

**idp**

v.3 n.2

67

# DEBATES EM ECONOMIA APLICADA

## WORKING PAPER

**EFEITOS DA CONCORRÊNCIA POTENCIAL: O CASO DO  
ATO DE CONCENTRAÇÃO GOL-WEBJET**

**FERNANDO DANIEL FRANKE**

# EFEITOS DA CONCORRÊNCIA POTENCIAL: O CASO DO ATO DE CONCENTRAÇÃO GOL- WEBJET

**FERNANDO DANIEL FRANKE<sup>1</sup>**

---

<sup>1</sup> Fernando Daniel Franke é Mestre em Economia pelo Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP). E-mail: fer.franke@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-9663-3469>.

## IDP

O IDP é um centro de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão nas áreas da Administração Pública, Direito e Economia. O Instituto tem como um de seus objetivos centrais a profusão e difusão do conhecimento de assuntos estratégicos nas áreas em que atua, constituindo-se um *think tank* independente que visa contribuir para as transformações sociais, políticas e econômicas do Brasil.

### DIREÇÃO E COORDENAÇÃO

#### Diretor Geral

Francisco Schertel

#### Coordenador do Mestrado em Economia

José Luiz Rossi

### CONSELHO EDITORIAL

#### Coordenação

Thiago Caldeira

Renan Holtermann

Milton Mendonça

#### Supervisão e Revisão

Luiz Augusto Magalhães

Mathias Tessmann

#### Apoio Técnico

Igor Silva

#### Projeto Gráfico e Diagramação

Juliana Vasconcelos

[www.idp.edu.br](http://www.idp.edu.br)

**Revista Técnica voltada** à divulgação de resultados preliminares de estudos e pesquisas aplicados em desenvolvimento por professores, pesquisadores e estudantes de pós-graduação com o objetivo de estimular a produção e a

## DEBATES EM ECONOMIA APLICADA

discussão de conhecimentos técnicos relevantes na área de Economia.

**Convidamos a comunidade** acadêmica e profissional a enviar comentários e críticas aos autores, visando o aprimoramento dos trabalhos para futura publicação. Por seu propósito se concentrar na recepção de comentários e críticas, a Revista Debates em Economia Aplicada não possui ISSN e não fere o ineditismo dos trabalhos divulgados.

**As publicações** da Revista estão disponíveis para acesso e download gratuito no formato PDF. Acesse: [www.idp.edu.br](http://www.idp.edu.br)

**As opiniões emitidas** nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do IDP.

**Qualquer citação** aos trabalhos da Série só é permitida mediante autorização expressa do(s) autor(es).

# SUMÁRIO

1. Introdução	6
2. Revisão de Literatura	8
3. Metodologia e Dados	11
3.1 Modelo Teórico do Ciclo de Vida	11
3.2 Modelo Teórico do Ciclo de Vida	17
4. Resultados e Discussões	22
4.1 Robustez dos Resultados	26
5. Conclusões	30
6. Referências Bibliográficas	31

**RESUMO:** O presente estudo analisa os impactos, em termos de preços, decorrentes da exclusão de um concorrente potencial no setor de aéreo brasileiro. Não obstante a relevância desse tipo de pressão competitiva, as análises concorrenciais têm um foco mais voltado para a concorrência efetiva, fazendo com que a concorrência potencial ainda seja um tema pouco explorado, especialmente no que tange à literatura empírica. Buscando preencher essa lacuna, o presente estudo analisa os impactos decorrentes da aquisição da empresa Webjet por parte da empresa Gol, em 2012, tendo como foco de investigação a concorrência potencial. Antes de ser adquirida, a Webjet exercia tanto o papel de concorrente efetiva da Gol, em algumas rotas, como o papel de concorrente potencial, noutras. Assim, nesse contexto, foi possível comparar as tarifas aéreas antes e após a operação nessas rotas, e estimar os impactos decorrentes dessa retirada de concorrência potencial. Para essa análise, aplicou-se o método de diferenças em diferenças, utilizando os dados de tarifas aéreas da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) relacionados às empresas envolvidas na operação e as suas principais concorrentes nos períodos pré e pós operação. Os resultados indicam a ocorrência de aumentos de preços nessas rotas, que variam de 7,68% a 16,42%, a depender do modelo utilizado. Esses resultados evidenciam, portanto, a necessidade de se levar em consideração os efeitos da concorrência potencial nas análises de fusões e aquisições.

**PALAVRAS-CHAVE:** Concorrência Potencial; Ameaça; Atos de Concentração; Aquisições; Setor Aéreo.

**ABSTRACT:** This paper analyzes price impacts resulting from removal of one potential competitor in Brazilian airline industry. Despite the relevance of this type of competitive pressure, competitive analysis focuses more on effective competition, making potential competition still an underexplored topic, especially with regard to the empirical literature. Trying to fill this gap, the present study analyzes the impacts resulting from the acquisition of the Webjet company by the Gol company, in 2012, with an investigation focus on potential competition. Before being acquired, Webjet played the role of Gol's effective competitor in some routes, as well as Gol's potential competitor in other routes. Thus, in this context, it was possible to compare the air fares before and after the operation in these routes and to estimate the impacts resulting from this potential competition removal. In this analysis, the difference-in-differences method was applied, using the Brazilian National Civil Aviation Agency's (ANAC) air fare data related to the companies involved in the operation and their main competitors in pre and post-operation periods. The results indicate price increases in these routes, from 7.68% to 16.42%, depending on the model used. These results show, therefore, the need to consider potential competition effects in mergers and acquisitions assessments.

**KEYWORDS:** Potential Competition; Threat; Concentration Acts; Acquisitions; Airline Industry.

**CLASSIFICAÇÃO JEL:** D04; G29; L40.

## 1. INTRODUÇÃO

A concorrência é o motor que induz a busca pela eficiência, o aumento da produtividade e a inovação, assegurando aos consumidores a oferta de maior diversidade de produtos e serviços, com melhores padrões de qualidade e a preços mais acessíveis. Assim, em razão dessa relevância que ela tem sobre toda a economia, a previsão dos impactos concorrenciais é um dos principais desafios das autoridades antitruste diante da análise de atos de concentração (ACs)<sup>2</sup>. Esses impactos podem se dar em termos de redução da concorrência efetiva, quando as requerentes atuam em sobreposição em algum mercado e o ato de concentração resultar em concentração de mercado. Os impactos podem se dar, ainda, em termos de redução da concorrência potencial, que é o foco do presente estudo. Nesses casos, não há atuação sobreposta no momento presente, porém existe uma possibilidade razoável do estabelecimento de concorrência efetiva entre as requerentes em um momento futuro. Nesses casos, ainda que o ato de concentração possa não resultar em concentração de mercado, resulta em redução ou eliminação de um potencial concorrente. Essa possibilidade é usualmente caracterizada pela ameaça de entrada de uma das empresas em algum mercado de atuação da outra empresa que faz parte do ato de concentração.

O impacto de um ato de concentração sobre a concorrência efetiva costuma ser sempre o grande foco das preocupações das autoridades de defesa da concorrência. No entanto, nem sempre se tem o mesmo nível de preocupação no que tange ao impacto sobre a concorrência potencial. Uma razão para esta menor preocupação pode estar relacionada à escassez de estudos e de evidências sobre o efeito da concorrência potencial em geral e sobre o efeito da eliminação de tal concorrência como resultado da fusão (KWOKA e SHUMILKINA,

---

<sup>2</sup> Nos termos do Art. 90 da Lei 12.529/2011, realiza-se um ato de concentração quando:

I - 2 (duas) ou mais empresas anteriormente independentes se fundem;

II - 1 (uma) ou mais empresas adquirem, direta ou indiretamente, por compra ou permuta de ações, quotas, títulos ou valores mobiliários conversíveis em ações, ou ativos, tangíveis ou intangíveis, por via contratual ou por qualquer outro meio ou forma, o controle ou partes de uma ou outras empresas;

III - 1 (uma) ou mais empresas incorporam outra ou outras empresas; ou

IV - 2 (duas) ou mais empresas celebram contrato associativo, consórcio ou joint venture.

2010). Com o presente estudo, busca-se justamente trazer luz para esse tipo de efeito, contribuindo para o preenchimento dessa lacuna na literatura.

Desse modo, o objetivo do presente trabalho é avaliar os impactos sobre os preços das passagens aéreas das empresas incumbentes, resultantes da retirada de um concorrente potencial no setor aéreo.

No presente caso, essa retirada se deu em decorrência da aquisição da empresa aérea Webjet pela empresa aérea Gol, ocorrida em outubro de 2012, após o aval do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE). Esse ato de concentração representou a aquisição, por parte da segunda maior empresa do setor aéreo brasileiro, de um importante *player*, que estava ganhando mercado, tinha um grande potencial de crescimento e que representava uma ameaça às incumbentes tanto em termos de ganhos de *market share* agregado no médio e longo prazos, como em termos de concorrência potencial em rotas específicas nas quais havia uma possibilidade de entrada eminente.

A escolha desse mercado para a presente análise da concorrência potencial se deve por alguns fatores. Trata-se de um setor em que se tem um número bastante elevado de mercados (normalmente definidos como rotas envolvendo pares de cidades, denominadas origem-destino) para os quais estão disponíveis os dados históricos detalhados de preços das tarifas aéreas, bem como de participações de mercado, níveis de concentração, dados da rota, e outros.

Esse mercado permite, ademais, uma identificação bastante objetiva do estabelecimento e da retirada de concorrência potencial. No caso do setor aéreo é possível utilizar uma premissa bastante simples: como o mercado relevante é em regra definido como uma rota ligando um par de cidades, um concorrente potencial pode ser definido como uma empresa que atua em um ou ambos os aeroportos da rota definida, sem, contudo, atuar na rota em si. Essa identificação é justamente um dos grandes desafios desse tipo de análise em outros mercados.

Assim, pretende-se, por meio da presente análise levantar subsídios para auxiliar a autoridade antitruste na mitigação das preocupações decorrentes desse tipo de mudança estrutural, mais especificamente no que tange à redução da concorrência potencial. Conhecendo melhor os impactos ocorridos no caso concreto a ser analisado, tem-se melhores condições de, no futuro, atuar no sentido de minimizar os impactos negativos desse tipo de evento sobre a concorrência e sobre o bem-estar do consumidor.

Além desta introdução, a presente dissertação contém mais quatro seções. Na segunda seção, são feitas considerações a respeito da fundamentação teórica, apresentando uma revisão bibliográfica nacional e internacional sobre o tema. A terceira seção detalha a metodologia empregada na análise, bem como as bases de dados utilizadas. Na quarta seção, são discutidos os principais resultados do estudo. Por fim, no último capítulo são apresentadas as conclusões.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

Conforme Oliveira (2017), a ideia básica de concorrência potencial foi estabelecida por John Bates Clark no início do século XX. Em seu artigo denominado “*The real dangers of the trusts*”, Clark (1904, *apud* KERN, 2014) destacou “a graça salvadora” da concorrência potencial por meio da competição exercida pela “usina que ainda não está construída”, mas que será construída se ocorrerem abusos por parte das usinas estabelecidas. A ideia original de concorrência potencial era que mesmo sob concorrência imperfeita, a ameaça de entrada percebida no mercado teria um efeito disciplinador sobre as empresas estabelecidas, as impedindo de explorar plenamente o seu poder de mercado.

A partir dessa ideia inicial, o conceito foi evoluindo, sendo que na atualidade, conforme Kwoka (2008), são discutidas duas versões distintas de doutrina de concorrência potencial: i) concorrência potencial percebida e ii) concorrência potencial real. Conforme Oliveira (2017), um concorrente potencial percebido pode jamais entrar de fato no mercado, e mesmo assim ser capaz de discipliná-lo, e um concorrente potencial efetivo pode ser assim

considerado mesmo que os incumbentes jamais tenham o percebido como um futuro entrante. Para o presente estudo, porém, é considerada somente a concorrência potencial percebida, uma vez que apenas a ameaça percebida de uma possível entrada é que tem a capacidade de disciplinar os preços das empresas incumbentes e produzir os efeitos que se busca mensurar.

Assim, tendo como foco os impactos relacionados à concorrência potencial no setor aéreo, na sequência serão apresentados alguns trabalhos que se dedicaram a fazer esse tipo de avaliação, começando pela literatura internacional e, na sequência, apresentando alguns estudos envolvendo o cenário brasileiro.

No âmbito internacional, em relação ao comportamento das empresas nos mercados diretamente afetados pela saída de um competidor, há uma vasta literatura empírica que se concentra nos impactos decorrentes de fusões e aquisições. Em todos esses estudos, porém, é feita uma análise de impactos nos mercados diretamente afetados pela saída de um competidor, e não nos mercados (adjacentes) em que havia uma ameaça de entrada.

Já quanto aos estudos que analisam a resposta das incumbentes frente à ameaça de entrada, conforme discutido por Oliveira (2021), há uma diversidade de trabalhos teóricos voltados para racionalizar as diferentes estratégias de dissuasão ou acomodação, tais como Spence (1977), Dixit (1979), Dixit (1980), Spence (1981), Milgrom e Roberts (1982), Aghion e Bolton (1987) e Klemperer (1987).

No entanto, quanto a estudos empíricos relacionados a esse tipo de ameaça, verifica-se que o número de trabalhos é mais restrito e abrange um período mais recente. Entre estes, podem ser destacados os trabalhos de Morrison (2001), Goolsbee e Syverson (2008), Brueckner, Lee e Singer (2013) e Bettini, Silveira e Oliveira (2018), os quais também analisaram o mercado de aviação civil. Em todos estes estudos, foram encontradas evidências de que as incumbentes respondem à ameaça de entrada com redução de preço, com a magnitude do efeito variando caso a caso.

Ressalta-se que, diferentemente dos estudos acima, o que se busca analisar no presente trabalho é o impacto do movimento inverso, ou seja, do movimento de remoção de uma ameaça concorrencial. Assim, se diante do estabelecimento de uma ameaça de entrada há redução de preços das incumbentes, pretende-se avaliar se, no momento da retirada de uma ameaça, há uma elevação dos preços das incumbentes, tal como foi o propósito de Oliveira (2021), que analisou a retirada de uma ameaça decorrente da saída da empresa aérea Avianca em virtude de sua falência.

Nesse sentido, o trabalho de maior destaque utilizando a abordagem de análise da remoção de concorrência potencial no setor aéreo é o desenvolvido por Kwoka e Shumilkina (2010). Este artigo foi pioneiro na identificação de evidências diretas do impacto sobre preços decorrente da eliminação da concorrência potencial. Os autores analisaram o impacto da fusão entre as empresas aéreas USAir e Piedmont, nos Estados Unidos, para mensurar o ganho no poder de aumentar preço em situações em que uma das empresas era apenas concorrente potencial. Utilizando o método de diferenças em diferenças, os autores compararam o valor médio das tarifas aéreas dos quatro trimestres anteriores à fusão com o valor médio dos quatro trimestres após a efetivação da operação. Como resultado, concluíram que a eliminação de competidor potencial deve ser foco de preocupação por parte dos órgãos de defesa econômica, uma vez que identificaram um aumento de 5 a 6% nos preços nas rotas em que uma das empresas operava e a outra era potencial competidora. Para o presente estudo, implementou-se, na essência, a mesma metodologia utilizada nesse trabalho.

No que tange à literatura nacional, há diversos estudos que se propuseram a analisar os impactos decorrentes de atos de concentração, tais como Severino et al. (2019), Severino et al. (2021), Pordeus e Resende (2022), Oliveira e Oliveira (2021) e Lima (2020). Tais estudos, porém, focam a análise nos mercados em que havia sobreposições entre a empresa adquirente e a adquirida (concorrência efetiva). Em nenhum desses trabalhos foram explorados os efeitos decorrentes da retirada de um competidor potencial. Conforme já

mencionado, trabalhos com esse tipo de abordagem são bastante escassos, em especial no que tange à literatura nacional.

Nessa linha, o recente trabalho de Oliveira (2021) buscou explorar essa lacuna na literatura nacional. O estudo analisou como as incumbentes respondem à retirada de uma ameaça de entrada, em termos de preço e de oferta. O trabalho analisou o mercado aéreo brasileiro, explorando a falência e saída da Avianca do mercado em 2019. Foram encontradas evidências de que as incumbentes responderam com aumentos de preços que variaram de 11,29% a 30,73%. Em termos de oferta, porém, não foram encontrados efeitos significativos.

### 3. METODOLOGIA E DADOS

#### 3.1 Estratégia Empírica

Conforme já mencionado, o objetivo do presente trabalho é avaliar eventuais efeitos da saída da Webjet do mercado brasileiro sobre as tarifas aéreas, em relação às rotas nas quais a Webjet constituía um competidor potencial. Isto é, rotas em que ela não operava efetivamente, mas tinha operações em um ou ambos os aeroportos dessas rotas. Nesses casos, supõem-se que a empresa detém as condições necessárias para entrar nessas rotas, tais como: base estabelecida no(s) aeroporto(s); mão de obra contratada nessas cidades; além de conhecimento dos mercados envolvendo esses destinos. Ao mesmo tempo, para caracterizar uma retirada da concorrência potencial decorrente da operação, tais rotas necessitam ser rotas operadas pela Gol. Caso a Gol não estivesse operando essas rotas, haveria mera substituição de agentes (troca de Webjet por Gol), mas a ameaça continuaria existindo para os demais *players*, só que agora exercida pela Gol.

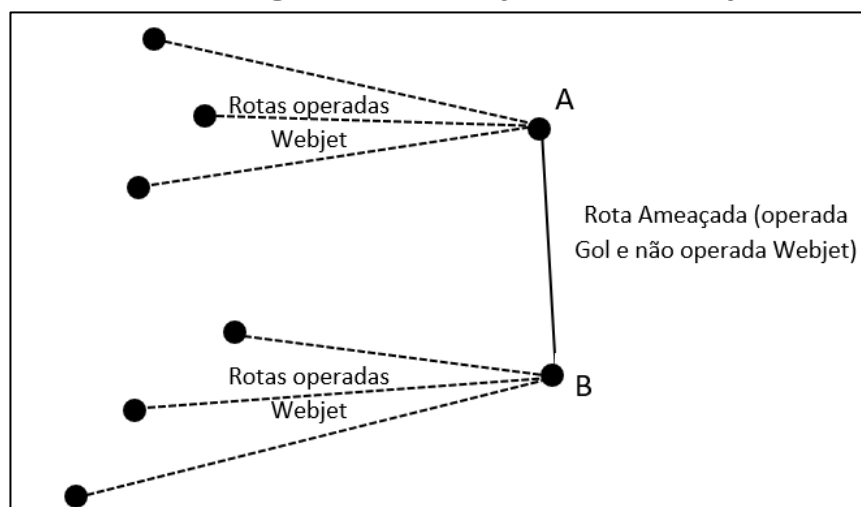
Para identificação da ameaça de entrada, utilizou-se a metodologia empregada por Kwoka e Shumilkina (2010). Conforme essa metodologia, a ameaça de entrada e a decorrente existência de concorrência potencial ocorrem quando o potencial entrante opera em um ou em ambos os aeroportos de uma rota ofertada por um incumbente, mas sem (ainda) operar essa rota ameaçada em si. Oliveira (2021) e Goolsbee e Syverson (2008) definiram a

concorrência potencial como estabelecida apenas no cenário mais restritivo, em que o potencial entrante operava em ambos os aeroportos. Kwoka e Shumilkina (2010) analisaram os dois cenários, tanto quando o potencial entrante operava apenas em um aeroporto da rota, como quando ele operava em ambos.

Para o presente caso considerou-se também ambos os cenários de análise. No cenário mais restritivo, tem-se, em tese, uma ameaça de entrada com maior capacidade de disciplinar os preços das incumbentes e, portanto, um cenário em que a retirada do competidor potencial poderia permitir um aumento de preços mais provável e expressivo.

A figura abaixo traz um exemplo ilustrativo para caracterizar a rota ameaçada, apresentando o cenário mais restritivo. Considerando que a empresa adquirida (Webjet) opera rotas que tem como destino/origem o aeroporto A, bem como rotas que tem como destino/origem o aeroporto B, entretanto não opera a rota A-B (ou B-A), a qual é operada pela adquirente (Gol) e/ou demais incumbentes, esta última acaba sendo considerada uma rota ameaçada. Para o caso do cenário menos restritivo, bastaria que a Webjet estivesse operando em apenas um dos aeroportos envolvendo a rota ameaçada (A ou B) para que estivesse caracterizada a ameaça sobre a rota A-B.

Figura 1 - Identificação de rota ameaçada



Foram avaliados os dados e os impactos nas tarifas das principais empresas aéreas no mercado brasileiro, que apresentaram, individualmente, durante o período analisado, participação de mercado superior a 1%.

Quanto ao período da análise, foram considerados os 12 meses anteriores ao mês da efetivação da operação e os 12 meses subsequentes, totalizando 24 períodos<sup>3</sup>. Para fins de teste de robustez, foi analisado também um cenário com o dobro de períodos pré e pós operação.

De acordo com Severino et al. (2021), a operação foi anunciada e notificada ao CADE em julho de 2011, tendo sido aprovada pela autoridade e efetivada pelas requerentes em outubro de 2012, último período com registros de tarifas da Webjet na base da ANAC.

Seguindo a proposta de Oliveira (2021), considerando que não há distinção entre voos diretos, com escala ou conexão na base de dados de tarifas domésticas da ANAC, incluiu-se na definição de rota tanto os voos diretos como aqueles com escala ou conexão, sem distinção. Em função disso, se fez necessário estabelecer um corte no conjunto de rotas analisado, baseado no número de passageiros transportados por mês, pois ao se trabalhar com rotas com conexão, acabam surgindo rotas pouco expressivas e com grande volatilidade de demanda, que precisaram ser excluídas da análise.

Utilizou-se um corte semelhante ao proposto por Oliveira (2021) e Kwoka e Shumilkina (2010): 300 assentos vendidos em média por rota, mês e empresa, calculados para cada temporada, correspondendo a aproximadamente um voo de ida e volta na rota por mês. Com esse filtro, excluiu-se aproximadamente 81% do total de rotas do período, as quais representaram apenas cerca de 5% do total de assentos comercializados. Para fins de teste de robustez, foram analisados cenários alterando-se esse limiar para cima, até 600 assentos, e para baixo, até 100 assentos.

---

<sup>3</sup> Optou-se por excluir da base o mês referente à aprovação da operação pelo CADE (outubro de 2012). Uma vez que a aprovação se deu no dia 10 de outubro, uma parte das tarifas daquele mês ainda correspondem ao período pré-operação e outra parte corresponde ao período pós. Como na base da ANAC o maior nível de desagregação é mensal, não seria possível distinguir os dados pré dos dados pós operação naquele período, motivo pelo qual ele foi excluído da base.

Para a análise, as rotas foram consideradas não direcionais e não houve qualquer distinção entre voos diretos e voos com escalas/conexões, uma vez que não se tem essa distinção na base de tarifas da ANAC.

O modelo base utilizado é baseado na metodologia empregada por Kwoka e Shumilkina (2010), com algumas adaptações. Assim, o conjunto de rotas-empresa pode ser classificado nas seguintes tipologias:

**Concorrência Efetiva (CE):** Rotas operadas por ambas as empresas envolvidas no ato de concentração;

**Concorrência Potencial 1 (CP1):** Rotas operadas por uma das empresas envolvidas no ato de concentração, tendo a outra como concorrente potencial em um aeroporto;

**Concorrência Potencial 2 (CP2):** Rotas operadas por uma das empresas envolvidas no ato de concentração, tendo a outra como concorrente potencial nos dois aeroportos;

**Rivais (RV):** Rotas operadas pelas empresas não envolvidas no ato de concentração, nas quais estas concorrem diretamente com as empresas envolvidas no ato de concentração nas rotas classificadas como CE, CP1 e CP2. Conforme Carlton *et al.* (2019, *apud* Severino *et al.*, 2021), é relevante observar o comportamento médio das tarifas de todas as empresas que atuam no mercado, pois a fusão pode afetar não apenas os preços das empresas diretamente envolvidas na operação, uma vez que a estratégia de precificação da empresa resultante da operação poderia ser seguida por outros concorrentes.

Desse modo, os conjuntos de rotas-empresa classificados nas tipologias acima constituem os grupos de tratamento, enquanto as demais rotas-empresas formam o grupo de controle.

De modo a evitar distorções e garantir a robustez da análise, foram mantidos na análise apenas os conjuntos de rotas-empresa que, de acordo com os critérios de número mínimo de assentos comercializados, se mantiveram operantes e sem alteração de tipologia durante todos os períodos analisados. Mesmo com essa exclusão, os conjuntos de rotas-

empresa mantidos na análise corresponderam a cerca de 72% do público adulto em geral transportado no período.

Dentre as técnicas para análise *ex post* de atos de concentração, destaca-se a utilização de experimentos naturais (ou quase-experimentos) buscando avaliar relações causais entre o ato de concentração e os níveis de preços praticados nos mercados afetados pela operação. Para aplicação desse tipo de técnica se faz necessário o emprego de métodos, como o estimador de diferenças em diferenças (DiD), considerado o método mais popular (LIMA, 2020), o qual também foi utilizado no presente estudo.

A modelagem proposta mensura o impacto sobre os preços decorrente do ato de concentração, comparando os valores do grupo de tratamento com os do grupo de controle, antes e depois da implementação do ato de concentração, seguindo a seguinte formulação:

$$Y_{r,i,t} = \beta_0 + \beta_1 Pos\_AC_t + \delta Tipo\_Rota_{r,i} + \gamma Pos\_AC_t \cdot Tipo\_Rota_{r,i} + \alpha X_{r,i,t} + \epsilon_{r,i,t}$$

Onde:

- $Y_{r,i,t}$ : log da tarifa para a incumbente  $i$  voando a rota  $r$  no período  $t$ ;
- $Tipo\_Rota_{r,i}$ : conjunto de quatro variáveis *dummy* correspondentes à classificação de cada rota-empresa conforme detalhado acima (CE, CP1, CP2 e RV), recebendo cada *dummy* o valor “1” quando o conjunto rota-empresa corresponder sua respectiva classificação, e “0” nos demais casos;
- $Pos\_AC_t$ : variável *dummy* que indica o período pós implementação do ato de concentração (recebe valor “0” no período pré ato de concentração e “1” no período pós ato de concentração);
- $X_{r,i,t}$ : conjuntos de variáveis de controle; e
- $\epsilon_{rit}$ : erro.
- $\beta_0, \beta_1$ : coeficientes relacionados ao intercepto e à *dummy*  $Pos\_AC$ ;
- $\delta, \gamma$  e  $\alpha$ : vetores de coeficientes relacionados, respectivamente, às variáveis  $Tipo\_Rota$ , à interação entre  $Tipo\_Rota$  e  $Pos\_AC$  e às variáveis de controle.

O vetor  $\gamma$  é o parâmetro de interesse principal do presente estudo, o qual informará o efeito do ato de concentração sobre os preços dos diferentes tipos de rotas, dentre as quais,

aquelas em que ocorreu a retirada de concorrência potencial em um ou dois aeroportos (CP1 e CP2).

Considerando que a estrutura é de dados em painel, pode se utilizar ou não controles por efeitos fixos. A não utilização tem a vantagem de permitir a inclusão de variáveis de controle observáveis e a mensuração, de forma isolada, do efeito de cada uma dessas variáveis. O modelo acima proposto é baseado nessa abordagem.

Já a utilização de controles de efeitos fixos permite controlar tanto para essas variáveis observáveis, como para outras não observáveis, de modo a garantir que os resultados não sejam devidos a questões de especificação.

Desse modo, optou-se por analisar cenários utilizando a estrutura de dados em painel com e sem controles por efeitos fixos.

Os efeitos fixos permitem a captura de características intrínsecas, muitas vezes não observáveis, que podem influenciar o comportamento da variável dependente. Assim, o efeito fixo de período permite controlar outros eventos ocorridos no período de análise, como os grandes eventos internacionais sediados no Brasil: a RIO+20 (junho de 2012) e a Copa das Confederações (junho de 2013), conforme já apontando por Severino et al. (2021).

Já o efeito fixo de rota é importante uma vez o Brasil é um país enorme, e cada rota deve ser entendida como um mercado diferente (Severino *et al*, 2021). As distâncias de cada rota são distintas, assim como a demanda, o perfil de passageiro, a infraestrutura aeroportuária, dentre outros aspectos que tornam cada rota única.

Por fim, as empresas podem apresentar aspectos particulares que as distinguem das demais, relacionados, por exemplo, a questões como estrutura de custos e qualidade dos serviços, de modo que poderia fazer sentido se utilizar também controles por efeitos fixos de empresa.

Assim, foram avaliados cenários com combinações de efeitos fixos envolvendo as variáveis rota, empresa e período.

Na tabela 2 da seção de resultados, estão apresentadas todas as variáveis de controle e os efeitos fixos utilizados para cada cenário estimado.

## 3.2 Bases de Dados

Para a presente pesquisa foram utilizadas as seguintes bases de dados:

- i) Base de Tarifas Aéreas Domésticas da ANAC<sup>4</sup>: Essa base apresenta os dados referentes a bilhetes de passagem comercializados, com informações como empresa, origem e destino final (rotas), ano e mês da compra do bilhete, tarifa e o número de assentos comercializados. Essa base contempla os dados para todas as rotas a partir de 2010.
- ii) Série Histórica do IPCA<sup>5</sup>: Disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foi utilizada para fins de deflacionamento<sup>6</sup> das tarifas.

Em relação à base de Tarifas Aéreas Domésticas, algumas limitações de análise precisam ser mencionadas: i) ela engloba apenas os bilhetes comercializados ao “público adulto em geral”, não englobando algumas categorias de bilhetes, fazendo com que o número de assentos vendidos registrados corresponde a cerca de 50% do movimento de passageiros pagos transportados<sup>7</sup>; ii) os valores dos bilhetes apresentados não distinguem voos diretos de voos com escalas e conexões; iii) é informada apenas a data da compra, mas não a data do voo.

Os dados compilados a partir dessa base constituem um painel que, na especificação principal vai de outubro de 2011 a outubro de 2013, agregados mensalmente para cada conjunto rota-empresa.

---

<sup>4</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/microdados-de-tarifas-aereas-comercializadas>. Verificado em 12 de agosto de 2022.

<sup>5</sup> Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9256-indice-nacional-de-precos-ao-consumidor-amplo.html?=&t=series-historicas>. Verificado em 25 de março de 2022.

<sup>6</sup> Para o deflacionamento das séries de tarifas utilizou-se o pacote *deflateBR* do R, adotando como período de referência a data de outubro de 2012.

<sup>7</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/microdados-de-tarifas-aereas-comercializadas>. Verificado em 12 de agosto de 2022.

A tabela abaixo apresenta uma estatística descritiva das principais variáveis, referente ao conjunto de observações, sendo que cada observação é formada pelo conjunto empresa-rota-mês<sup>8</sup>.

Tabela 1 - Estatística descritiva das principais variáveis utilizadas na análise

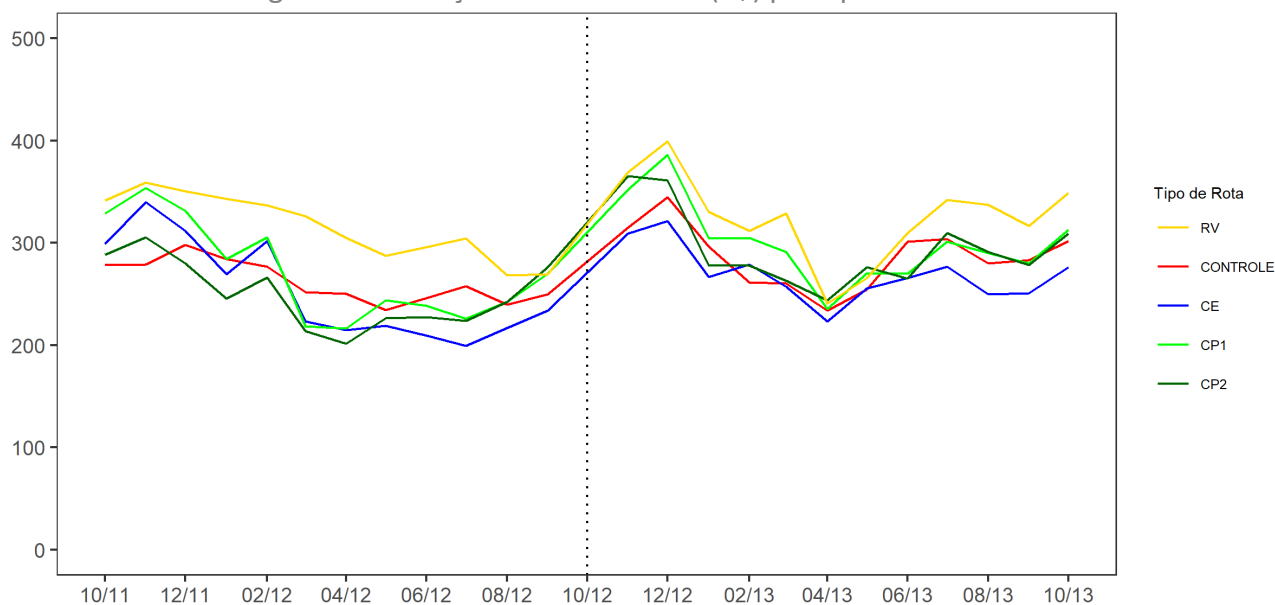
	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Mediana	Máximo
Assentos	4.364	6.670	1	1.942	118.534
Assentos Rota	12.712	18.569	4	6.502	231.879
Tarifa Média (R\$)	363	166	79	334	1.474
População	5.945.499	4.328.664	466.065	3.983.114	18.627.187
Distância da Rota	1.324	766	156	1.175	3.423
Empresas Operando	3	1	1	3	6
Potenciais Entrantes	4	2	0	4	10

O gráfico abaixo ilustra o comportamento da tarifa média deflacionada, ponderada pelo número de assentos comercializados, entre outubro de 2011 e outubro de 2013. A linha vertical destaca o período de outubro de 2012, mês no qual se deu a aprovação do ato de concentração Gol-Webjet por parte do CADE. Conforme já mencionado, esse é o último período para o qual constam, na base de dados da ANAC, registros de tarifas referentes à Webjet.

Conforme se observa, de modo geral, as tarifas médias dos diferentes tipos de rotas parecem seguir tendências comuns tanto antes como após a operação. É possível constatar, ademais, que as rotas do tipo RV apresentam tarifas médias mais elevadas durante a maior parte dos períodos analisados.

<sup>8</sup> Exceto para a variável Assentos Rota, que corresponde ao número total de assentos da rota no período, contabilizando todas as empresas.

Figura 2 – Evolução da tarifa média (R\$) por tipo de rota



Nota: **Concorrência Efetiva (CE)**: Rotas operadas por ambas as empresas envolvidas no ato de concentração; **Concorrência Potencial 1 (CP1)**: Rotas operadas por uma das empresas envolvidas no ato de concentração, tendo a outra como concorrente potencial em um aeroporto; **Concorrência Potencial 2 (CP2)**: Rotas operadas por uma das empresas envolvidas no ato de concentração, tendo a outra como concorrente potencial nos dois aeroportos; **Rivais (RV)**: Rotas operadas pelas empresas não envolvidas no ato de concentração, nas quais estas concorrem diretamente com as empresas envolvidas no ato de concentração nas rotas classificadas como CE, CP1 e CP2; e **Controle (CONTROLE)**: Rotas não classificadas como CE, CP1, CP2 ou RV, que constituem o grupo de controle da análise.

Seguindo a proposta de Oliveira (2018) visando avaliar a presença de tendências paralelas pré-operação, pode-se calcular a diferença entre as médias das tarifas das observações dos grupos de controle e tratados e seus respectivos intervalos de confiança, por meio de testes de médias (Teste-t *Student*) para cada um dos 12 períodos pré-operação. O intuito dessa análise é verificar se os intervalos de confiança (95%) contêm o valor zero. Caso isto ocorra, não há indício para rejeitar-se a hipótese nula de que as diferenças entre a médias dos grupos de tratados e controle sejam iguais a zero. Entretanto, se o intervalo de confiança não contiver o valor zero, então é rejeitada a hipótese nula de que as médias das tarifas dos grupos de controle e tratados são iguais.

O gráfico abaixo apresenta os resultados dessas diferenças entre a média dos valores da variável explicativa  $\ln(\text{Tarifa})$  do grupo de controle e dos grupos de tratamento, bem como

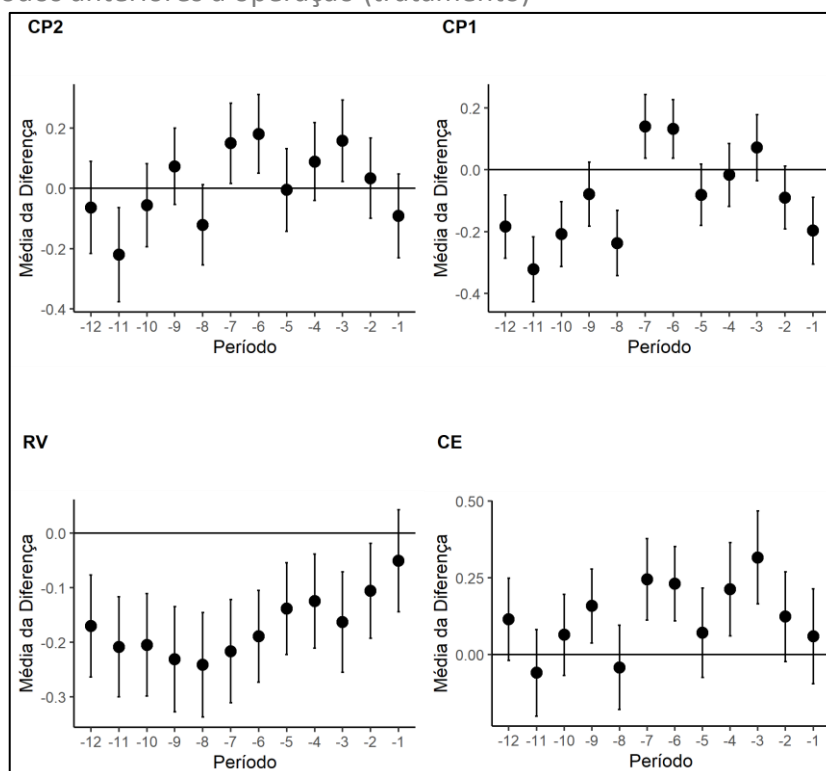
seus intervalos de confiança. Conforme se verifica, para o caso das rotas do tipo CP2, em apenas 4 dos 12 períodos a diferença entre a tarifa média das observações do grupo de tratados e controle não é estatisticamente igual a zero. Verifica-se, ademais, que nesses períodos os intervalos de confiança, apesar de não englobarem o valor zero, ficaram muito próximos de englobar esse valor.

Resultado parecido foi observado para o caso das rotas do tipo CE, onde a diferença foi estatisticamente diferente de zero em 5 dos 12 períodos pré-tratamento. Nesse caso, porém, em tais períodos, os intervalos de confiança ficaram relativamente distantes do valor zero.

Esses resultados acima são semelhantes aos observados por Oliveira (2018) em sua análise de pré-tendências, que acabou concluindo pela presença de tendências paralelas.

Isso não ocorre, entretanto, para os demais grupos de tratamento, quando a diferença foi estatisticamente diferente de zero na maioria dos períodos. No caso das rotas do tipo CP1, a diferença de médias foi estatisticamente diferente de zero em 7 períodos. Já nas rotas do tipo RV, isso ocorreu em 11 períodos.

Figura 3 - Média da diferença entre as tarifas médias do grupo de controle e do grupo de tratamento (CP2, CP1, RV e CE) e os respectivos intervalos de confiança (95%) pra os 12 períodos anteriores à operação (tratamento)



Desse modo, entende-se que para as rotas do tipo CP2, que constituem o grupo de tratamento principal da presente análise, as condições de paralelismo podem ser consideradas, em alguma medida, atendidas. De modo semelhante, entende-se que também as rotas do tipo CE atendem tais condições, porém em menor medida.

Para as rotas do tipo CP1 e RV, por meio do presente teste, não é possível assegurar a existência de tendências paralelas. Ressalta-se que o fato de haver diferenças de médias, por si só, não permite concluir, de forma terminativa, sobre a inexistência de paralelismo pré-operação. É possível que controle e tratamento sigam a mesma tendência, porém em níveis de tarifas distintos, o que não seria um problema para o *diff-in-diff*. Adicionalmente, o modelo utilizado controla por variáveis explicativas que podem minimizar os problemas da ausência de tendências paralelas.

Desse modo, ainda que sejam apresentados os resultados referentes a esses dois grupos de tratamento na próxima seção, as conclusões a respeito desses grupos devem ser consideradas com ressalvas.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela abaixo apresenta os resultados dos coeficientes, considerando seis modelos distintos. O primeiro deles (modelo 1) corresponde ao modelo que não utiliza efeitos fixos. Os demais modelos, por sua vez, utilizam diferentes configurações de utilização de variáveis de controle e de efeitos fixos relacionados a rota, período e empresa, conforme detalhado nas últimas linhas da tabela abaixo.

De forma alinhada com a literatura (KWOKA e SHUMILKINA, 2010), no que tange às variáveis de controle, verifica-se que as tarifas aumentam com a distância da rota e com a existência de restrições de *slots*. Verifica-se ainda que, quanto maior o número de assentos comercializados por rota (somatório dos assentos de todas as empresas analisadas que operam em cada rota), menores são as tarifas, refletindo o efeito de ganhos de escala. Contudo, isso não ocorre com a variável população, cujo aumento está correlacionado com aumentos de preços. Já no que tange ao número de concorrentes efetivos e ao número de concorrentes potenciais, verifica-se que ambas têm efeitos estatisticamente significativos de correlação negativa com os preços.

Em relação ao vetor  $\gamma$ , os únicos coeficientes para os quais se obteve significância estatística são os relacionados a rotas do tipo CP2 (variável POS\_AC x CP2), rotas em que se tem concorrência potencial em dois aeroportos, e do tipo RV (variável POS\_AC x RV), relacionadas às tarifas das empresas rivais das empresas envolvidas na operação em rotas em que havia concorrência efetiva ou potencial entre essas. Para o caso de rotas em que se tem concorrência potencial em apenas um aeroporto (variável POS\_AC x CP1) e para as que havia concorrência efetiva entre Gol e Webjet (variável POS\_AC x CE), não se obteve efeitos estatisticamente significativos.

Importa destacar que, quanto aos efeitos da redução da concorrência efetiva, Severino *et al* (2021) estimaram uma redução de preços pós-operação. Naquele estudo, porém, foi utilizado um recorte temporal mais amplo, e a metodologia de seleção dos grupos de tratamento e controle também foi distinta, o que pode justificar a diferença nos resultados. Porém, quando se considera apenas a ótica da redução da concorrência efetiva, as conclusões de Severino *et al* (2021) convergem com as do presente estudo no sentido de que a operação não teria resultado em problemas concorrências.

Ressalta-se que para se obter a dimensão correta dos efeitos, faz-se necessário o seguinte cálculo:  $100(e^{\nu} - 1)$ . Assim, para rotas do tipo CP2, nos casos com significância estatística de ao menos 5%, os coeficientes indicam aumentos pós operação que variam de 9,2% (equivalente a  $100(e^{0,088} - 1)$ ), com p-valor  $< 0,01$ , a 10,5%, com p-valor  $< 0,01$ .

No caso das rotas do tipo RV, obteve-se coeficientes negativos, indicando uma redução de preços pós operação que, para os casos com ao menos 5% de significância estatística, indicaram quedas de preços pós operação que variaram de -4,97%, com p-valor  $< 0,05$ , a -7,69%, com p-valor  $< 0,05$ .

A título de comparação, Kwoka e Shumilkina (2010), estimaram aumentos de preços entre 9% e 10,2% nas rotas em que havia concorrência efetiva entre as empresas envolvidas na operação e de 5% a 6% nas rotas com concorrência potencial, na especificação principal. Já no caso de rotas do tipo RV, os autores encontraram reduções de preços que variaram entre 4,8 e 4,9%, na especificação principal.

Tabela 2 - Resultados da estimação utilizando a especificação principal da presente análise

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Intercepto	1,612*** (0,087)					
Concorrência Potencial em um aeroporto (CP1)	-0,238*** (0,018)	-0,228*** (0,035)	-0,168*** (0,023)	-0,163 (1,964)		
Concorrência Potencial em dois aeroportos (CP2)	-0,031 (0,024)	-0,021 (0,031)	0,038 (0,029)	-0,133 (1,964)		
Rivais (RV)	0,080*** (0,018)	0,088*** (0,020)	0,084*** (0,019)	0,049 (1,961)		
Concorrência Efetiva (CE)	-0,091** (0,031)	-0,086* (0,035)	-0,034 (0,029)	-0,115 (1,966)		
Período pós implementação do AC (POS_AC)	0,030+ (0,016)				0,089*** (0,025)	
Coordenação de Slots	0,254*** (0,021)	0,246*** (0,015)	0,243*** (0,019)			
ln(Assentos Rota)	-0,103*** (0,005)	-0,086*** (0,006)	-0,083*** (0,006)	-0,547*** (0,019)	-0,566*** (0,016)	
ln(População)	0,164*** (0,006)	0,157*** (0,006)	0,159*** (0,010)			
ln(Distância da Rota)	0,402*** (0,006)	0,414*** (0,012)	0,416*** (0,012)			
Número de Potenciais Entrantes	-0,033*** (0,004)	-0,042*** (0,004)	-0,044*** (0,004)	-0,034*** (0,007)	0,001 (0,006)	-0,029** (0,009)

Número de Empresas Operando	-0,061*** (0,006)	-0,078*** (0,007)	-0,077*** (0,007)	-0,053** (0,016)	0,009 (0,017)	-0,095*** (0,020)
POS_AC × CP1	0,023 (0,023)	0,027 (0,039)	0,031 (0,040)	0,037 (0,026)	0,023 (0,026)	0,037 (0,031)
POS_AC × CP2	0,088** (0,031)	0,096** (0,034)	0,100** (0,035)	0,067+ (0,037)	0,047 (0,034)	0,094* (0,040)
POS_AC × RV	-0,056** (0,020)	-0,051* (0,025)	-0,048+ (0,025)	-0,080** (0,027)	-0,079** (0,029)	-0,039 (0,034)
POS_AC × CE	0,013 (0,032)	0,015 (0,036)	0,019 (0,036)	-0,032 (0,034)	-0,032 (0,036)	0,029 (0,041)
Num.Obs.	16769	16769	16769	16769	16769	16769
R2	0,502	0,568	0,570	0,844	0,816	0,775
R2 Adj.	0,502	0,567	0,569	0,841	0,811	0,769
Erros Padrão	Robustos (HC1)	por: PERIODO	por: PERIODO	por: ROTA	por: ROTA	por: ROTA
EF: EMPRESA			X		X	X
EF: ROTA				X	X	X
EF: PERIODO		X	X	X		X

**Notas: 1)** +Significância em 10%. \* Significância em 5%. \*\*Significância em 1%. \*\*\* Significância em 0.1%. **2)** Erros padrão em parêntesis. **3)** Modelo 1: sem efeitos fixos; Modelo 2: efeitos fixos de período; Modelo3: efeitos fixos de empresa e período; Modelo 4: efeitos fixos de rota e período; Modelo 5: efeitos fixos de empresa e rota; Modelo 6: efeitos fixos de empresa, rota e período. **4)** Os coeficientes POS\_AC × CP1, POS\_AC × CP2, POS\_AC × RV e POS\_AC × CE correspondem ao vetor  $\gamma$ , que compõem os parâmetros de interesse principal da presente análise.

## 4.1 Robustez dos Resultados

Pesquisas empíricas que se utilizam de delineamentos quase-experimentais que comparam grupos de tratamento com grupos de controle dependem da comparabilidade entre esses grupos. No que tange ao aspecto da comparabilidade, é possível obter evidências adicionais por meio da utilização de diferentes grupos de controle, assim como diferentes períodos de tempo (MEYER, 1995).

Assim, buscando conferir maior robustez à presente análise, foram realizadas estimações adicionais, variando o critério de corte relacionado ao número mínimo de assentos por rota-empresa-mês e ampliando o período de análise.

Quanto à alteração do critério de corte referente ao número mínimo de assentos, foram testados valores entre 100 a 600 assentos. Ressalta-se que essa alteração impacta de forma expressiva o número total de observações da análise.

Os resultados mostram que, em regra, na medida em que se aumenta o limiar de corte, se observam as seguintes variações nos coeficientes: i) os coeficientes relacionados às rotas CP2 (POS\_AC x CP2) se tornam mais elevados e com maior significância estatística; e ii) em relação aos coeficientes relacionados às rotas RV (POS\_AC x RV) ocorre o oposto, ou seja, reduz-se, em módulo, o seu valor, juntamente com a sua significância estatística.

A tabela abaixo apresenta os coeficientes relacionados ao cenário utilizando o critério de corte de 600 assentos. Para esse caso, os aumentos estimados para as rotas CP2 variaram entre 7,68% ( $p < 0.05$ ) e 15,14% ( $p < 0.001$ ), sendo que em todos os seis modelos foi observada significância estatística com p-valor igual ou menor que 5%.

No que tange às rotas do tipo RV, para esse cenário, apenas dois modelos apresentaram significância de ao menos 5%, ambos com redução no valor de -6,85%.

Quanto às rotas do tipo CE e CP1, também para esse cenário, não se obteve significância estatística para nenhum modelo.

Tabela 3 – Estimação considerando o número mínimo de 600 assentos vendidos em média, por observação (conjunto mês-rota-empresa), calculado para cada temporada.

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
POS_AC × CP1	0,040 (0,025)	0,043 (0,039)	0,046 (0,040)	0,043 (0,027)	0,027 (0,026)	0,058+ (0,032)
POS_AC × CP2	0,127*** (0,031)	0,135*** (0,034)	0,138*** (0,035)	0,102** (0,037)	0,074* (0,033)	0,141*** (0,040)
POS_AC × RV	-0,034 (0,021)	-0,028 (0,028)	-0,026 (0,027)	-0,071** (0,027)	-0,071* (0,029)	-0,010 (0,034)
POS_AC × CE	0,034 (0,032)	0,036 (0,038)	0,038 (0,038)	-0,033 (0,031)	-0,030 (0,034)	0,060 (0,040)
Num.Obs.	11406	11406	11406	11406	11406	11406
R2	0,505	0,574	0,575	0,838	0,820	0,782
R2 Adj.	0,505	0,572	0,574	0,833	0,815	0,776
Erros Padrão	Robustos (HC1)	por: PERIODO	por: PERIODO	por: ROTA	por: ROTA	por: ROTA
EF: EMPRESA			X		X	X
EF: ROTA				X	X	X
EF: PERIODO		X	X	X		X

**Notas:** Vide notas da Tabela 2.

Na sequência são apresentados os resultados ampliando-se o período de análise de 24 para 48 meses (24 meses pré-operação mais 24 meses pós operação).

Nesse caso, os aumentos relacionados às rotas do tipo CP2 oscilaram entre 14,34% ( $p < 0.01$ ) e 16,42% ( $p < 0.001$ ). Já para as rotas RV, as reduções ficaram entre -5,73% ( $p < 0.01$ ) e -10,33% ( $p < 0.01$ ). Para ambos os casos, considerou-se uma significância estatística de ao menos 5%.

Novamente, nenhum efeito foi observado em relação às rotas CP1 e CE.

Tabela 4 – Resultados da estimação ampliando-se o período de análise de 24 para 48 meses

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
POS_AC × CP1	0,031+ (0,018)	0,036 (0,025)	0,041 (0,026)	0,025 (0,036)	0,016 (0,036)	0,045 (0,045)
POS_AC × CP2	0,137*** (0,030)	0,145*** (0,034)	0,152*** (0,035)	0,070+ (0,040)	0,049 (0,039)	0,134** (0,047)
POS_AC × RV	-0,068*** (0,017)	-0,063** (0,019)	-0,059** (0,018)	-0,109** (0,037)	-0,103** (0,039)	-0,040 (0,047)
POS_AC × CE	-0,003 (0,027)	-0,006 (0,031)	-0,003 (0,032)	-0,057 (0,051)	-0,043 (0,051)	0,026 (0,058)
Num.Obs.	24050	24050	24050	24050	24050	24050
R2 Adj.	0,498	0,557	0,560	0,817	0,788	0,738
Erros Padrão	Robustos (HC1)	por: PERIODO	por: PERIODO	por: ROTA	por: ROTA	por: ROTA
EF: EMPRESA			X		X	X
EF: ROTA				X	X	X
EF: PERIODO		X	X	X		X
POS_AC × CP1	0,031+	0,036	0,041	0,025	0,016	0,045

**Notas:** Vide notas da Tabela 2.

Verifica-se que, em alguma medida, os resultados obtidos para os diferentes cenários apresentam uma convergência no que tange aos seguintes aspectos: i) existência de indícios de aumentos de tarifas para as rotas CP2 pós operação; ii) existência de indícios de redução de preços para as rotas do tipo RV pós operação; e iii) ausência de indícios de efeito sobre os preços nas rotas do tipo CP1 e CE. É preciso lembrar, porém, que os resultados relacionados às rotas CP1 e RV devem ser considerados com ressalvas, haja vista que, conforme já discutido, foram encontrados indícios de violação da hipótese de tendências paralelas pré tratamento.

Seria intuitivo supor que os efeitos da concorrência potencial sejam mais expressivos nas rotas em que se tem uma ameaça de entrada nos dois aeroportos, quando comparados àqueles observados nos casos em que o concorrente potencial está em apenas um aeroporto. Conforme Kwoka e Shumilkina (2010), seria esperado que a presença em ambos os terminais representaria uma situação em que o potencial entrante está melhor posicionado para uma entrada na rota ameaçada. A presença desse concorrente potencial representaria, desse modo, uma restrição mais efetiva sobre os preços da incumbente.

Embora parte da literatura considere como já estabelecida a concorrência potencial quando se tem a presença do potencial entrante em apenas um dos aeroportos da rota (inclusive KWOKA e SHUMILKINA, 2010), entende-se que a entrada eminente na rota ameaçada só poderia ser, de fato, cogitada para os casos em que o potencial entrante já estiver operando em ambos os aeroportos. Esse também parece ser o entendimento de Oliveira (2021), por exemplo, que, ao seguir a proposta de Goolsbee e Syverson (2008), considerou estabelecida a concorrência potencial apenas os casos em que se tinha ameaça de entrada nos dois aeroportos.

Os resultados encontrados no presente estudo estão em linha com essa tese, uma vez que se estimou uma elevação de preços entre 7,68% a 16,42%, no primeiro caso, e não se identificou qualquer efeito estatisticamente significativo para o segundo caso.

No que tange ao efeito de redução de preços estimada para as observações do tipo RV, ou seja, aquelas envolvendo empresas rivais da Gol e da Webjet em rotas nas quais havia concorrência efetiva ou concorrência potencial entre as requerentes, trata-se de um resultado que vai de encontro com o que seria esperado. Preços mais elevados praticados pelas empresas fusionadas tenderiam a provocar preços mais elevados para as empresas rivais. No entanto, não é isso que a estimação mostra. Resultado semelhante foi encontrado por Kwoka e Shumilkina (2010), que também encontraram coeficientes negativos para essa tipologia de rota. Naquele caso, os autores concluíram que esse efeito negativo era devido a duas questões: i) desvantagem competitiva resultante da redução, em termos relativos, das

empresas rivais em relação à empresa fusionada; e ii) uma mudança de estratégia de negócios implementada por uma das empresas rivais, que teria passado a praticar preços mais baixos durante esse período, afetando a estimação.

No presente caso, embora não se tenha feito testes específicos em relação às hipóteses aventadas na referência acima, a desvantagem competitiva resultante da redução relativa das empresas rivais em relação à empresa fusionada poderia ser uma justificativa a ser considerada.

## 5. CONCLUSÕES

No presente estudo estimou-se os impactos, relacionados a preços, decorrentes da retirada de concorrência potencial no mercado aéreo brasileiro, no contexto envolvendo o ato de concentração implementado no ano de 2012, por meio do qual a empresa aérea Gol adquiriu a sua concorrente Webjet.

A estratégia empírica utilizada no estudo baseou-se no método de diferenças em diferenças e buscou aferir os efeitos sobre os preços decorrentes da retirada da empresa adquirida das rotas em que ela constituía um concorrente potencial para a empresa adquirente.

Os resultados apontam para uma elevação da tarifa média da Gol, no período pós operação, nas rotas em que havia uma ameaça de entrada por parte da Webjet no período pré-operação, caracterizada pela presença de operações em ambos os aeroportos da rota. Considerando os cenários em que se obteve uma significância estatística de ao menos 5%, esses aumentos variaram de 7,68% a 16,42%, a depender do cenário.

Tais resultados representam evidências importantes a respeito do efeito disciplinador de preços exercido pela concorrência potencial, bem como do efeito adverso sobre a competição quando um concorrente potencial é retirado do mercado.

Por outro lado, nas rotas em que havia ameaça de entrada em apenas um dos aeroportos, não foram identificados efeitos estatisticamente significativos. No entanto,

conforme discutido, parte da literatura sequer caracteriza esse tipo de rota como relacionada à presença de concorrência potencial.

Além disso, para a maior parte dos cenários analisados, verificou-se uma redução de preços estatisticamente significativa, entre 4,97% a 10,33%, para as empresas rivais da Gol e da Webjet, nas rotas em que ambas atuavam como concorrentes efetivos ou potenciais. Conforme discutido, podem haver algumas justificativas para esse resultado, como, por exemplo, a desvantagem competitiva resultante da redução relativa das empresas rivais em relação à empresa fusionada.

Por fim, as conclusões gerais do estudo são no sentido de que a eliminação de um concorrente potencial, num contexto de ato de concentração, pode resultar numa redução das restrições competitivas enfrentadas pela empresa fusionada, criando incentivos para aumentos de preços e redução do bem-estar do consumidor. Desse modo, entende-se que as evidências trazidas pelo presente estudo trazem contribuições relevantes para fomentar as discussões no sentido de ampliar o foco das análises antitruste sobre a concorrência potencial.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGHION, P.; BOLTON, P. Contracts as a barrier to entry. **The American Economic Review**, American Economic Association, v. 77, n. 3, p. 388–401, 1987. ISSN 00028282. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1804102>>.

BETTINI, H. F.; SILVEIRA, J. M. F.; OLIVEIRA, A. V. Estimating strategic responses to the march of a low cost carrier to primary airports. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, Elsevier BV, v. 109, p. 190–204, jan. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.tre.2017.11.004>>.

BRUECKNER, J. K.; LEE, D.; SINGER, E. S. Airline competition and domestic US airfares: A comprehensive reappraisal. **Economics of Transportation**, Elsevier BV, v. 2, n. 1, p. 1–17, mar. 2013. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecotra.2012.06.001>>.

DIXIT, A. A model of duopoly suggesting a theory of entry barriers. **Bell Journal of Economics**, v. 10, n. 1, p. 20–32, 1979. Disponível em:

<<https://EconPapers.repec.org/RePEc:rje:bellje:v:10:y:1979:i:spring:p:20-32>>.

DIXIT, A. The role of investment in entry-deterrence. **Economic Journal**, v. 90, n. 357, p. 95–106, 1980. Disponível em:

<<https://EconPapers.repec.org/RePEc:ecj:econjl:v:90:y:1980:i:357:p:95-106>>.

GOOLSBEE, A.; SYVERSON, C. How do incumbents respond to the threat of entry? evidence from the major airlines. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 123, n. 4, p. 1611–1633, 2008. Disponível em:

<<https://EconPapers.repec.org/RePEc:oup:qjecon:v:123:y:2008:i:4:p:1611-1633>>.

KERN, Benjamin R. Innovation Markets, Future Markets, or Potential Competition: How Should Competition Authorities Account for Innovation in Merger Review? **World Competition: Law and Economics Review**, v. 37, nº 2, p. 173-206, 2014.

KLEMPERER, P. Entry deterrence in markets with consumer switching costs. **Economic Journal**, v. 97, n. 388a, p. 99–117, 1987. Disponível em:

<<https://EconPapers.repec.org/RePEc:ecj:econjl:v:97:y:1987:i:388a:p:99-117>>.

KWOKA, John. Eliminating Potential Competition. In: Issues in Competition Law and Policy. 2008.

KWOKA, John; SHUMILKINA, Evgenia. The price effect of eliminating potential competition: Evidence from an airline merger. **Journal of Industrial Economics**, v. 58, no. 4, p. 767–793, 2010.

LIMA, L. de C. Exame dos efeitos ex-post das fusões entre a Gol-Webjet e Azul-Trip no setor de aviação brasileiro. Mestrado em Economia da Indústria e Tecnologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2020.

MEYER, Breed D. Natural and quasi-experiments in economics. **Journal of business & economic statistics**, v. 13, n. 2, p. 151-161, 1995.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. Limit pricing and entry under incomplete information: An equilibrium analysis. **Econometrica**, [Wiley, Econometric Society], v. 50, n. 2, p. 443–459, 1982. ISSN 00129682, 14680262. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1912637>>.

MORRISON, S. A. Actual, adjacent, and potential competition estimating the full effect of southwest airlines. **Journal of Transport Economics and Policy**, v. 35, n. 2, p. 239–256, 2001. Disponível em: <<https://EconPapers.repec.org/RePEc:tpe:jtecpo:v:35:y:2001:i:2:p:239-256>>.

NETO, D. da S. O. Análise ex-post dos efeitos sobre preço e oferta da fusão Gol-Webjet. Master degree in Economics. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. 2020.

OLIVEIRA, M. N. de. Concorrência Potencial: Teoria do Dano ou Futurologia? **Direito da Concorrência, Consumo e Comércio Internacional**, p. 21, 2017.

OLIVEIRA, R. M. Impactos da adoção de faixas exclusivas de ônibus: uma análise do caso de São Paulo. Mestrado Acadêmico em Economia e Desenvolvimento. Universidade Federal De São Paulo. 2018.

OLIVEIRA, R. da R. Como as empresas aéreas respondem à saída de um competidor potencial: o caso da Avianca Brasil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2021.

OLIVEIRA, R. P. de; OLIVEIRA, A. V. Financial distress, survival network design strategies, and airline pricing: An event study of a merger between a bankrupt fsc and na lcc in Brazil. **Journal of Air Transport Management**, v. 92, n. C, p. S0969699721000272, 2021. Disponível em: <<https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:jaitra:v:92:y:2021:i:c:s0969699721000272>>.

PORDEUS, L. S.; RESENDE, G. M. Avaliação ex-post de ato de concentração: O caso BVMF-CETIP. Documento de trabalho 005/2022. CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2022. Disponível em: <[https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2022/DOC\\_005-2022\\_Avaliacao-ex-post-de-AC\\_O-caso-BVMF-CETIP\\_vf.pdf](https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2022/DOC_005-2022_Avaliacao-ex-post-de-AC_O-caso-BVMF-CETIP_vf.pdf)>.

SEVERINO, L. M.; RESENDE, G. M.; BISPO, F. C. Avaliação ex post de ato de concentração: o caso Sadia-Perdigão. Documento de Trabalho 003/2019. CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2019 Disponível em: <<https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2019/documento-de-trabalho-n03-2019-avaliacao-ex-post-de-ato-de-concentracao-o-caso-sadia-perdigao.pdf>>.

SEVERINO, L. M.; RESENDE, G. M.; LIMA, R. Ex post mergers evaluation: Evidence from the Brazilian airline industry. Documento de trabalho 003/2021. CADE – Conselho Administrativo de Defesa Econômica, 2021. Disponível em: <[https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2021/Documento-de-Trabalho\\_Ex-post-mergers-evaluation-Evidence-from-the-Brazilian-airline-industry-versao-final.pdf](https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/estudos-economicos/documentos-de-trabalho/2021/Documento-de-Trabalho_Ex-post-mergers-evaluation-Evidence-from-the-Brazilian-airline-industry-versao-final.pdf)>.

SPENCE, A. Entry, capacity, investment and oligopolistic pricing. **Bell Journal of Economics**, v. 8, n. 2, p. 534–544, 1977. Disponível em: <<https://EconPapers.repec.org/RePEc:rje:bellje:v:8:y:1977:i:autumn:p:534-544>>.





SPENCE, A. The learning curve and competition. **Bell Journal of Economics**, v. 12, n. 1, p. 49–70, 1981. Disponível em: <<https://EconPapers.repec.org/RePEc:rje:bellje:v:12:y:1981:i:spring:p:49-70>>.



The background features a dark blue color scheme with various data visualization elements. On the left, there is a bar chart with four bars of increasing height, with values 178, 180, 175, and 190. A line graph with two lines is overlaid on the bars, showing an overall upward trend. To the right, there are two circular progress indicators: the top one shows 68% and the bottom one shows 75%. A dotted line with a downward-pointing arrow is also visible. At the bottom right, there is a network diagram consisting of interconnected nodes forming a spherical shape. The 'idp' logo is centered in the lower half of the image.

# idp

SGAS Quadra 607 - Módulo 49  
Via L2 Sul, Brasília-DF  
CEP: 70200-670

  /sejaidp  
 (61) 3535-6565  
 idp.edu.br