a conduta predatória seja desejada e a empresa possua capacidade ociosa para tal, a eficácia de sua estratégia depende da inexistência de barreiras ao crescimento. Ocorre que o próprio regulador, ao impor o controle da oferta do número de vôos, nos termos já relatados, ergueu essas barreiras.

Se por um lado parecia uma decisão acertada no sentido impedir as práticas predatórias, por outro se deve perceber que a criação das barreiras não seria necessária para combater uma prática pouco racional para os agentes. Em primeiro lugar, é cada vez menor a presença de barreiras econômicas à entrada de empresas no setor, sendo, inclusive, caracterizado como um mercado contestável por alguns economistas.¹² Em segundo lugar, tendo em vista a característica e a evolução da demanda, a capacidade não representa o principal elemento de concorrência, mas sim o preço. Pouco interessante para a companhia atrair demanda é reduzir preço por meio da quantidade, mas mais eficiente é que se faça mediante políticas promocionais de preços e redução de custos. Por fim, o último fator a ser considerado envolve tanto a possibilidade de expansão da capacidade instalada como o próximo elemento a ser analisado: a capacidade de financiamento do predador.

b) Capacidade de financiamento do predador

Ao embarcar em uma guerra de preços com o objetivo estratégico de impedir a entrada ou eliminar concorrentes, uma empresa depende de fôlego para suportar esse período de prejuízo capaz de criar a reputação de irracionalidade predadora. Além de capacidade financeira para suportar prejuízos, a companhia depende da atração de investimentos para a ampliação da capacidade instalada (hipótese já verificada que, em tese, não seria grande problema para as companhias aéreas).

¹¹ Cf. Averiguação Preliminar 08001.006298/2004-33 da Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda.

¹² V. E. A. Guimarães; L. H. Salgado, A regulação do mercado de aviação civil no Brasil, *Notas Técnicas*, Rio de Janeiro, IPEA, n. 2, out. 2003, p. 1-24.

Nesse sentido, a credibilidade da estratégia está necessariamente relacionada à capacidade de financiamento, seja tomado de terceiros, seja via autofinanciamento. Para isso, a empresa pode recorrer ao mercado de capitais, ou lucros provenientes de outros mercados nos quais a empresa tenha participação monopolista. O próprio Guia da Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda constata que “se a firma não tem acesso a nenhum desses tipos de financiamento, a estratégia de preço predatório torna-se inviável e o parecer finda neste item (pela não condenação)”.

Um primeiro fator inibidor para o financiamento de guerras de preço é o recurso ao mercado de capitais. No Brasil, o mercado de capitais não é uma fonte eficaz para buscar o retorno necessário para investimento. Diante da restrição ao crédito e do custo excessivo de sua operação, transforma-se numa forma pouco provável de financiamento para uma guerra de preços.

O segundo aspecto merece maior atenção. Mesmo diante de limitação financeira, uma companhia pode estar apta a financiar sua estratégia aproveitando-se tanto da assimetria informacional entre os concorrentes como utilizando a possível falta de informação que uma instituição financiadora possui sobre a estrutura financeira da empresa. Em regra, uma instituição financeira disposta a realizar um empréstimo não possui informação completa acerca da saúde financeira do tomador.¹³ A assimetria informacional permitiria a criação de reputação predatória, sinalizando para o potencial entrante, ou aos concorrentes, que o mercado possui condições pouco favoráveis para sua atuação. Os jogadores têm condições de distorcer “as verdadeiras condições de mercado, distorcer os padrões de rentabilidade (...)”, influenciando “as expectativas de seus rivais no sentido de induzi-los a não entrarem (ou saírem do mercado), aumentando seus lucros no futuro”.

A aplicação do modelo de Porter¹⁴ parece, em princípio, corroborar o entendimento de que uma guerra de preços seria decorrência natural da instabilidade que havia surgido no setor aéreo. Segundo Porter, guerras de preço ocorrem em momentos de queda significativa na demanda devido à incapacidade das empresas que estão no mercado, ou que ingressam no mercado, de distinguir se a queda nas vendas é decorrente de estratégias

¹³ E. H. Matsmura e M. F. de Mello, *Uso de métodos quantitativos na investigação de práticas anticompetitivas – Parte III: Preços Predatórios*, Convênio ANPEC, IPEA, SDE, PUC-Rio, Rio de Janeiro, mar. 2005.

¹⁴ R. H. Porter, The incidence and duration of price wars, *Journal of Industrial Economics*, v. 33, 1985, p. 415-426.

predatórias, ou se ocorre em função de dificuldades econômicas em geral, como o desaquecimento da economia do setor.

Modelos posteriores procuraram comprovar que, embora as observações de Porter pudessem ser verídicas, elas ignoravam a possibilidade de guerras de preços em períodos de aumento de demanda. É nesse ponto de divergência que a teoria dos jogos, sem excluir as proposições anteriores, contribui ao incorporar uma justificativa para práticas predatórias, seja em momentos de queda na demanda, ou em períodos de prosperidade.¹⁵ Para a teoria dos jogos, a adoção desse tipo de comportamento depende da reputação e credibilidade da ameaça que pode provocar no concorrente e, em qual medida, o oponente reagirá às suas ações. Assume-se, portanto, uma racionalidade capaz de mensurar as conseqüências e os ganhos futuros de suas ações.

Tomando como pressuposto a racionalidade dos agentes, pode-se imaginar, com segurança, que os jogadores irão descartar as estratégias que não constituem os melhores resultados de suas possíveis escolhas.

O próprio DAC, órgão regulador do setor, no início de 2003, reverteu sua política de flexibilização das regras do setor aéreo sob a justificativa de “crise econômica que se abate sobre o transporte aéreo brasileiro”. Conforme os demonstrativos de resultados, divulgados periodicamente e de amplo conhecimento dos agentes, a situação das empresas incumbentes permanecia deficitária. Aliás, destaca-se que somente a entrante no mercado, a GOL, apresentava resultado positivo e capacidade de suportar o período de instabilidade.

¹⁵ Segundo K. Alvinger (*Competition, efficiency and welfare – essays in honor of Manfred Neumann*, in: D. C. Mueller, A. Haid, J. Weigand (Ed.), Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 1999, p. 253-277): “The main contribution of game theory was to tell us that price wars may happen not only in recessions but also in booms. The reason for this is that the gains from defection in this period may become so large that they outweigh future losses from cooperation. The concept of a price war modeled in the supergame literature is a specific one: supergame literature defines the maximum price sustainable by implicit collusion for a given demand sequence. This maximum sustainable price is shown to be lower in booms, especially if they are quickly followed by recessions. As seen from the development of game theory today, we know that many different predictions can be made if we change the stochastics of the model, the information, and/or the punishment strategies. A search for robust predictions under different models would be an interesting task. A robust prediction of actual profits or prices which vary anticyclically, has not been available up to now; the models reported here may more or less predict cyclicity or asymmetries, but not more”.

Demonstrativo de Resultado por Empresa – 2002 R\$ MIL						
DISCRIMINAÇÃO	GOL	NOR-DESTE	RIO SUL	VARIG	VASP	TAM
Receita Operacional Bruta	715.573	307.590	917.900	5.852.540	1.032.289	3.471.910
Receita Operacional Líquida	677.880	298.032	886.551	5.784.306	991.411	3.330.208
Lucro Bruto	161.320	-4.077	164.977	1.467.275	432.152	724.061
Resultado Operacional	5.907	-107.137	-210.619	-2.765.335	-233.933	-910.284
Lucro/Prejuízo antes do I.R.	5.907	-101.498	-213.952	-2.867.534	-225.016	-864.670
Lucro/Prejuízo do Exercício	3.980	-107.663	-213.952	-2.867.534	-202.478	-599.611

Demonstrativo de Resultado por Empresa – 2003 R\$ MIL						
DISCRIMINAÇÃO	GOL	NOR-DESTE	RIO SUL	VARIG	VASP	TAM
Receita Operacional Bruta	1.497.393	121.914	240.004	6.712.386	1.208.635	3.724.256
Receita Operacional Líquida	1.400.590	116.460	229.491	229.491	1.157.258	3.548.294
Lucro Bruto	495.512	43.940	87.670	1.797.692	456.797	919.065
Resultado Operacional	169.599	-53.721	-121.566	-1.815.023	-113.833	224.260
Lucro/Prejuízo antes do I.R.	169.599	-49.384	-127.635	-1.836.850	-15.912	238.475
Lucro/Prejuízo do Exercício	113.044	-49.384	-127.635	-1.836.850	-15.912	177.187

Não se pode atribuir como causa direta e exclusiva da crise o processo de desregulação promovido desde o início de 1990. As mudanças conjunturais nacionais (desvalorização do real e aumento dos preços de combustíveis) e internacionais (ataque terrorista de 11 de setembro), que provocaram uma redução de demanda no mercado mundial de aviação, aliadas aos altos cus-

tos com que operam as empresas nacionais, essencialmente decorrentes da carga tributária, do custo de combustíveis, do custo de capital, do custo de manutenção e reposição de peças e aos custos de seguro em muito influenciaram o resultado financeiro negativo do setor.¹⁶ A própria ineficiência das companhias aéreas brasileiras, conforme destacado, deveria ser considerada no diagnóstico da crise.

A intervenção estatal¹⁷ também não levou em consideração a possibilidade de as guerras ocasionais de preços serem, ao longo do tempo, superadas por planos de racionalização e reestruturação empresarial, ou mesmo de as práticas anticompetitivas serem impedidas pelos órgãos de defesa da concorrência.

5. Considerações finais: o modelo de atuação da Agência Nacional de Aviação Civil

Recentemente, foi instalada em Brasília a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Criada pela Lei 11.182, de 27 de setembro de 2005, a ANAC substituiu as atribuições do antigo Departamento de Aviação Civil (DAC), atuando agora sob o regime de autarquia especial, caracterizada pela independência administrativa, autonomia financeira, ausência de subordinação hierárquica e mandato fixo de seus dirigentes.

Administrativamente, o novo órgão regulador da aviação civil foi inserido no contexto da reforma administrativa, principalmente com o fortalecimento de suas atribuições básicas de planejamento e formulação de políticas públicas sob o paradigma do Estado-Regulador. Permanece, porém, aberta a questão de em que medida a ANAC fará uso de seus espaços de discricionariedade; o “quanto” os instrumentos de atuação conferidos pela lei, como a possibilidade de concessão, permissão e outorga de serviços aéreos, ou mesmo de estabelecer o regime tarifário da exploração da infra-estrutura aeroportuária serão utilizados pelo regulador. Nesse ponto, louvável já foi

¹⁶ Cf. L. A. Franco, A evolução da regulação do mercado de aviação civil no Brasil e seus impactos sobre a concorrência, *Revista do IBRAC*, v. 12, n. 2, 2005, p. 41-73.

¹⁷ Cf. E. A. Guimarães; L. H. Salgado, op. cit., p. 1-24. Segundo os autores, a substituição de um sistema de mercado por decisões oriundas de um órgão administrativo de competências amplas e genéricas teria como consequência a preservação de empresas ineficientes, mas que teriam compromissos históricos com atores políticos, e a permanência de uma estrutura oligopolizada do mercado.

a decisão de veto sobre o § 2.º do art. 49 do projeto que lei, que previa a possibilidade de a ANAC estabelecer tarifas máximas e mínimas para as rotas em que verificar aumento abusivo das tarifas ou práticas prejudiciais à competição. Como se procurou demonstrar, a incorreta mensuração da atuação do Estado pode induzir a comportamento pior do que a situação anterior, principalmente em termos de o incentivo ao agente se desenvolver em ambiente de competição.

O modelo estrutural de teoria dos jogos proposto objetivou justamente averiguar a eficácia da Política de Flexibilização da Aviação Civil Brasileira. Trabalhos influentes acerca do processo de desregulação haviam chegado à conclusão de que, se por um lado a política de flexibilização levou ao acirramento da competição no setor aéreo, simultaneamente teve como consequência a elevação do volume de oferta com a entrada de novos concorrentes e a superposição de linhas. Na medida em que essa evolução não teria sido nas mesmas proporções do que o crescimento da demanda, a consequência que se seguiu foi uma crise de superprodução e a guerra tarifária dela decorrente.

A partir da proposta metodológica desse trabalho, ao discutir e repensar o estado atual dos instrumentos jurídicos de regulação adotados no mercado de aviação civil nacional, a principal conclusão é a de que a Política de Flexibilização foi bem-sucedida em promover maior grau de rivalidade entre as companhias aéreas nacionais, tendo tido impactos positivos no que diz respeito à intensificação da conduta competitiva. Por outro lado, as medidas regulatórias posteriormente adotadas para o setor, principalmente a Portaria 731/GC5, estabeleceram uma relação de causa e efeito ao associarem a crise por que passava o setor à necessidade de combater práticas predatórias, provocando uma incorreta atribuição dos incentivos pelo Estado aos agentes econômicos. Ao se demonstrar, pelo modelo proposto, que não havia racionalidade para os agentes atuarem, naquele momento e sob tais condições, de forma predatória, a medida adotada foi responsável por distorções maiores do que o desequilíbrio que sofreu o mercado com a entrada de concorrência.

A intervenção regulatória aplicada ao setor nos últimos anos teve como característica principal a discricionariedade/arbitrariedade como paradigma regulatório. Como afirma Alessandro V. M. Oliveira,¹⁸ a regulação

¹⁸ Alessandro V. M. Oliveira, Performance dos regulados e eficácia do regulador: uma avaliação das políticas regulatórias do transporte aéreo e dos desafios para o futuro, *Documento de Trabalho n. 7*, Acervo Científico do Núcleo de Estudos em Competição e Regulação do Transporte Aéreo (NECTAR), 2005.

do transporte aéreo brasileiro ficou marcada pela existência de “mecanismos de regulação esporádicos, contingenciais, apenas com o efeito de suavizar as pressões competitivas (...), quer seja ‘congelando’ a oferta, quer seja impondo restrições à mobilidade de ajuste das variáveis estratégicas de todas as companhias aéreas operadoras (...). Estes mecanismos prejudicam a estabilidade das regras e ao ambiente de negócios como um todo”. Tal atuação estatal é incapaz de conciliar os diferentes interesses envolvidos e levou ao desequilíbrio entre a oferta e a demanda pelo serviço. Esse reducionismo gerou um modelo incompleto e falho, não só quanto a objetivos econômicos, mas também com relação ao aspecto valorativo imposto pela ordem jurídica que disciplinam a prestação do serviço aéreo.

A atuação regulatória do Estado não se pode transformar em panacéia ideológica, sob pena de incorrer na mesma problemática da discricionariedade alertada. As limitações da capacidade estatal de imposição autoritária e unilateral de condutas têm como consequência a própria inefetividade da intervenção jurídica de controle e tipificadora do comportamento dos agentes econômicos.

Bibliografia

- ALGINGER, Karl. Competition, efficiency and welfare – essays in honor of Manfred Neumann. In: MUELLER, D. C.; HAID, A.; WEIGAND, J. (Ed.). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1999. p. 253-277.
- AREEDA, Phillip; TURNER, Donald. Predatory pricing and related practices under section 2 of the Sherman Act. *Harvard Law Review*, n. 88, p. 697-733, Febr. 1975.
- BAUMOL, William. Predation and the logic of the average variable cost test. *Journal of Law and Economics*, v. XXXIX, n. 1, p. 49-72, Apr. 1999.
- BNDES. Aspectos de competitividade do setor aéreo. *Informe Infra-Estrutura* n. 42, BNDES, março de 2001. Disponível em: www.bndes.gov.br/conhecimento/infra/g7242.pdf. Acesso em: 30 jun. 2004.
- COUTINHO, Diogo Rosenthal. Entre eficiência e equidade: a universalização das telecomunicações em países em desenvolvimento. Disponível em: <http://www.edesp.edu.br/AppData/Publication/EntreEficienciaEquidadeDiogoCoutinho.pdf>.
- FRANCO, Leandro Alexi. A evolução da regulação do mercado de aviação civil no Brasil e seus impactos sobre a concorrência. *Revista do IBRAC*, v. 12, n. 2, p. 41-73, 2005.

- GUIMARÃES, Eduardo Augusto; SALGADO, Lucia Helena. A regulação do mercado de aviação civil no Brasil. *Notas Técnicas*. Rio de Janeiro, IPEA, n. 2, p. 1-24, out. 2003.
- HOVENKAMP, Herbert. *Federal antitrust policy – the law of competition and its practice*, 2. ed. St. Paul: West Group, 1999.
- MATSMURA, Emílio H.; MELLO, Marina Figuiera de. *Uso de métodos quantitativos na investigação de práticas anticompetitivas – Parte III: Preços Predatórios*, Convênio ANPEC, IPEA, SDE, PUC-Rio, Rio de Janeiro, mar. 2005.
- OLIVEIRA, Alessandro V. M. Performance dos regulados e eficácia do regulador: uma avaliação das políticas regulatórias do transporte aéreo e dos desafios para o futuro, *Documento de Trabalho*, n. 7, Acervo Científico do Núcleo de Estudos em Competição e Regulação do Transporte Aéreo (NECTAR), 2005.
- PORTER, R. H. The incidence and duration of price wars. *Journal of Industrial Economics*, v. 33, p. 415-426, 1985.
- RODRIGUES, Rodrigo Augusto. *O mercado da aviação doméstica no Brasil: o processo de desregulação comparado com a experiência norte-americana, sob o enfoque da Teoria Política Positiva da Regulação*. Dissertação de Mestrado. Brasília: Universidade de Brasília, 2003.
- TAVARES, Márcia Prates; MOURA ROCHA, Bolívar. Crise, concorrência e regulação no transporte aéreo doméstico brasileiro. In: MOURA ROCHA, Bolívar (Org.). *A regulação da infra-estrutura no Brasil – balanço e propostas*. São Paulo: IOB-Thomson, 2003. p. 273-304.