

PUCRS

ESCOLA DE NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO
MESTRADO EM ECONOMIA DO DESENVOLVIMENTO

DARIO DA SILVA OLIVEIRA NETO

ANÁLISE EX-POST DOS EFEITOS SOBRE PREÇOS E OFERTA DA FUSÃO GOL-WEBJET

Porto Alegre
2020

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

DARIO DA SILVA OLIVEIRA NETO

**ANÁLISE EX-POST DOS EFEITOS SOBRE PREÇOS E OFERTA DA FUSÃO GOL-
WEBJET**

Dissertação submetida ao programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul como requisito para obtenção do título de mestre em Economia, com ênfase em Economia Regional.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes

**Porto Alegre
2020**

Ficha Catalográfica

Ficha Catalográfica

O48a Oliveira Neto, Dario da Silva

ANÁLISE EX-POST DOS EFEITOS SOBRE PREÇOS E OFERTA DA FUSÃO
GOL-WEBJET / Dario da Silva Oliveira Neto . – 2020.

279 p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em
Economia do Desenvolvimento, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes.

1. Avaliação ex-post. 2. Concentração Gol-Webjet. 3.
Concentração setorial. 4. Modelo diferença-em-diferenças. 5. Setor
Aéreo. I. Moraes, Gustavo Inácio de. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da PUCRS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária responsável: Clarissa Jesinska Selbach CRB-10/2051

Dario da Silva Oliveira Neto

“ANÁLISE EX-POST DOS EFEITOS SOBRE PREÇOS E OFERTA DA FUSÃO GOL- WEBJET”

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Economia, pelo Mestrado em Economia do Desenvolvimento da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 31 de agosto de 2020, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes
Orientador e presidente da Sessão

Prof. Dr. Dr. Guilherme Mendes Resende

Prof. Dr. Éder Henriqson

Prof. Dr. Marco Túlio Aniceto França

AGRADECIMENTOS

A presente dissertação não foi construída sozinha. Agradeço a todas as pessoas que me ajudaram ao longo deste caminho.

Em especial, primeiramente, agradeço aos meus pais, Maria Isabel e Dario Junior, minha base de tudo, pois nunca mediram esforços em me ajudar e sempre me apoiaram em todas as minhas caminhadas acadêmicas. Sempre serei grato por todas as renúncias e as dificuldades que passaram em suas duras vidas para me oferecer tudo o que não tiveram enquanto mais jovens. Espero poder retribuir no futuro tudo o que eu recebi.

Agradeço ao departamento do Programa de Pós-Graduação em Economia da PUCRS. Especialmente aos professores, funcionários e colegas que estiveram junto comigo durante essa caminhada. E à Escola de Negócios (antiga FACE) da PUCRS por ter sido minha casa nos últimos sete anos, lugar onde aprendi a amar o estudo da Ciências Econômicas.

Agradeço ao professor Gustavo Inácio de Moraes, meu primeiro professor de Economia – lá no longínquo ano de 2014 –, orientador da minha monografia na graduação e desta dissertação de mestrado. Mais do que um professor, o senhor foi uma inspiração e um verdadeiro amigo para mim.

Por último, agradeço, diretamente, à CAPES por ter financiado este mestrado e, de modo mais relevante ainda, agradeço, indiretamente, ao povo brasileiro, verdadeiro financiador deste trabalho.

RESUMO

A decisão de aprovação, aprovação com restrições ou reprovação de um ato de concentração pelo CADE pode ser entendido como uma política pública. Foi a partir dessa concepção que se criou uma literatura de avaliação *ex-post* de decisões de agências antitrustes concernentes a concentrações econômicas. Com o propósito de trazer tais discussões para o Brasil, a presente dissertação teve como objetivo avaliar uma decisão de aprovação de uma concentração pelo CADE: a incorporação da Webjet pela Gol. Para atingir tal objetivo, estudou-se: o referencial teórico econômico e referencial legal de uma concentração empresarial, o mercado aéreo brasileiro entre os anos de 2001 a 2012, o voto e os argumentos utilizados pelo relator da concentração Gol-Webjet para a sua aprovação, além de uma revisão de literatura sobre o setor aéreo e sobre as avaliações *ex-post* de decisões de agências antitrustes. Utilizou-se a base de dados “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos” da ANAC, realizando alguns tratamentos sobre ela, para, primeiramente, examinar os dados a partir de análises gráficas e análises de estatísticas descritivas antes e depois da aprovação da concentração pelo CADE. Ademais, avaliou-se a concentração pelo método econométrico de diferença-em-diferenças (DiD ou diff-in-diff). Como conclusão, obteve-se que a região Sul apresentou os maiores aumentos nos preços de suas passagens, sendo seguida pela região Sudeste e, após, a aglutinação das regiões Norte/Nordeste/Centro-Oeste. Em relação ao agregado geral brasileiro, os resultados apontaram para um aumento dos preços das passagens e do yield tarifa média. Sobre os efeitos da concentração sobre a oferta de assentos, tanto para as regiões quanto para o agregado brasileiro, os testes placebos de robustez do modelo de DiD reduziram a força argumentativa dos resultados encontrados, por conseguinte, apresentou-se uma sugestão de diminuição na oferta de assentos em todas as regiões analisadas nas rotas aéreas afetadas diretamente pela concentração Gol-Webjet. Ao se analisar as rotas aéreas afetadas pela fusão de forma individual, devido ao problema de granularidade de dados, não se pode ter conclusões específicas sobre as rotas e nem para o remédio antitruste comportamental aplicado no aeroporto Santos Dumont. Portanto, ainda que alguns resultados foram encontrados, uma conclusão geral e definitiva é impossível de ser obtida.

Palavras-chave: avaliação *ex-post*; concentração Gol-Webjet; concentração setorial; modelo diferença-em-diferenças; setor aéreo.

ABSTRACT

CADE's (the Brazilian competition authority) decision of approving, approving with restrictions or rejecting a merger can be understood as a public policy. Parting from this understanding, an ex-post evaluation literature on decisions concerning economic concentrations by competition agencies has been created. In order to bring such discussions to Brazil, the present master thesis aimed to evaluate a concentration approval decision by CADE: the acquisition of Webjet by Gol. With the purpose of achieving this objective, the thesis has studied: the theoretical economic and legal framework of a business concentration, the Brazilian airline market between 2001 and 2012, the judgment and the arguments used by the judge-rapporteur of the Gol-Webjet merger for its approval, as well as a review of the literature on the airline industry and on ex-post evaluations of competition agencies' decisions. ANAC's (the Brazilian aviation agency) "Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos" database was used, carrying out some treatments on it, in order to, firstly, examine the data from graphical and before-and-after descriptive statistics analyses of the concentration approval by CADE. Furthermore, the concentration was evaluated by using the difference-in-differences econometric model (DiD or diff-in-diff). In conclusion, it was found that the South region reported the highest increases in prices of its airfares, followed by the Southeast region and, after that, the agglutination of the North / Northeast / Central-West regions. In relation to the Brazilian aggregate, results pointed to an increase in airfares and average yield fares were found. Regarding the effects of the concentration on the supply of airline seats, concerning the regions and the Brazilian aggregate, the placebo robustness tests of the DiD model reduced the argumentative strength of the results found, hence, suggestion a decrease in the supply of airline seats in all regions analyzed on the air routes directly affected by the Gol-Webjet concentration. When analyzing the air routes affected by the merger individually, due to data granularity problem, one cannot have specific conclusions about the routes or the behavioral antitrust remedy applied at Santos Dumont airport. Therefore, although some results have been found, a general and definitive conclusion is impossible to be reached.

Keywords: Ex-post evaluation ; Gol-Webjet merger ; sectorial concentration ; difference-in-differences model ; airline industry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução dos valores médios do Yield Tarifa Aérea e Tarifa Aérea Média entre 2002 e 2011 atualizados pelo ICPA de dezembro de 2011.....	56
Figura 2 – Evolução da quantidade de passageiros pagos transportados de 2000 a 2011.....	58
Figura 3 – Evolução do PIB, renda <i>per capita</i> e demanda doméstica de passageiros em número índice de base 100 – Brasil de 1986-2008.....	61
Figura 4 – Evolução anual do <i>Load Factor</i> (taxa de aproveitamento) (divisão do RPK pelo ASK) do mercado doméstico e do mercado internacional de 2000 a 2011.....	62
Figura 5 – Resultado líquido das 10 principais empresas aéreas nos anos de 2010 e 2011 (R\$ 1.000,00).....	65
Figura 6 – Composição das receitas dos voos da indústria aérea no ano de 2011.....	66
Figura 7 – Composição dos custos e despesas operacionais da indústria aérea no ano de 2011.....	66
Figura 8 – O papel da análise <i>ex-post</i> no processo de decisão de agências antitrustes.....	94
Figura 9 – O estimador do DiD pela visão gráfica.....	100
Figura 10 – Preço Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 1.....	138
Figura 11 – Preço Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 2.....	138
Figura 12 – Yield Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 1.....	140
Figura 13 – Yield Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 2.....	140
Figura 14 – Quantidade Média de Assentos Comercializados do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 1.....	142
Figura 15 – Quantidade Média de Assentos Comercializados do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 2.....	142

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Valores médios do Yield Tarifa Aérea e Tarifa Aérea Média entre 2002 e 2011 atualizados pelo ICPA de dezembro de 2011.....	56
Tabela 2 – Quantidade de passageiros pagos transportados de 2000 a 2011.....	57
Tabela 3 – Variação anual da oferta ASK (<i>Available Seat-Kilometers</i> ou Assentos-Quilômetros oferecidos), mercado doméstico e mercado internacional (empresas brasileiras concessionárias de transporte aéreo, voos regulares e não regulares), de 2000 a 2011.....	59
Tabela 4 – Variação anual da demanda RPK (<i>Revenue Passengert-Kilometers</i> ou Passageiros-Quilômetros Pagos transportados), mercado doméstico e mercado internacional (empresas brasileiras concessionárias de transporte aéreo, voos regulares e não regulares), de 2000 a 2011.....	60
Tabela 5 - Quantidade de empregados por empresa separados por categoria no ano de 2011 (adaptado).....	63
Tabela 6 - Quantidade de aeronaves das empresas aéreas por fabricante e modelo no ano de 2011	64
Tabela 7 – Tráfego Aéreo Doméstico no ano de 2010.....	69
Tabela 8 – Participação de Mercado de Passageiros Domésticos Transportados (% , 2006 – 2012)	70
Tabela 9 – O modelo de diferenças-em-diferenças por regressão.....	101
Tabela 10 – Tabela síntese dos estudos do setor aéreo.....	115
Tabela 11 – Resumo sobre as diferentes fases metodológicas da coleta de dados da base “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos” da ANAC.....	122
Tabela 12 - Resumo sobre os tratamentos dos dados.....	135
Tabela 13 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal MOU (2 anos).....	147
Tabela 14 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal Aprovação (2 anos).....	150
Tabela 15 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal MOU (2 anos).....	152
Tabela 16 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal Aprovação (2 anos)	154
Tabela 17 – Síntese dos resultados das análises antes e depois.....	157
Tabela 18 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal MOU (2 anos) e Divisão por Empresas.....	162

Tabela 19 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal Aprovação (2 anos) e Divisão por Empresas.....	163
Tabela 20 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal MOU (2 anos) e Divisão por Empresas.....	164
Tabela 21 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal Aprovação (2 anos) e Divisão por Empresas.....	165
Tabela 22 - Rotas pertencentes ao Grupo de Tratamento e de Controle nas análises por rotas separadas.....	176
Tabela 23- DiD do Tratamento 1 na janela temporal de 2 anos.....	181
Tabela 24 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de 2 anos.....	182
Tabela 25 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de gap 1 ano.....	184
Tabela 26 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de gap 1 ano.....	185
Tabela 27 - Teste Placebo - Tratamento 1 - Período de 2 anos.....	188
Tabela 28 - Teste Placebo - Tratamento 2 - Período de 2 anos.....	189
Tabela 29 - DiD com controles do Tratamento 1 - 2 anos - MOU	191
Tabela 30 - DiD com controles do Tratamento 1 - 2 anos - APROV	192
Tabela 31 - DiD com controles do Tratamento 2 - 2 anos - MOU	193
Tabela 32 - DiD com controles do Tratamento 2 - 2 anos - APROV.....	194
Tabela 33 - DiD da rota aérea 5 - Brasília-Santos Dumont - 2 anos - MOU.....	199
Tabela 34 - DiD da rota aérea 5 - Brasília-Santos Dumont - 2 anos - APROV.....	200
Tabela 35 - DiD da rota aérea 18 - Santos Dumont-Brasília - 2 anos - MOU.....	201
Tabela 36 - DiD da rota aérea 18 - Brasília-Santos Dumont - 2 anos - APROV.....	202
Tabela 37 – Rotas Monitoradas pela Portaria nº 447.....	219
Tabela 38 – Rotas Sobrepostas entre Gol e Webjet no 1º semestre de 2010.....	221
Tabela 39 – Rotas Sobrepostas entre Gol e Webjet no 2º semestre de 2010.....	222
Tabela 40 – Rotas Sobrepostas entre Gol e Webjet no 1º semestre de 2011.....	223
Tabela 41 – Rotas aéreas presente no grupo de tratamento 1.....	223
Tabela 42 – Rotas aéreas presente no grupo de tratamento 2.....	224
Tabela 43 - Rotas aéreas do grupo de tratamento 1 divididas por regiões.....	224
Tabela 44 - Rotas aéreas do grupo de tratamento 2 divididas por regiões.....	224
Tabela 45 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de 3 anos.....	226
Tabela 46 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de 3 anos.....	227
Tabela 47 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de 4 anos.....	227
Tabela 48 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de 4 anos.....	228

Tabela 49 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de gap 2 anos.....	228
Tabela 50 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de gap 2 anos.....	229
Tabela 51 - Teste Placebo - Tratamento 1 - Período de 3 anos.....	229
Tabela 52 - Teste Placebo - Tratamento 2 - Período de 3 anos.....	230
Tabela 53 - Teste Placebo - Tratamento 1 - Período de 4 anos.....	230
Tabela 54 - Teste Placebo - Tratamento 2 - Período de 4 anos.....	231
Tabela 55 - DiD com controles do Tratamento 1 – gap 1 ano - MOU	232
Tabela 56 - DiD com controles do Tratamento 1 – gap 1 ano - APROV	233
Tabela 57 - DiD com controles do Tratamento 2 – gap 1 ano - MOU	234
Tabela 58 - DiD com controles do Tratamento 2 – gap 1 ano - APROV.....	235
Tabela 59 - DiD com controles do Tratamento 1 - 3 anos - MOU	236
Tabela 60 - DiD com controles do Tratamento 1 - 3 anos - APROV	237
Tabela 61 - DiD com controles do Tratamento 2 - 3 anos - MOU	238
Tabela 62 - DiD com controles do Tratamento 2 - 3 anos - APROV.....	239
Tabela 63 - DiD com controles do Tratamento 1 - 4 anos - MOU	240
Tabela 64 - DiD com controles do Tratamento 1 - 4 anos - APROV	241
Tabela 65 - DiD com controles do Tratamento 2 - 4 anos - MOU	242
Tabela 66 - DiD com controles do Tratamento 2 - 4 anos - APROV.....	243
Tabela 67 - DiD com controles do Tratamento 1 – gap 2 anos - MOU	244
Tabela 68 - DiD com controles do Tratamento 1 – gap 2 anos - APROV	245
Tabela 69 - DiD com controles do Tratamento 2 – gap 2 anos - MOU	246
Tabela 70 - DiD com controles do Tratamento 2 – gap 2 anos - APROV.....	247
Tabela 71 - DiD da rota aérea 1 - Brasília-Fortaleza - 2 anos - MOU.....	248
Tabela 72 - DiD da rota aérea 1 - Brasília-Fortaleza - 2 anos - APROV.....	249
Tabela 73 - DiD da rota aérea 2 - Brasília-Galeão - 2 anos - MOU.....	250
Tabela 74 - DiD da rota aérea 2 - Brasília-Galeão - 2 anos - APROV.....	251
Tabela 75 - DiD da rota aérea 3 - Brasília-Porto Alegre - 2 anos - MOU.....	252
Tabela 76 - DiD da rota aérea 3 - Brasília-Porto Alegre - 2 anos - APROV.....	253
Tabela 77 - DiD da rota aérea 4 - Brasília-Salvador - 2 anos - MOU.....	254
Tabela 78 - DiD da rota aérea 4 - Brasília-Salvador - 2 anos - APROV.....	255
Tabela 79 - DiD da rota aérea 6 – Confins-Galeão - 2 anos - MOU.....	256
Tabela 80 - DiD da rota aérea 6 – Confins Galeão - 2 anos - APROV.....	257
Tabela 81 - DiD da rota aérea 7 – Curitiba-Galeão - 2 anos - MOU.....	258
Tabela 82 - DiD da rota aérea 7 – Curitiba-Galeão - 2 anos - APROV.....	259

Tabela 83 - DiD da rota aérea 8 – Curitiba-Porto Alegre - 2 anos - MOU.....	260
Tabela 84 - DiD da rota aérea 8 – Curitiba-Porto Alegre - 2 anos - APROV.....	261
Tabela 85 - DiD da rota aérea 9 – Fortaleza-Brasília - 2 anos - MOU.....	262
Tabela 86 - DiD da rota aérea 9 – Fortaleza-Brasília - 2 anos - APROV.....	263
Tabela 87 - DiD da rota aérea 10 – Galeão-Brasília - 2 anos - MOU.....	264
Tabela 88 - DiD da rota aérea 10 – Galeão-Brasília - 2 anos - APROV.....	265
Tabela 89 - DiD da rota aérea 11 – Galeão-Confins - 2 anos - MOU.....	266
Tabela 90 - DiD da rota aérea 11 – Galeão-Confins - 2 anos - APROV.....	267
Tabela 91 - DiD da rota aérea 12 – Galeão-Curitiba - 2 anos - MOU.....	268
Tabela 92 - DiD da rota aérea 12 – Galeão-Curitiba - 2 anos - APROV.....	269
Tabela 93 - DiD da rota aérea 13 – Galeão-Porto Alegre - 2 anos - MOU.....	270
Tabela 94 - DiD da rota aérea 13 – Galeão-Porto Alegre - 2 anos - APROV.....	271
Tabela 95 - DiD da rota aérea 14 – Galeão-Salvador - 2 anos - MOU.....	272
Tabela 96 - DiD da rota aérea 14 – Galeão-Salvador - 2 anos - APROV.....	273
Tabela 97 - DiD da rota aérea 15 – Porto Alegre-Brasília - 2 anos - MOU.....	274
Tabela 98 - DiD da rota aérea 15 – Porto Alegre-Brasília - 2 anos - APROV.....	275
Tabela 99 - DiD da rota aérea 16 – Porto Alegre-Curitiba - 2 anos - MOU.....	276
Tabela 100 - DiD da rota aérea 16 – Porto Alegre-Curitiba - 2 anos - APROV.....	277
Tabela 101 - DiD da rota aérea 17 – Porto Alegre-Galeão - 2 anos - MOU.....	278
Tabela 102 - DiD da rota aérea 17 – Porto Alegre-Galeão - 2 anos - APROV.....	279

LISTA DE SIGLAS

AC	Ato de Concentração
ACC	Acordo em Controle de Concentração
APAC	Procedimento Administrativo para Apuração de Ato de Concentração
APRO	Acordo de Preservação da Reversibilidade da Operação
BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
CADE	Conselho Administrativo de Defesa Econômica
DiD	Diferença-em-Diferenças
DOJ	<i>United States Department of Justice</i>
FTC	<i>Federal Trade Commission</i>
IATA	<i>International Air Transport Association</i>
ICAO	<i>International Civil Aviation Organization</i>
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
TCD	Termo de Compromisso de Desempenho
QAV	Querosene para aviação
RICADE	Regimento Interno do CADE
SDE	Secretaria de Desenvolvimento Econômico
SEAE	Secretaria de Acompanhamento Econômico

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
2 REFERENCIAL LEGAL E TEÓRICO ECONÔMICO	20
2.1 REFERENCIAL LEGAL DE UMA CONCENTRAÇÃO	20
2.1.1 DEFINIÇÕES DE ATO DE CONCENTRAÇÃO DO ARTIGO 90 DA LEI 12.529/11	21
2.1.2 A NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE UM ATO DE CONCENTRAÇÃO E DEMAIS REGRAS PRESENTES NO ARTIGO 88 DA LEI 12.529/11	24
2.2 REFERENCIAL TEÓRICO ECONÔMICO DE UMA CONCENTRAÇÃO	38
2.2.1 EFEITOS COORDENADOS, EFEITOS UNILATERAIS E GANHOS DE EFICIÊNCIA DE UMA CONCENTRAÇÃO.....	38
2.2.2 O MODELO GERAL DE EFEITOS UNILATERAIS DE UMA CONCENTRAÇÃO COM GANHOS DE EFICIÊNCIA DE MOTTA	45
3 O MERCADO AÉREO BRASILEIRO E A FUSÃO GOL-WEBJET.....	53
3.1 UMA BREVE ANÁLISE DO MERCADO AÉREO BRASILEIRO	53
3.2 ATO DE CONCENTRAÇÃO Nº 08012.008378/2011-95: A FUSÃO GOL-WEBJET ...	72
3.2.1 ROTA AÉREA COMO O MERCADO RELEVANTE DO SETOR AÉREO E A OPINIÃO DA ANAC.....	75
3.2.2 AS RAZÕES ECONÔMICAS DO VOTO: ROTAS SOBREPOSTAS, COMPETIÇÃO INTERSETORIAL, COMPETIÇÃO INTRASETORIAL, INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA E A MECÂNICA DOS SLOTS	78
3.2.3 ANÁLISE SOBRE OS PREÇOS DAS PASSAGENS AÉREAS E A WEBJET COMO UMA EMPRESA MAVERICK	87
3.2.4 AS EFICIÊNCIAS GERADAS PELA CONCENTRAÇÃO.....	89
3.2.5 O TERMO DE COMPROMISSO DE CONDUTA PARA O AEROPORTO SANTOS DUMONT E A CONCLUSÃO GERAL SOBRE O VOTO.....	90
4 METODOLOGIA.....	93
4.1 A AVALIAÇÃO <i>EX-POST</i> DAS DECISÕES DAS AGÊNCIAS CONCORRENCIAIS E MODELO DE DIFERENÇAS-EM-DIFERENÇAS	93
4.2 A LITERATURA DO SETOR AÉREO	106
5 TRATAMENTOS DOS DADOS, RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	118
5.1 BASE DE DADOS E OPÇÕES METODOLÓGICAS.....	118
5.2 ANÁLISE GRÁFICA DOS TRATAMENTOS 1 E 2	136

5.3 ANÁLISE ANTES E DEPOIS DOS TRATAMENTOS 1 E 2 NOS CORTES TEMPORAIS MOU E APROVAÇÃO	143
5.4 DESCRIÇÃO DO MODELO DIFERENÇA-EM-DIFERENÇAS	168
5.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	177
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	203
POST SCRIPTUM	210
REFERÊNCIAS	213
APÊNDICE – Tabelas das rotas aéreas.....	219
ANEXO 1 – Grupos de Tratamento 1 e 2.....	223
ANEXO 2 – Demais resultados do DiD e testes placebos.....	226

1 INTRODUÇÃO

No dia 10 de outubro de 2012, na 8ª Sessão Ordinária de Julgamento do Conselho Administrativo de Defesa Econômica, o Ato de Concentração nº 08012.008378/2011-95 foi aprovado, por unanimidade, pelo plenário do Tribunal do CADE, condicionado pelo cumprimento de obrigações previstas no Termo de Compromisso de Desempenho (TCD), redigido pelo relator do processo, Conselheiro Ricardo Machado Ruiz. O ato de concentração tratou sobre a aquisição da totalidade das ações representativas do capital social da Webjet Linhas Aéreas S.A. pela VRG Linhas Aéreas S.A (mais conhecida por operar com as empresas Gol e Varig), ou seja, essa operação tratou sobre a compra da empresa Webjet pela Gol.

No cenário brasileiro, tal concentração pode ser considerada como a maior aquisição entre companhias aéreas brasileiras. Além dessa aquisição, já tivemos outras operações de compra societária como, em 2009, a aquisição da Pantanal Linhas Aéreas pela Tam Linhas Aéreas e, em 2013, a aquisição da Trip Linhas Aéreas S.A pela Azul S.A. Contudo, a integração da Webjet pela Gol continua sendo a maior integração brasileira, posto que envolveu, à época, a fusão entre a segunda maior companhia (Gol) e a terceira/quarta – dependendo da métrica utilizada – companhia (Webjet). Há ainda, em 2010, a fusão das empresas Lan Airlines e Tam Linhas Aéreas, originando a maior empresa aérea da América Latina, Latam Airlines Group S.A. Todavia, tal operação não se assemelha às operações anteriores, uma vez que esta se caracterizou por ser uma operação de transformação societária de fusão entre a empresa aérea chilena Lan e a empresa aérea brasileira Tam, diferenciando das operações de transformações societárias de aquisições descritas anteriormente. Portanto, escolhemos estudar a concentração Gol-Webjet, uma vez que ela se destaca por ser a maior concentração econômica de um importantíssimo setor brasileiro – o setor de transporte aéreo comercial.

Em relação às concentrações econômicas, conforme apontado por Kim e Singal (1993), elas sempre irão apresentar uma “incongruência” inerente dentro delas – isto é, um aspecto negativo e um aspecto positivo na ótica do consumidor. Enquanto a concentração econômica de formato horizontal de duas ou mais empresas, obrigatoriamente, ocasionará um aumento do poder de mercado e uma possível transferência de riqueza dos consumidores para a concentração (aspecto negativo), esta mesma concentração também poderá expor os chamados ganhos de eficiência da fusão (aspecto positivo) – efeitos esses que reduziram os custos de produção dos bens e serviços através do aumento de eficiências produtivas, refletindo, posteriormente, na diminuição dos preços dos produtos aos consumidores. Dessa forma,

quaisquer alterações nos preços dos produtos das empresas participantes da fusão refletem o efeito conjunto de maior eficiência, o qual poderá diminuir as tarifas aéreas, e o exercício de maior poder de mercado, o qual poderá aumentar as tarifas aéreas. A direção das alterações de preço indicará qual desses dois efeitos dominará (tradução nossa)”¹ (Kim e Singal, 1993, p. 550).

É com o propósito de descobrir o efeito dominante e a direção da alteração de preços (e da oferta desses bens e serviços) que se realiza uma análise (ou avaliação) *ex-post*.

Sobre esse tipo de avaliação, em abril de 2016, a OCDE lançou um *guideline* com o intuito de ajudar as agências antitrustes internacionais e o setor acadêmico a realizar análises *ex-post* de decisões proferidas pelas próprias agências. O guia apresenta a definição de avaliação *ex-post*, os objetivos diretos e indiretos que uma avaliação almeja alcançar, os principais métodos utilizados – além de apresentar e diferenciar esses métodos, indica quando um método é mais adequado de se utilizar para realizar a avaliação dessa política pública do que outro –, uma revisão de literatura de artigos com diferentes métodos de avaliações sobre diferentes setores da economia, entre demais aspectos. Desse modo, a OCDE realmente criou um guia capaz de introduzir e direcionar os estudiosos interessados em analisar as decisões de órgãos concorrenciais, incentivando-os a produzir tais avaliações.

A partir dessas perspectivas iniciais, demonstra-se que o objetivo principal desta dissertação é realizar a avaliação de uma política pública, mais precisamente, a avaliação da aprovação do processo de fusão das empresas aéreas GOL e Webjet, em 2012, pelo CADE. Portanto, ainda que o objetivo direto desta dissertação seja descobrir se a concentração Gol-Webjet afetou os preços e as quantidades das passagens das rotas aéreas afetadas pela fusão e, caso a resposta seja afirmativa, para qual direção, a dissertação também apresenta como objetivo indireto verificar se a decisão proferida pelo CADE e a análise *ex-ante* efetuada no voto de aprovação da concentração de fato foram eficazes em prever o futuro cenário do setor aéreo pós-concentração das duas empresas, uma vez que é a partir dessa projeção do futuro cenário que se toma a decisão de aprovação ou rejeição de uma concentração. Em vista disso, a avaliação *ex-post* detém o poder de ajudar o órgão a tomar melhores decisões futuras com base nas análises de antigas decisões já emitidas, posto que examina se as consequências projetadas e desejadas dessas decisões foram de fato alcançadas.

É nessa perspectiva dos objetivos indiretos que a presente dissertação almeja – além de descobrir a situação consumerista pós-concentração das empresas Gol-Webjet, identificando se a concentração foi pró ou anti-competitiva – saber se o CADE acertou em sua decisão. Sendo

¹ “[...] any changes in the product prices of merging firms reflect the joint effect of increased efficiency, which may decrease airfares, and the exercise of increased market power, which may increase airfares. The direction of price changes will indicate which of these two effects dominates”.

o CADE um órgão julgante, conforme o artigo 4º da Lei 12.529/11, percebe-se que as suas decisões impactam diretamente a vida de milhões de brasileiros – a Gol, por exemplo, transportou, no ano de 2018, no mercado aéreo doméstico brasileiro, o número de 31.559.697 de passageiros (ANAC, 2019, p. 48). Acreditamos, conseqüentemente, que quanto mais bem planejadas, desenhadas e comprovadas forem as decisões do CADE – baseando-se no maior respaldo possível de evidência científica – melhor será a situação para todos os agentes econômicos afetados por elas, resultando em uma melhora de situação e em um aumento de bem-estar geral para a sociedade brasileira.

Ademais, a dissertação também apresenta alguns objetivos específicos e complementares ao objetivo principal, como: introduzir ao leitor uma base do referencial jurídico e do referencial teórico econômico sobre concentração empresarial, analisar o mercado aéreo brasileiro antes da fusão Gol-Webjet assim como os argumentos empregados no voto do relator Ricardo Ruiz para aprovar a fusão e, por fim, realizar uma revisão de literatura de artigos sobre o setor aéreo e também sobre análises *ex-post* de decisões de agências antitrustes. Com o propósito de atingir tais objetivos, a dissertação está dividida em seis capítulos, sendo o primeiro capítulo esta presente introdução.

O segundo capítulo apresentará o referencial legal e o referencial teórico econômico de uma concentração econômica. O estudo do antitruste bebe diretamente das fontes do Direito Concorrencial (referencial teórico jurídico) e da Organização Industrial (referencial teórico econômico). Com o intuito de ambientar o leitor nesses referenciais teóricos, abordaremos, pela perspectiva do Direito Concorrencial, o Título VII – Do Controle de Concentração – da Lei 12.529/11, o qual elabora o controle de estruturas brasileiro e, pela perspectiva da Organização Industrial, abordaremos os efeitos econômicos de uma fusão, dando especial atenção aos efeitos coordenados e os efeitos unilaterais de uma fusão horizontal.

No terceiro capítulo, versaremos sobre o estudo do mercado aéreo brasileiro. Assim sendo, primeiramente, realizaremos uma breve análise do mercado aéreo brasileiro entre os anos de 2001 – ano que se instaurou o regime de liberdade tarifária das empresas, permitindo que essas adotem suas próprias políticas de precificação de suas passagens – e 2012 – ano da aprovação do fusão Webjet-Gol. Após, examinaremos o voto do relator Ricardo Machado Ruiz e os argumentos presentes nele que culminaram na aprovação da concentração por unanimidade pelo Tribunal do CADE. Ressalta-se que é dentro do teor do voto que está presente a análise *ex-ante* a qual iremos contrapor com a avaliação *ex-post* da presente dissertação.

No quarto capítulo, exporemos alguns artigos que tratam sobre avaliação *ex-post* de decisões de agências antitrustes e sobre análises do setor aéreo. Assim sendo, o subcapítulo

sobre avaliação *ex-post* pretenderá demonstrar os principais métodos utilizados para se realizar esse tipo específico de avaliação de políticas pública – demonstrando o modelo geral de diferença-em-diferenças (DiD), principal modelo utilizado para se realizar tal tipo de avaliação –, enquanto o subcapítulo de revisão do setor aéreo abordará artigos sobre diferentes perspectivas em relação a esse setor – realçando estudos sobre fusões de empresas aéreas como a presente dissertação.

Iniciaremos o quinto capítulo apresentando a base de dados utilizada nesta avaliação e discutindo sobre os tratamentos aplicados nela. Ademais, realizaremos algumas análises primárias sobre os dados, como a análise gráfica e a análise de estatística descritiva antes-e-depois da decisão do CADE sobre as variáveis de preço e quantidade. Logo após, descreveremos o modelo de diferença-em-diferenças utilizado nesta dissertação, para, no último subcapítulo, apresentar os resultados dos exercícios encontrados, comentando, discutindo e comparando-os com as projeções sobre os efeitos da concentração no mercado de transporte aéreo brasileiro feitas na análise *ex-ante* do voto do relator. Ademais, realizaremos um exercício de checagem e robustez do método DiD com o intuito de conferir maior força aos resultados e confirmar a possibilidade de uso do método empregado. E, por fim, o sexto capítulo concluirá a presente dissertação, expondo as considerações finais da avaliação.

2 REFERENCIAL LEGAL E TEÓRICO ECONÔMICO

O Antitruste é uma área do conhecimento caracterizada por sua total interdisciplinaridade – principalmente pela influência do Direito e da Economia. Enquanto no Direito estuda-se o Antitruste pela perspectiva do Direito Concorrencial, na Economia estuda-se o Antitruste pela perspectiva da Organização Industrial. Apesar das duas áreas terem o mesmo objetivo, isto é, um entendimento sobre o Antitruste, elas são caracterizadas por apresentarem metodologias completamente distintas – o Direito Concorrencial com uma perspectiva metodológica normativa-jurídica e a Organização Industrial com uma perspectiva metodológica microeconômica do estudo dos mercados.

Dessa forma, neste capítulo, apresentaremos o referencial legal e o referencial teórico econômico a fim de estudar o Antitruste, mais precisamente, o estudo de atos de concentração de empresas. Com o objetivo de realizar esse estudo, o capítulo está dividido em dois subcapítulos. O primeiro subcapítulo é dedicado ao estudo do referencial legal sobre concentrações, no qual analisaremos, brevemente, o título VII – Do Controle de Concentrações – da Lei 12.529/11, enquanto o segundo subcapítulo se dedica ao estudo teórico econômico de uma concentração e, principalmente, os efeitos decorrentes de uma concentração em relação aos consumidores, às empresas participantes da fusão, às empresas não participantes da fusão e ao mercado como um todo. Desse modo, espera-se que o leitor, ao final deste capítulo, tenha um entendimento sobre o referencial teórico, tanto econômico quanto jurídico, utilizado pelas agências antitrustes – mais especificamente, no presente caso, o CADE – quando se analisa uma concentração empresarial.

2.1 REFERENCIAL LEGAL DE UMA CONCENTRAÇÃO

O Direito Concorrencial apresenta duas grandes subáreas: o controle de estrutura (ou controle de concentração) e o controle de conduta. Conforme Frazão (2017, p. 113),

o Direito da Concorrência tem como objeto o controle do poder econômico, o que pode ocorrer tanto por meio de uma atuação estatal prioritariamente preventiva, tendo como foco as estruturas, como por meio de uma ação estatal prioritariamente repressiva, com foco nas condutas.

Ao se estudar a nossa lei concorrencial brasileira, a Lei 12.529/11 de 30 de novembro de 2011, vemos mais claramente essa divisão. O controle de conduta – controle repressivo, punitivo e *a posteriori* – é disciplinado pelo Título V – Das Infrações da Ordem Econômica. Nesse controle, as práticas de cartel, preço predatório, aumento dos custos de rivais, *margin*

squeeze, venda casada, entre outras práticas, são veementemente proibidas e passíveis de sanção. Nesses casos, o CADE sempre terá um papel punitivo *a posteriori*, isto é, uma empresa só será punida por qualquer ato anticompetitivo após ter cometido tal ato. Dessa forma, o controle de conduta se caracteriza por impor sanções aos praticantes de atos ilícitos descritos na lei concorrencial – é nesse aspecto que se comenta que o Direito Concorrencial é um exemplo do Direito Administrativo Sancionador *lato sensu*.

A segunda subárea, o controle de estruturas ou de concentração, apresenta uma lógica distinta da lógica do controle de conduta. Segundo Frazão (2017, p. 109),

o controle de estruturas apresenta propósito nitidamente preventivo e complementar ao controle de condutas, já que a sua finalidade não é a de impor nenhuma sanção, mas somente a de verificar se o ato de concentração submetido ao seu exame deve ser aprovado, rejeitado ou ainda aprovado com restrições.

Portanto, de modo geral, o controle de estruturas apresenta um caráter preventivo com o intuito de impedir que qualquer ato ilícito anticompetitivo seja futuramente praticado pelas empresas participantes do ato de concentração. Ou seja, enquanto o controle de conduta detém uma função punitiva *a posteriori*, o controle de estrutura apresenta uma função preventiva *a priori* com a finalidade de impedir *ex-ante* as práticas que seriam punidas pelo controle de conduta. Realizando uma analogia um tanto quanto imperfeita, porém válida para fins de comparação, podemos entender o controle de estrutura como a punição existente no Direito Penal para pessoas que dirigem em um estado alto de embriaguez, ainda que não tenham causado nenhum acidente, uma vez que essa punição reduziria os incentivos para cometer tais atos e, no final, diminuiria o número de mortes e acidentes no trânsito. Ainda que o controle de estruturas não apresente um caráter punitivo, podemos visualizar, assim como na punição para pessoas que dirigem embriagadas, o objetivo do legislador de redução de incentivos de um dano maior futuro – seja a prática de atos anticompetitivos ou de acidentes e mortes em trânsito fruto de condutores embriagados.

Entendida essa diferença das subáreas do controle de estruturas e do controle de conduta do Direito Concorrencial, passemos ao estudo mais pormenorizado do controle de estrutura do Direito Concorrencial brasileiro.

2.1.1 DEFINIÇÕES DE ATO DE CONCENTRAÇÃO DO ARTIGO 90 DA LEI 12.529/11

Conforme visto, a atual lei concorrencial brasileira é a Lei 12.529/11. O caso em estudo dessa dissertação – a fusão das empresas GOL e Webjet – não teve como rito utilizado na sua análise do ato de concentração a lei atual, mas a antiga lei concorrencial – Lei 8.884/94. Ainda

que o processo do ato de concentração tenha sido regrado pela antiga lei, apresentaremos a estrutura e as regras do controle de concentração da presente lei – por entender ser mais lógico estudar a lei atual em vigor do que a antiga e não mais vigente lei, além das regras serem, na maioria dos casos, iguais. Porém, quando as regras forem distintas, apontaremos as distinções das regras entre as duas leis – comentaremos, principalmente, a diferença entre o controle *a posteriori* de ato de concentração da antiga lei concorrencial e o controle *a priori* de ato de concentração da atual lei concorrencial, visto que essa diferença será crucial quando analisarmos os momentos de cortes temporais no modelo de diferença-em-diferenças utilizado nesta dissertação, conforme veremos no capítulo 5.1.

O controle de concentração atual está localizado no Título VII da Lei 12.529/11 – Do Controle de Concentrações. Ainda que o título apresente dois capítulos (Capítulo I – Dos Atos de Concentração – e Capítulo II – Do Acordo em Controle de Concentração), o Capítulo II apresentaria apenas um artigo (artigo 92), o qual foi vetado pela presidente Dilma Rousseff. Por conseguinte, o título apenas apresenta regras no Capítulo I – através dos artigos 88, 89, 90 e 91. Para os objetivos de estudo dessa dissertação, estudaremos apenas os artigos 88 e 90, e, ainda que parece ilógico do ponto de vista estrutural da lei, começaremos pelo artigo 90 e depois voltaremos para o estudo do artigo 88, visto que objetivamos construir, primeiramente, a ideia de ato de concentração para após vermos a obrigatoriedade da notificação desse ato ao CADE.

Os atos de concentração são o objeto de análise e estudo do controle de concentração do Direito Concorrencial. Desse modo, faz-se necessário definir atos de concentração do ponto de vista jurídico-normativo. O artigo 90 nos traz as definições de atos de concentração:

Art. 90. Para os efeitos do art. 88 desta Lei, 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.

De modo geral, quatro são os grupos de atos de concentração – destacado pelos quatro incisos do artigo 90. Os incisos I e III são os incisos “clássicos” dos atos de concentração, visto que eles apresentam duas operações clássicas de transformações de sociedades do Direito Societário: a fusão de empresas e a incorporação de empresas. Esses dois tipos de operações estão regradados pela Lei 6.404/76 (Lei das Sociedades Anônimas) nos artigos 227 (incorporação) e 228 (fusão).

A incorporação de empresas, transformação societária mais comum, acontece quando uma empresa absorve uma outra empresa, desaparecendo com esta última. Como veremos, essa foi a transformação societária do presente caso em estudo, visto que a GOL adquiriu todas as participações acionárias da Webjet e, no final da operação, a absorveu, ocasionando o desaparecimento da empresa Webjet.

A fusão, em contrapartida, acontece quando duas ou mais empresas, anteriormente independentes, se unem e criam uma nova sociedade, ocasionando o desaparecimento das antigas empresas. Como exemplo no setor aéreo, podemos citar o caso Ato de Concentração nº 08012.009497/2010-84, o qual ocorreu a aprovação, em dezembro de 2012, da fusão da empresa chilena LAN com a empresa brasileira TAM, criando a maior companhia aérea da América Latina – LATAM. Dessa forma, diferentemente da operação da GOL e da WEBJET, criou-se uma nova sociedade que sucedeu todos os direitos e deveres das antigas empresas LAN e TAM, caracterizando como uma transformação societária de fusão e não de incorporação.

Esses dois casos expostos não apresentam maiores problemas e dúvidas na doutrina. Todavia, os outros dois casos presentes nos incisos II e IV ainda são temas de discussões e divergências doutrinárias e jurisprudenciais.

O inciso II apresenta uma definição mais ampla sobre ato de concentração, uma vez que ele coloca uma série de fatores cumulativos e/ou alternativos para que a operação seja enquadrada como ato de concentração. Via de regra, Frazão (2017, p. 121) identifica duas grandes hipóteses: (i) as aquisições de controle, por qualquer que seja a forma e (ii) as aquisições de ativos. Forgioni (2015, p. 402), por outro lado, elenca quatro hipóteses gerais de tipos de aquisições que se enquadraria como ato de concentração, a aquisição de: (i) controle direto ou indireto de empresa; (ii) participações minoritárias; (iii) direitos de propriedade industrial, tais como patentes, *know-how*, desenhos industriais, marcas etc. e (iv) ativos físicos, como maquinários. Nesse sentido, podemos citar o caso Ato de Concentração 08700.004431/2017-16, caso Itaú-XP, no qual “a operação entre XP e Itaú se dará em três etapas de aquisição, o que resultará, em 2022, na participação do Itaú em 49,9% do capital votante da XP e 74,9% do seu capital social total”². Dessa forma, observa-se que não há uma incorporação total (caso do inciso III), nem uma fusão (caso do inciso I), entre Itaú e XP, apenas a compra de uma grande parcela das ações da XP pelo banco Itaú, mas que, ao final da operação, a XP ainda deterá o controle acionário da empresa. Por conseguinte, de modo geral, podemos

² Disponível em: < <http://www.cade.gov.br/noticias/cade-autoriza-com-condicoes-participacao-do-itaú-no-capital-da-xp> >. Acesso em: 25 de jun. 2020.

entender que este inciso trata sobre uma “incorporação parcial” de uma empresa sobre a outra (ou incorporação de ativos), podendo, ou não, adquirir o controle acionário da empresa.

Por último, temos o inciso IV do artigo 90. Esse inciso foge da lógica de transformações societárias dos outros três incisos, visto que ele define como ato de concentração a celebração de um contrato associativo, consórcio ou joint venture. Esses contratos são caracterizados por ser uma união entre duas empresas, concorrentes ou não, a fim de concluir um objetivo específico, qualquer ele que seja. Assim sendo, essas empresas se obrigam, através do contrato celebrado, a unir esforços para atingir esse fim único, pois, normalmente, ou elas não seriam capazes, ou seriam demasiadamente custosas as ações individuais dessas empresas com o objetivo de atingir esse fim específico se não fosse por essa união. Portanto, as empresas constituintes de consórcios continuam sendo duas empresas separadas, com objetivos, direitos e obrigações distintos, unindo-se, exclusivamente, para a prática do mesmo fim naquele consórcio. A celebração de consórcio é muito comum, por exemplo, para a criação de empresas para a construção de grandes obras que, normalmente, seriam muito custosas para empresas de construção civil em separado. Por conseguinte, essas empresas realizam contratos de consórcio para a criação de uma nova empresa (essa nova empresa nunca terá personalidade jurídica, ou seja, no fim, quem será responsável por suas obrigações serão as empresas criadoras do consórcio) com o intuito de construir uma grande obra e, no final dessa obra, extinguir essa empresa, retornando os lucros para as empresas criadoras. Por isto que esse inciso IV do artigo 90 se diferencia dos demais incisos do mesmo artigo. Conforme Neto e Casagrande (2016, p. 58),

[...] o fator primordial a ser considerado para a caracterização de um ‘consórcio ou joint venture’ como um ato de concentração deveria ser o desenvolvimento de atividade econômica autônoma como objeto desses instrumentos, com correlatos elementos de institucionalização para conferir à atividade algum grau de estabilidade ao longo do tempo.

Apresentamos, portanto, as quatro definições de atos de concentração localizadas nos incisos do artigo 90 da Lei 12.529/11. Neste momento, passemos para o estudo da notificação obrigatória do artigo 88 da Lei, a fim de compreender que não são todos os atos de concentração que serão notificados e analisados pelo CADE.

2.1.2 A NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE UM ATO DE CONCENTRAÇÃO E DEMAIS REGRAS PRESENTES NO ARTIGO 88 DA LEI 12.529/11

Após termos visto as definições de atos de concentração, observamos que essas mesmas definições são um tanto quanto amplas e, por conseguinte, as suas práticas e ocorrências são de

fácil acontecimento no mundo real. Portanto, faz-se necessário estabelecer critérios de notificações de atos de concentração com o intuito de tornar a regra mais eficiente, obrigando a notificação de uma concentração ao CADE apenas se ela atingir certos patamares que, em teoria, trariam certas preocupações concorrenciais dignas de ser analisadas por uma agência antitruste.

O caput do artigo 88 da Lei 12.529/11 é o responsável por nos apresentar esses patamares da notificação obrigatória de uma concentração ao CADE. O artigo apresenta a seguinte redação:

Art. 88. Serão submetidos ao Cade pelas partes envolvidas na operação os atos de concentração econômica em que, cumulativamente:

I - pelo menos um dos grupos envolvidos na operação tenha registrado, no último balanço, faturamento bruto anual ou volume de negócios total no País, no ano anterior à operação, equivalente ou superior a R\$ 400.000.000,00 (quatrocentos milhões de reais); e

II - pelo menos um outro grupo envolvido na operação tenha registrado, no último balanço, faturamento bruto anual ou volume de negócios total no País, no ano anterior à operação, equivalente ou superior a R\$ 30.000.000,00 (trinta milhões de reais).

Apesar dos valores presentes nos incisos I e II forem de R\$ 400.000.000,00 e R\$ 30.000.000,00, esses valores foram atualizados pela Portaria Interministerial nº 994, de 30 de maio de 2012, para os valores vigentes de R\$ 750.000.000,00 e R\$ 75.000.000,00, respectivamente.

Desse modo, um ato de concentração, definido pelo artigo 90, deverá ser obrigatoriamente notificado ao CADE se apresentar, cumulativamente, dois requisitos: uma parte (empresa ou grupo econômico) tiver registrado um faturamento bruto anual ou volume de negócio total no Brasil, no ano imediatamente anterior ao ano da operação, maior do que R\$ 750.000.000,00 (setecentos e cinquenta milhões de reais) e a outra parte (empresa ou grupo econômico) tiver registrado um faturamento bruto anual ou volume de negócio total no Brasil, no ano imediatamente anterior ao ano da operação, maior do que R\$ 75.000.000,00 (setenta e cinco milhões de reais). Como vimos, uma concentração sempre envolverá, no mínimo, duas partes e, assim, a notificação de um ato de concentração, conforme a lei atual, acontecerá se cada uma dessas partes atingir esses requisitos de valores monetários. Portanto, não serão todos os atos de concentração que serão notificados e analisados pelo CADE, apenas esses que cumprirem os critérios dos incisos I e II do artigo 88.

Esses critérios são de extrema importância, pois seria impossível que uma agência antitruste analisasse todos os atos de concentração de um país. Por isso, a regra geral do controle de concentração é da exceção de sua análise. Tal é a ideia do legislador que, antes mesmo de definir ato de concentração (artigo 90), já apresentou quais são os critérios nos quais esses atos

deverão ser notificados ao CADE (artigo 88) – destacando a ideia de exceção de análise de AC (ato de concentração) na norma jurídica concorrencial. Tal regra não teria como ser diferente, pois, se todos os atos de concentração fossem de notificação obrigatória ao CADE, a incorporação de, por exemplo, uma pequena loja de roupa por um pequeno salão de cabelereiro, no interior do estado do Rio Grande do Sul, deveria ser notificado para a análise de um órgão antitruste localizado em Brasília, a milhares de quilômetros de distância daquelas lojas, pois esse ato – a incorporação – é definido como um ato de concentração pelo artigo 90. Partindo dos pressupostos das restrições orçamentárias, temporais e técnicas de um órgão antitruste, há de existir regras para as notificações de atos de concentração capazes de dividir quais atos são grandes o bastante a fim de terem uma relevância antitruste e, destarte, serem analisados por um órgão, e quais atos não são tão grandes e que, em princípio, muito dificilmente causariam quaisquer problemas concorrenciais. Por conseguinte, ainda que os valores de faturamento bruto anual são valores de receita das empresas e não necessariamente são correlacionados com o *market share* das empresas participantes da concentração, esse é o modo no qual a lei brasileira entendeu ser uma boa *proxy* para avaliar os potenciais danos concorrenciais de uma concentração aos consumidores e mercados e, destarte, estabelecer o critério de notificação – a doutrina chama esse critério de valor de faturamento de notificação de ato de concentração.

Destacamos que a antiga lei concorrencial – Lei 8.884/94 – apresentava dois critérios de faturamento: (i) um critério parecido com a lei atual de valor de faturamento (valor de R\$ 400.000.000,00), mas que olhava apenas para uma das partes e, dessa forma, todos atos de concentração praticados por uma empresa com faturamento maior do que esse valor deveria ser notificado ao CADE; e (ii) um critério de *market share*, obrigando a notificação de qualquer ato de concentração que implicasse uma nova sociedade com a dominação de 20% ou mais de um mercado relevante. Modificaram-se os dois critérios por entender que os dois continham problemas.

O primeiro critério obrigava a notificação de atos de concentração “sem sentido” concorrencial de grandes empresas adquirindo pequenas empresas com baixíssimo poder de mercado. Por exemplo, se a GOL comprasse uma pequena empresa de cachorro-quente para alimentar os seus funcionários, esse ato deveria ser notificado ao CADE, ainda que não houvesse nenhum problema concorrencial, visto que a GOL não objetivaria a entrada no mercado de “lanches”, objetivaria apenas a alimentação dos seus funcionários. O ato deveria ser notificado, pois a GOL apresentava um valor de faturamento maior do que o valor da lei (R\$ 400.000.000,00). Na realidade, todo AC que a Gol fosse uma das partes deveria ser notificado, uma vez que ela sempre cumpriria o requisito de valor de faturamento da lei.

Visando a correção de tal falha, a nova lei concorrencial adicionou um critério de valor de faturamento para a segunda parte da concentração, destarte, eliminou-se a notificação de atos de concentração “banais” praticados por grandes empresas que ultrapassem o valor de faturamento único da antiga lei concorrencial. Carvalho e Ragazzo (2013, p. 155) comentam sobre a queda de AC analisados pelo CADE entre a antiga e a nova lei em decorrência dessa mudança do critério de notificação obrigatória e a maior eficiência que essa nova regra gerou – visto que se despendia tempo analisando esses AC “banais” em virtude da regra de valor de faturamento único.

Em relação ao segundo critério de notificação, entendeu-se que *market share* não é uma variável objetiva para ser utilizada como critério de notificação de ato de concentração. Com o propósito de se calcular o *market share* de alguma empresa, deve-se definir, prioritariamente, o mercado relevante do produto e é perfeitamente normal haver debates entre as empresas e o CADE no tocante à definição de mercado relevante. Por exemplo, na concentração entre Coca-Cola e Matte Leão³, as empresas argumentaram que o chá preto não era concorrente de chá mate. Apesar de serem chás instantâneos, segundo seus argumentos, os consumidores não viriam esses dois tipos de chás como produtos substitutos – os consumidores de chá preto apenas beberiam chá preto, enquanto os consumidores de chá mate apenas beberiam chá mate. Dessa forma, dependendo da definição de mercado relevante utilizada, chegar-se-iam a diferentes valores de *market share*, evidenciando que *market share*, de fato, não é um bom critério para ser utilizado como critério de notificação de atos de concentração – em virtude disso, a nova lei não utiliza mais esse critério, restando apenas o critério de valor de faturamento das duas partes. Compreendido os critérios de notificação obrigatória da lei anterior e os seus problemas, voltemos ao estudo da lei atual.

Definido o ato de concentração e compreendido os critérios para sua notificação (valores de faturamento bruto anual) da Lei 12.529/11, estudaremos, brevemente, os demais parágrafos do artigo 90 a fim de compreender a totalidade do controle de concentração brasileiro. Começaremos pelos parágrafos que acreditamos ter menor importância para a dissertação: os § 2º, § 7º, § 8º e § 9º.

³ Disponível em: < [http://g1.globo.com/Noticias/Mundo/0,,MUL1197982-5602,00-CADE+APROVA+VENDA+DA+MARCA+MATTE+LEAO+A+COCACOLA.html](https://www.gazetadopovo.com.br/economia/coca-defende-diferenca-entre-mate-e-cha-aijmyvg5tdhmuj2qdqgj8zgp/#:~:text=A%20diferen%C3%A7a%20entre%20o%20p%C3%BAblico,J%C3%BAnior%2C%20dona%20da%20Matte%20Le%C3%A3o.&text=%22Quem%20gosta%20de%20ch%C3%A1%20preto,toma%20mate%20e%20vice%2Dversa.>. Disponível em: < . Acesso em: 29 de jun. 2020.

Os § 2º e § 9º tratam sobre os prazos de análise de AC. Por via de regra, o CADE apresenta um prazo de 240 dias da data de protocolo do AC para julgar o caso (§ 2º), podendo esse ser prorrogado por até mais 90 dias (§ 9º), sendo um total máximo de 330 dias para a análise de um ato de concentração. Se, ao final desses 330 dias, o CADE não tiver tomado uma decisão sobre a aprovação, aprovação com restrições ou rejeição do caso, o ato de concentração é tacitamente aprovado. Visto que as transações econômicas apresentam um prazo no mundo real para que elas aconteçam, elas não poderiam esperar *ad eternum* por uma decisão do CADE, por conseguinte, o legislador impôs uma pena ao CADE em decorrência da sua inércia – a aprovação tácita. Apesar do prazo máximo ser de 330 dias, o prazo real de uma decisão do CADE é muito menor do que esse tempo, por exemplo, nos cinco primeiros meses de 2020, o prazo médio da decisão de um AC foi de 31,4 dias⁴.

Já o § 7º traz uma excepcionalidade para as regras de valor de faturamento da notificação obrigatória de um ato de concentração que acabamos de estudar ao disciplinar que “é facultado ao Cade, no prazo de 1 (um) ano a contar da respectiva data de consumação, requerer a submissão dos atos de concentração que não se enquadrem no disposto neste artigo”. Portanto, o CADE apresenta um poder discricionário *ex-officio* de requerer a submissão de um ato de concentração ainda que os valores de faturamento bruto anual não se enquadrem nos requisitos dos incisos I e II do artigo 88. Conseqüentemente, esse parágrafo ressalva a regra geral do *caput* do artigo.

A resolução nº 24 do CADE disciplina esses procedimentos – denominados de Apuração de Ato de Concentração (APAC). No website do CADE, podemos conferir o espaço “CADE em número”⁵, área que nos apresenta dados estatísticos do CADE, e, entre os anos de 2015 e 2020, houve apenas 16 procedimentos de APAC, enquanto foram julgados 2.220 atos de concentração. Portanto, pode-se afirmar que o § 7º e sua regra de submissão de ato de notificação *ex-officio* não são de grandes utilizações, apontando para até um certo grau de ineficiência, uma vez que, nos últimos 5 anos, a regra foi utilizada apenas 16 vezes, contra 2.200 vezes da regra “normal” do *caput* do artigo 88. Por último, o § 8º estipula uma regra sobre atos de concentração do sistema financeiro nacional, determinando a existência de um diálogo entre o CADE e a CVM, visto que se trata de um mercado regulado.

⁴ Disponível em: < <http://www.cade.gov.br/noticias/balanco-da-atuacao-do-cade-em-atos-de-concentracao-demonstra-aumento-da-productividade-da-autarquia-em-2020> >. Acesso em: 28 de jun. 2020.

⁵ Disponível em: < <http://cadenumeros.cade.gov.br/QuvAJAXZfc/opendoc.htm?document=Paine1%2FCADE%20em%20N%C3%BAmeros.qvw&host=QVS%40srv004q6774&anonymous=true> >. Acesso em: 28 de jun. 2020.

Finalizado o breve estudo desses parágrafos, passemos para o exame dos demais parágrafos que são de maior interesse para este trabalho, os § 3º, § 4º, § 5º e § 6º. Esses parágrafos estipulam a análise prévia de atos de concentração, o *gun jumping* e as regras gerais nas quais o CADE deve seguir a fim de aprovar ou rejeitar um ato de concentração. Todavia, antes de estudarmos de fato esses parágrafos, vislumbraremos rapidamente a diferença entre a análise prévia e póstuma de ato de concentração, conforme a antiga e atual lei concorrencial – faz-se necessário estudar tal distinção, pois, conforme dito, essa distinção implicará diretamente no momento do corte temporal utilizado no método de diferença-em-diferenças desta dissertação no capítulo 5.1.

A principal diferença da antiga Lei 8.884/94 para a atual Lei 12.529/11, no controle de concentração, é a mudança da análise *a posteriori* para a análise *a priori* dos atos de concentração. De modo geral, os atos de concentração na antiga lei eram analisados após a assinatura e o começo da consumação das concentrações, enquanto, na lei atual, em decorrência dos § 3º e § 4º do artigo 88, os atos de concentração são analisados previamente a sua concretização. Assim sendo, estudaremos, primeiramente, esse aspecto do controle de concentração da antiga lei para, após, estudarmos as regras previstas na lei atual e visualizarmos a diferença entre as duas normas.

O controle de concentração da Lei 8.994/94 era regrado pelo artigo 54 e diantes. O artigo 54 apresentava a seguinte redação,

Art. 54. Os atos, sob qualquer forma manifestados, que possam limitar ou de qualquer forma prejudicar a livre concorrência, ou resultar na dominação de mercados relevantes de bens ou serviços, deverão ser submetidos à apreciação do CADE: [...] § 4º - Os atos de que trata o *caput* deverão ser apresentados para exame, previamente ou no prazo máximo de quinze dias úteis de sua realização, mediante encaminhamento da respectiva documentação em três vias à SDE, que imediatamente enviará uma via ao CADE e outra à SEAE. § 5º - A inobservância dos prazos de apresentação previstos no parágrafo anterior será punida com multa pecuniária, [...] § 7º - **A eficácia dos atos de que trata este artigo condiciona à sua aprovação, caso em que retroagirá à data de sua realização**; não tendo sido apreciados pelo CADE no prazo estabelecido no parágrafo anterior, serão automaticamente considerados aprovados [...] (**grifo nosso**).

Dessa forma, vemos que os atos de concentração poderiam ser apresentados previamente ou dentro do prazo de quinze dias úteis após a sua realização, e, caso não houvesse a aprovação do ato pelo CADE, os efeitos da não aprovação se retroagiria à data da sua realização. Portanto, a lei não apresentava regra proibindo a consumação do ato de concentração até a sua aprovação pelo CADE, e a multa prevista no § 5º do artigo 54 se referia por uma não submissão do ato ao CADE – diferentemente da multa de *gun jumping* da lei atual. Dessa forma, entende-se que a análise dos atos de concentração da Lei 8.884/94 era uma análise *a posteriori* (ou um controle *ex-post*), uma vez que ela era realizada após a concentração das empresas.

Essa análise *a posteriori* não estava de acordo com as regras concorrenciais das jurisdições de outros países, pois a análise *a posteriori* dificulta o *enforcement* das agências antitrustes de pôr em prática a proibição de um ato de concentração. A rejeição do ato de concentração nesse tipo de regime ocasiona a produção de efeitos para a volta do *status quo* na data de sua realização, ou seja, se as duas empresas já tivessem tomado decisões empresariais para a consumação da fusão (interposição de funcionários, demissão de funcionários, troca de informações privilegiadas, etc.), elas deveriam refazer todas as suas ações com o intuito de voltar para o momento exatamente anterior ao momento da assinatura do ato de concentração. Essa regra criava uma imensa dificuldade para o CADE impor suas decisões, pois uma situação é proibir uma fusão que já aconteceu e obrigar a retomar ao estado anterior, enquanto outra situação é proibir uma fusão que ainda não aconteceu – como na lei atual. A principal modificação da nova lei concorrencial, no controle de estruturas, foi a introdução do controle prévio de atos de concentração.

Antes de passarmos para o estudo da lei atual, há que se comentar sobre o APRO (Acordo de Preservação da Reversibilidade da Operação), visto que esse acordo foi utilizado na concentração entre GOL e Webjet – APRO assinado em 26 de outubro de 2011. O APRO é um acordo que se tornou comum de ser utilizado nos últimos anos de vigência da antiga lei concorrencial (Carvalho e Ragazzo, 2013, p. 174), no qual as empresas se abstinham de tomar algumas decisões que dificultasse e/ou inviabilizasse a reversibilidade da operação caso o CADE rejeitasse a aprovação. Esse foi o modo o qual o CADE tentou transformar a análise *a posteriori* de concentração de empresas da antiga lei em uma análise *a priori* e, assim, minimizar os riscos e os eventuais problemas de uma necessidade de reversão das ações já consumadas em virtude da rejeição do AC pelo CADE. Dessa forma, o CADE antecipou a inovação trazida na nova lei concorrencial, impondo uma análise *a priori* de controle de concentração nos últimos anos de vigência da Lei 8.884/94. Conforme veremos, o APRO perdeu sua razão de existir em decorrência do regime de controle concentração *a priori* da lei atual.

Comentada a análise *a posteriori* da antiga lei, passemos para a lei atual. Os § 3º e § 4º do artigo 88 apresentam as seguintes redações:

§ 3º Os atos que se subsumirem ao disposto no caput deste artigo não podem ser consumados antes de apreciados, nos termos deste artigo e do procedimento previsto no Capítulo II do Título VI desta Lei, sob pena de nulidade, sendo ainda imposta multa pecuniária, de valor não inferior a R\$ 60.000,00 (sessenta mil reais) nem superior a R\$ 60.000.000,00 (sessenta milhões de reais), a ser aplicada nos termos da regulamentação, sem prejuízo da abertura de processo administrativo, nos termos do art. 69 desta Lei.

§ 4º Até a decisão final sobre a operação, deverão ser preservadas as condições de concorrência entre as empresas envolvidas, sob pena de aplicação das sanções previstas no § 3º deste artigo.

Dessa forma, se as empresas participantes da concentração começarem a praticar atos de consumação da fusão antes de sua aprovação, elas praticarão o chamado *gun jumping* pela doutrina jurídica. Conforme Frazão (2017, p.124),

o controle prévio também suscita o problema da consumação antecipada dos atos (*gun jumping*) [...]. A consumação antecipada de atos de concentração econômica antes da decisão final da autoridade antitruste (prática também conhecida como *gun jumping* pela literatura e pela jurisprudência estrangeiras) é vedada pelo art. 88, § 3º, da Lei 12.529/11.

Portanto, a prática de qualquer ato de *gun jumping* é capaz de gerar sanções pecuniárias e até a nulidade desses atos, nesse último caso, ocasionando a volta ao *status quo* imediatamente anterior à consumação do ato nulo. Desse modo, desprende-se a análise prévia do controle de concentração brasileiro, uma vez que as empresas participantes são obrigadas a esperar a aprovação do ato pelo CADE, visto que a prática de quaisquer atos de consumação de concentração acarretará em punições conforme os danos praticados por essa consumação – lembrando que o CADE apresenta um prazo máximo de 330 dias para a tomada de sua decisão, seja ela por aprovação, aprovação com restrições ou rejeição, pois, caso o contrário, o ato de concentração será aprovado tacitamente. Portanto, enquanto a lei atual afirma que os atos de concentração não podem ser consumados até a análise e a aprovação desses atos pelo CADE, com o risco de multa e nulidade caso haja descumprimento, a antiga lei nada comentava, permitindo a consumação do ato a qualquer tempo, impondo apenas o retorno das ações consumadas se ocorresse a rejeição do ato de concentração. Por esses motivos que se entende que o controle de concentração da Lei 8.884/94 era um controle *a posteriori*, ao passo que o controle de concentração da Lei 12.529/11 é um controle *a priori*.

Por último, sendo uma das partes mais importantes da lei para esta dissertação, temos os § 5º e § 6º que estabelecem as normas jurídicas sobre a aprovação e reprovação de um ato de concentração. Sob quais contextos e quais justificativas o CADE deve aprovar ou rejeitar um ato de concentração? Esses dois parágrafos respondem essa pergunta ao disciplinar que:

§ 5º Serão proibidos os atos de concentração que impliquem eliminação da concorrência em parte substancial de mercado relevante, que possam criar ou reforçar uma posição dominante ou que possam resultar na dominação de mercado relevante de bens ou serviços, ressalvado o disposto no § 6º deste artigo.

§ 6º Os atos a que se refere o § 5º deste artigo poderão ser autorizados, desde que sejam observados os limites estritamente necessários para atingir os seguintes objetivos:

I - cumulada ou alternativamente:

- a) aumentar a produtividade ou a competitividade;
- b) melhorar a qualidade de bens ou serviços; ou

c) propiciar a eficiência e o desenvolvimento tecnológico ou econômico; e

II - sejam repassados aos consumidores parte relevante dos benefícios decorrentes.

Como regra geral, os atos de concentração detêm o princípio de licitude e devem ser aprovados pelo CADE. O § 5º excetua esse princípio ao afirmar que um ato de concentração não deve ser aprovado em decorrência de três hipóteses: (i) eliminação de parte substancial da concorrência de um mercado relevante, (ii) criação ou reforço de posição dominante ou (iii) um ato que resulte na dominação de mercado relevante de bens ou serviços. Portanto, presente alguma dessas três hipóteses, o CADE deverá rejeitar esse ato de concentração.

As três hipóteses apresentam causas diferentes para a proibição de um ato de concentração. A primeira hipótese apenas preleciona que o ato de concentração deve ser rejeitado se ele implicar em eliminação da concorrência em parte substancial do mercado relevante. O Guia de AC Horizontal do CADE (2016) não nos explicita o que seria, de fato, uma eliminação de parte substancial de concorrência, todavia, podemos imaginar casos nos quais aconteçam uma concentração entre grandes empresas do mercado relevante, ocasionando uma eliminação dessa parte substancial da concorrência.

A segunda hipótese apresenta uma ideia central não só para o controle de concentração, mas para o Direito Concorrencial como um todo, que é a ideia de posição dominante. A definição de posição dominante está presente no § 2º do artigo 36 da lei concorrencial no qual expressa que:

§ 2º Presume-se posição dominante sempre que uma empresa ou grupo de empresas for capaz de alterar unilateral ou coordenadamente as condições de mercado ou quando controlar 20% (vinte por cento) ou mais do mercado relevante, podendo este percentual ser alterado pelo Cade para setores específicos da economia.

Ou seja, duas são as hipóteses nas quais a Lei 12.529/11 entende haver posição dominante de uma empresa ou grupo econômico num mercado relevante: (i) a capacidade de alteração unilateral ou coordenadamente das condições de mercado ou (ii) apresentar um *market share* de 20% (vinte por cento) ou mais. Presente uma dessas duas hipóteses, há a presunção de posição dominante num mercado relevante, ocasionando alguns efeitos para essa empresa ou grupo econômico. No controle de concentração, um desses efeitos é a possibilidade de proibir um ato de concentração em decorrência da criação ou do reforço dessa posição dominante. Portanto, demonstrada a posição dominante de uma empresa pelo CADE, conforme o § 2º do art. 36, qualquer ato de concentração realizada por ela, se enquadrada no caso de notificação obrigatória do caput do artigo 88, deveria ser rejeitado pelo CADE, uma vez que, obrigatoriamente, reforçaria a sua posição dominante.

Por último, temos a terceira hipótese, que diz respeito à possibilidade da concentração resultar na dominação de um mercado relevante de bens ou serviços. Nessa hipótese, como consequência da concentração, teremos a dominação de um mercado. Esses casos são relacionados com os *foreclosures* (Whish e Bailey, 2018, p. 771), isto é, situações que acontecem quando uma empresa, ou grupo econômico, apresenta um excessivo poder de dominação sobre as demais empresas de uma mesma cadeia produtiva. Por exemplo, imaginemos a hipótese de uma fusão entre a única empresa de lente de óculos de um determinado mercado relevante com uma empresa de armação de óculos. Como resultado, essa nova empresa possivelmente praticará o *margin squeeze* no mercado *downstream* de armação de óculos, isto é, práticas de abuso de dominância contra as demais empresas de armação de óculos não participantes da concentração. Portanto, o controle de concentração apresenta, nessa terceira hipótese, um caráter preventivo com o intuito de impedir os futuros danos praticados por essa dominação de mercado.

Dessa forma, se o CADE comprovar a presença de qualquer uma das três hipóteses do § 5º, ressaltando que é plausível a ocorrência de duas ou até das três hipóteses em relação ao mesmo caso, o ato de concentração deve ser rejeitado, a não ser que estejam presentes dois novos requisitos para a aprovação do ato de concentração. Esses requisitos estão presentes no § 6º.

O § 6º complementa o § 5º ao apresentar hipóteses em que, mesmo a concentração sendo maléfica – à primeira vista – em alguns pontos para os consumidores e mercado, o CADE deveria aprovar essas concentrações, pois as eficiências geradas serão maiores que os problemas concorrenciais. A fim de que uma concentração, que apresente um problema dentro das três hipóteses do § 5º, seja aprovada, as empresas participantes da concentração deverão comprovar dois requisitos, conforme os incisos I e II daquele parágrafo.

O inciso I relata que a concentração deverá atingir, cumulada ou alternativamente, o objetivo de: (i) aumentar a produtividade ou a competitividade, (ii) melhorar a qualidade de bens ou serviços e/ou (iii) propiciar a eficiência e o desenvolvimento tecnológico ou econômico. Isto é, a concentração, com o intuito de ser aprovada se demonstrada alguma hipótese do § 5º, deverá apresentar, obrigatoriamente, uma eficiência que aumente a produtividade da empresa, e/ou melhore a qualidade do produto e/ou propicie o desenvolvimento tecnológico ou econômico. Ademais, o Guia de AC Horizontal do CADE (2016, p. 46) complementa ao dizer que “não serão consideradas eficiências específicas da concentração aquelas que podem ser alcançadas, em um período inferior a 2 (dois) anos, por meio de alternativas factíveis, que envolvem menores restrições para a concorrência”, ou seja, essas eficiências geradas pela

concentração só poderão ser argumentadas pelas partes se elas comprovarem que a concentração é o único meio de criar essas eficiências, pois, se essas eficiências puderem ser geradas individualmente, o CADE não deverá levar em conta esses argumentos para tomar a sua decisão. Portanto, a partir do momento que o CADE comprova algum problema concorrencial do § 5º, inverte-se o ônus da prova para que assim as empresas participantes da concentração possam comprovar uma das hipóteses do inciso I do § 6º, além de comprovar que essa hipótese, por elas elencada, só há como possibilidade de se concretizar em decorrência da concentração e que as empresas não conseguiriam obter tal eficiência de maneira individual. Desse modo, as partes necessitam realizar duas provas distintas em relação ao inciso I: uma prova sobre a existência da eficiência e uma outra prova sobre sua possibilidade única de existência como consequência da concentração.

Todavia, ainda que demonstrada a existência dessa eficiência do inciso I do § 6º, a concentração não deverá ser aprovada pelo CADE se não for comprovado também o requisito do inciso II, isto é, a necessidade de que parte relevante dessas eficiências do inciso I seja repassada aos consumidores. Dessa forma, observamos que o legislador brasileiro concedeu uma posição privilegiada aos consumidores ao obrigar que parte relevante das eficiências geradas pela concentração seja destinada a eles, ou seja, não apenas as empresas participantes da concentração deverão ser beneficiadas pelas eficiências geradas, mas também os consumidores dos produtos afetados pela concentração. Esse benefício aos consumidores pode ser repassado no formato de uma diminuição de preços dos produtos afetados, um aumento de quantidade na oferta dos produtos, uma melhora na qualidade desses produtos ou de qualquer outra forma na qual possa haver a comprovação de uma possível melhora situacional do consumidor no período pós-concentração em relação ao mesmo consumidor no período pré-concentração. Isto ocorre, pois, conforme o Guia (2016, p. 46), “a coletividade (é) a titular dos bens jurídicos protegidos pela Lei 12.529/11”. E, como veremos no próximo subcapítulo, essas regras dos § 5º e § 6º são diretamente baseadas nas conclusões sobre os efeitos econômicos de uma concentração. Visto que uma concentração é capaz de apresentar, ao mesmo tempo, aspectos positivos e negativos para as empresas, consumidores e o mercado em geral, a aprovação dessa concentração pelo CADE somente deverá ocorrer se, consoante o Guia (2016, p. 8), “o CADE verificar (que) os efeitos negativos do AC não superam seus efeitos positivos. Ou seja, se o resultado líquido for não-negativo para os consumidores, haverá condições de aprová-lo”. Destacamos o papel preponderante que a Lei 12.529/11 dá aos consumidores em matéria de controle de concentração. Por fim, demonstrados os dois requisitos dos incisos I e II

do § 6º, ainda que a concentração gere algum problema concorrencial do § 5º, o CADE deverá aprovar a concentração, posto que o resultado líquido da concentração será não-negativo

Recapitulando os principais pontos deste subcapítulo, primeiramente, temos que um ato de concentração é definido pelo artigo 90 da Lei 12.529/11. Temos também como princípio a exceção da análise de ato de concentração, uma vez que a sua notificação só será de caráter obrigatório se as empresas participantes da concentração tiverem como faturamento bruto anual no ano anterior ao ano do ato de concentração valores maiores que R\$ 750.000.000,00 e R\$ 75.000.000,00, conforme o artigo 88 e a Portaria Interministerial nº 994. Sendo obrigatória a notificação de um ato de concentração ao CADE, vimos que a sua análise será feita *a priori*, isto é, fica vedado qualquer ação de consumação da concentração, pois, caso contrário, as empresas participantes da concentração poderão ser enquadradas na prática de *gun jumping*, ocasionando a possibilidade de sanções como a nulidade do ato e/ou a imposição de multas. Um ato de concentração também apresenta uma presunção inicial de licitude – acarretando a sua aprovação –, cabendo ao CADE comprovar alguma das três hipóteses do § 5º do artigo 88 a fim de rejeitar o ato de concentração. Comprovada pelo CADE alguma hipótese do § 5º, inverte-se o ônus da prova para que as empresas participantes da concentração possam comprovar a existência de alguma eficiência, que somente poderá ser gerada como consequência da fusão, e que parte relevante dos benefícios decorrentes dessa concentração sejam repassados aos consumidores. Realizada essas duas comprovações, temos como comprovada o resultado líquido não-negativo aos consumidores e, por conseguinte, o CADE deverá aprovar tal concentração, ainda que ela possa causar alguns danos presentes no § 5º.

Todavia, ainda persiste casos em que a concentração, como um todo, é entendida como benéfica, mas há algum ponto específico (ou alguns pontos específicos) e controverso capaz de gerar danos concorrenciais. Dessa forma, em vista de não se rejeitar a operação por inteiro, o CADE, juntamente com as empresas, negocia algum acordo, tendo como conteúdo material os chamados remédios concorrenciais. Conforme Frazão (2017, p. 158-159),

[...] uma alternativa à reprovação da operação é a imposição unilateral, pelo CADE, de restrições ou remédios comportamentais ou estruturais – estes últimos também chamados de desinvestimentos – que possam ser suficientes para assegurar a neutralização dos efeitos anticompetitivos, a geração de eficiências e a distribuição relevante de benefícios aos consumidores. Tais remédios necessitam ser adequados e razoáveis aos problemas a que se dirigem, bem como precisam ser eficazes e sujeitos à efetiva fiscalização, motivo pelo qual os custos de monitoramento são importantes parâmetros para a sua aplicação.

Portanto, com o objetivo de se alcançar um resultado melhor para todos (empresas participantes da concentração, consumidores e mercado), os remédios concorrenciais servem como solução para problemas anticompetitivos específicos de uma concentração – não podendo

ser utilizados, por óbvio, para problemas de uma concentração por inteiro, mas somente para problemas específicos. Esses remédios são realizados através de um Acorde em Controle de Concentrações (ACC), regido pelo artigo 124 do RICADE (Regimento Interno do CADE).

Como visto, a doutrina divide os remédios concorrenciais em duas espécies: remédios comportamentais e remédios estruturais (ou desinvestimento). A Lei 12.529/11, no § 2º do artigo 61, apresenta uma lista *numerus apertus* de remédios que o CADE pode utilizar na aprovação de um ato de concentração.

Art. 61. No julgamento do pedido de aprovação do ato de concentração econômica, o Tribunal poderá aprová-lo integralmente, rejeitá-lo ou aprová-lo parcialmente, caso em que determinará as restrições que deverão ser observadas como condição para a validade e eficácia do ato.

§ 1º O Tribunal determinará as restrições cabíveis no sentido de mitigar os eventuais efeitos nocivos do ato de concentração sobre os mercados relevantes afetados.

§ 2º As restrições mencionadas no § 1º deste artigo incluem:

I - a venda de ativos ou de um conjunto de ativos que constitua uma atividade empresarial;

II - a cisão de sociedade;

III - a alienação de controle societário;

IV - a separação contábil ou jurídica de atividades;

V - o licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual; e

VI - qualquer outro ato ou providência necessários para a eliminação dos efeitos nocivos à ordem econômica (grifo nosso).

Em virtude da ampla utilização desses remédios, o CADE, em 2018, editou o Guia – Remédios Antitruste (2018). O Guia (2018, p. 7) foi editado com o objetivo de:

[...] dar maior previsibilidade e transparência em relação à atuação deste Conselho.
[...] O Guia de Remédios destina-se a servir de referência a servidores, requerentes, terceiros interessados e sociedade com relação aos procedimentos relativos ao desenho, adoção e monitoramento de remédios futuros.

Em relação aos remédios antitrustes, os remédios estruturais (ou desinvestimento) são imposições mais rígidas que, normalmente, acontecem num momento único no tempo, como a venda de ativos (inciso I), cisão de sociedade (inciso II), alienação de controle societário (inciso III), separação contábil ou jurídica (inciso IV), licenciamento compulsório de direitos de propriedade intelectual (inciso V) – todos esses remédios, em teoria, não necessitam de monitoramento e fiscalização ao longo do tempo, posto que suas ações se passam num único momento. Em contra partida, os remédios comportamentais são imposições mais leves que, usualmente, requerem a fiscalização e monitoramento do CADE. O Guia (2018, p. 11) define que “(os remédios) podem ser classificados, de forma geral, (i) em *estruturais*, quando envolverem a transmissão definitiva de direitos e ativos, ou (ii) em *comportamentais*, quando envolverem práticas comerciais sem a necessária transmissão de direitos e ativos”.

Por último, cabe destacar que o próprio Guia (2018, p. 15) afirma a preferência dos remédios estruturais aos remédios comportamentais.

Remédios estruturais devem ser considerados prioritariamente, visto que a origem do problema concorrencial reside em mudança na configuração da estrutura de um mercado relevante, em ACs horizontais e ACs verticais. Nesse sentido, um remédio estrutural, tal como um desinvestimento, tende a ser mais efetivo, visto que direciona a causa do dano concorrencial de forma mais direta. Além disso, remédios estruturais trazem menor custo de monitoramento e menor risco de distorções do mercado pelos remédios impostos na operação.

Importante destacar o estudo dos remédios concorrenciais e suas diferenças, pois, como veremos no próximo capítulo no estudo do voto da concentração GOL e Webjet, o CADE aprovou com restrições a concentração entre GOL e Webjet, condicionando à concentração pela assinatura de um TCD (Termo de Compromisso de Desempenho, acordo utilizado na antiga lei concorrencial e semelhante ao ACC atual). Nesse acordo, a GOL se comprometeu a ter uma eficiência mínima de 85% em cada *slot* no aeroporto Santos Dumont. Conforme veremos, o CADE entendeu que a concentração não seria capaz de causar problemas anticompetitivos de modo geral, a não ser nas rotas aéreas que tivessem como o aeroporto de origem ou destino o Santos Dumont. Por conseguinte, ao invés de rejeitar a operação por inteiro, o CADE condicionou a aprovação do AC a partir de um compromisso de eficiência mínimo no único aeroporto que a agência identificou ter problemas concorrenciais – o aeroporto Santo Dumont. Desse modo, o único ponto controverso foi resolvido, visto que, se a GOL descumprisse a condição de eficiência mínima, ela seria obrigada a devolver os *slots* à ANAC.

Evidenciamos que esse remédio é um remédio comportamental, visto que, ao contrário dos aspectos que veremos no artigo de Das (2019b), no qual o autor comenta que o DOJ (o CADE norte-americano) obrigou que as empresas aéreas participantes da fusão entre American Airlines e US Airways vendessem alguns *slots* a outras empresas áreas menores a fim de ter a operação aprovada, o CADE apenas condicionou a aprovação da operação à prática dessa eficiência mínima, não obrigando a GOL a vender *slots* do aeroporto Santos Dumont – nesse caso, a venda de *slots* seria um remédio estrutural. Portanto, uma vez que se trata de um remédio comportamental, o CADE apresenta um custo de monitoramento com o objetivo de saber se a GOL está cumprindo, ou não, com o combinado e, se não estiver cumprindo essa eficiência mínima acordada, o CADE deveria entrar com um processo obrigando a GOL a devolver os *slots* do Santos Dumont à ANAC. Portanto, concluímos que os remédios concorrenciais são métodos eficientes para impedir a rejeição total de um ato de concentração se esse ato apresentar apenas problemas específicos passíveis de serem ajustados e corrigidos.

Dessa forma, finalizamos o presente subcapítulo após analisarmos o referencial jurídico sobre controle de concentração presente no Título VII – Do Controle de Concentrações – da Lei 12.529/11. No próximo subcapítulo, abordaremos o referencial teórico econômico sobre concentrações com o intuito de complementar o estudo desse subcapítulo, desenvolvendo as duas principais disciplinas do Antitruste: Direito Concorrencial e Organização Industrial.

2.2 REFERENCIAL TEÓRICO ECONÔMICO DE UMA CONCENTRAÇÃO

Neste subcapítulo, abordaremos a visão econômica da concentração de empresas. Diferentemente do subcapítulo anterior, que abordou a visão jurídica da concentração empresarial, focaremos, principalmente, nos efeitos econômicos causados pela concentração. Como veremos, há uma forte associação entre a abordagem econômica e jurídica (os §5º e §6º do artigo 88 da Lei 12.529/11, por exemplo, são normas jurídicas que derivam diretamente do entendimento econômico de uma fusão). Desse modo, a fim de estruturar o capítulo, discorreremos, brevemente, sobre os principais efeitos de uma fusão e, após, apresentaremos o modelo geral de uma concentração horizontal presente no manual do Massimo Motta (2004). Apontamos que este subcapítulo está baseado, principalmente, no capítulo 5 (*Horizontal Mergers*) do manual *Competition Policy: Theory and Practice* de Massimo Motta.

2.2.1 EFEITOS COORDENADOS, EFEITOS UNILATERAIS E GANHOS DE EFICIÊNCIA DE UMA CONCENTRAÇÃO

Conforme visto anteriormente, uma concentração de empresas pode apresentar diferentes tipos de formas – fusão de empresas, aquisição de empresas, incorporação de empresas, celebração de contratos associativos, consórcio ou joint ventures, hipóteses essas previstas no artigo 90 da lei 12.529/11. Ao analisar os efeitos econômicos de uma concentração, conforme dito por Motta (2004, p. 254), não haverá uma grande distinção de seus efeitos em decorrência do formato específico da concentração, ou seja, do ponto de vista dos efeitos econômicos, todas as formas de concentração se equivalem, importando mais os aspectos propriamente econômicos das empresas participantes da fusão e do mercado. Por conseguinte, na linguagem econômica, utiliza-se a palavra *merger* como sinônimo de concentração – e não na sua concepção específica de fusão de duas empresas para a criação de uma nova empresa. Dessa forma, doravante, utilizaremos a expressão fusão como sinônimo de concentração,

indicando a união de duas empresas anteriormente separadas, independentemente do formato de transformação societária específico depreendido da concentração.

Destacamos que estudaremos os efeitos econômicos de uma “fusão horizontal”. As concentrações podem ser classificadas em três tipos: (i) concentrações horizontais, (ii) concentrações verticais e (iii) concentrações de conglomerados. Conforme Whish e Bailey (2018, p. 839), uma concentração horizontal acontece quando há a fusão de duas empresas que são competidoras efetivas, ou potenciais, de um mesmo produto numa mesma região geográfica e estão no mesmo nível de produção ou distribuição deste produto (o caso deste trabalho, fusão GOL e Webjet, é classificado como uma concentração horizontal, uma vez que as empresas são concorrentes diretas de um mesmo produto – rota aérea). A concentração vertical acontece quando há uma fusão de empresas que operam em níveis diferentes, mas complementares, de um mercado do mesmo produto final – como, por exemplo, uma fusão de uma empresa que produz lentes de óculos e outra empresa que vende armações de óculos para consumidores finais. E, por último, uma concentração de conglomerado é definida, normalmente, por exclusão: quando duas empresas, ou mais, se unem e elas não estão nem em nível de competição direta e nem em nível de competição vertical. Conclui-se que as autoridades concorrenciais apresentam como principal foco de análises de concentrações as análises de concentrações horizontais, uma vez que apresentam maiores riscos aos consumidores e à concorrência do que as concentrações verticais ou de conglomerados – prova disso é a criação, em 2016, do “Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal” pelo CADE com o intuito de melhor informar ao público quais são os principais pontos que o CADE leva em consideração ao realizar uma análise de um ato de concentração horizontal (ao passo que não há um *guideline* de atos de concentração verticais ou de conglomerados).

Ainda que haja efeitos verticais e efeitos de conglomerados, estudaremos apenas os efeitos causados por uma concentração horizontal: efeitos unilaterais (ou efeitos não coordenados) e os efeitos coordenados (ou efeitos pró-conluio) – principais efeitos econômicos de uma concentração e os efeitos que são capazes de causar os maiores danos aos consumidores e aos mercados.

Os efeitos unilaterais são os principais efeitos econômicos de uma fusão. Isto é, o aumento de poder de mercado – e do seu provável exercício – e a diminuição do excedente do consumidor e do bem estar geral, sendo causado, principalmente, pelo aumento de preço, mas também possível de ser causado pela redução de quantidade, qualidade, variedade ou inovação do produto (Whish e Bailey, 2018, p. 838; e Motta, 2004, p. 255). De modo geral, visto que uma concentração empresarial apresenta como consequência um aumento do poder de mercado

das empresas participantes da fusão, essas detêm a possibilidade de exercer esse aumento de poder de mercado, aumentando os preços, por exemplo, em detrimento dos consumidores. Todavia, conforme visto, ainda que seja certo o aumento de poder de mercado, há a possibilidade dessas empresas apresentarem um ganho de eficiência causado por sinergias provenientes da fusão e, por conseguinte, diminuir o custo na produção dos produtos, reduzindo o preço para o consumidor final – apresentaremos o modelo geral de fusão de empresas que apresenta a hipótese dessa situação em que há um maior benefício aos consumidores decorrente do aumento de eficiência das empresas.

Além dos efeitos unilaterais, há os efeitos coordenados. Estes são definidos como um aumento da probabilidade de coordenação explícita ou tácita que, uma vez exercida, impacta negativamente no bem-estar dos consumidores (CADE, 2016, p. 42). Ou seja, uma concentração apresenta como um dos seus efeitos econômicos a elevação da possibilidade e a geração de condições mais favoráveis para a prática de cartel ou de qualquer outro tipo de conluio identificado como um ato anticompetitivo. Conforme Motta (2004, p. 270), duas são as razões principais sobre o porquê uma concentração é capaz de gerar cenários que favoreçam o conluio entre empresas. Primeiro, uma fusão diminui o número de players no mercado, incrementando a possibilidade de conluio, pois, quando maior o número de firmas independentes, mais difícil é a prática de conluio. Segundo, uma fusão pode prover uma distribuição mais simétrica dos ativos do mercado, ocasionando uma maior probabilidade de que um equilíbrio de conluio possa acontecer. Esses dois pontos são os causadores dos efeitos coordenados de uma fusão horizontal.

A maior problemática dos efeitos coordenados é a sua mensuração. Como veremos a seguir, há um *rationale* e uma formalização econômica capaz de saber se os ganhos de eficiência de uma fusão serão grandes o suficiente a fim de sobressaltar os efeitos negativos decorrentes dos efeitos unilaterais. Todavia, segundo Motta (2004, p. 271), em relação aos efeitos coordenados, simplesmente não há uma regra capaz de pesar os diferentes fatores propícios de causar efeitos de conluio a fim de prover um julgamento final sobre se a fusão provavelmente resultará ou não em um conluio no futuro. Isto é, torna-se muito difícil de prever, *ex-ante*, se uma fusão causará um conluio no futuro. Portanto, a análise que uma agência antitruste deve realizar com o objetivo de prever se há a possibilidade de futuros problemas causados pelos efeitos coordenados é muito mais qualitativa do que quantitativa.

Apesar disso, o Guia de AC Horizontal do CADE (2016, p. 42-44) comenta sobre uma regra realizada pelo Conselho com o propósito de dar uma mínima formalização para a análise de efeitos coordenados, no qual o:

cálculo do *market share* agregado das N maiores empresas do mercado (“*Concentration Ratio N*” ou CRN) permite caracterizar o mercado para essa finalidade. Por exemplo, caso verificada que a concentração aumenta o índice CR4 (*market share* agregado das 4 maiores empresas do mercado), tornando-o igual ou superior ao patamar de 75%, deve-se aprofundar a análise sobre a possibilidade da operação permitir ou não exercício abusivo de poder.

Ainda que haja essa regra, o Guia declara que o CADE levará em conta os seguintes fatores (fatores que aumentam a probabilidade de um conluio futuro entre as empresas participantes do mercado relevante) a fim de tomar um posicionamento sobre os efeitos coordenados de uma fusão, capaz de afetar diretamente o resultado sobre a aprovação ou rejeição da fusão pelo CADE. Os fatores são:

(i) reduzido número de empresas e/ou concentração de grande parcela da oferta em poucas empresas; (ii) interação em vários mercados (por exemplo, contatos recorrentes em vários mercados por meio de vários produtos e unidade produtivas e distribuição); (iii) reduzida capacidade de rivais em expandir a oferta no curto prazo; (iv) simetria produtiva entre firmas ou homogeneidade tecnológica; (v) homogeneidade de produto e sem necessidade de customização; (vi) reduzido poder de compra de clientes; (vii) ordens frequentes e pequenas; (viii) baixa elasticidade da demanda do mercado; (ix) transparência nos preços, operação de capacidade, base de clientes, e de outras informações relevantes sobre os competidores e seus comportamentos; (x) estabilidade tecnológica de produtos e processos; (xi) maturidade do mercado e previsibilidade da demanda; (xii) ausência de formas de conduta de precificação mais agressiva e não comprometidas com a cooperação (Mavericks); (xiii) histórico de coordenação no Mercado Relevante em questão, ou em mercados de produtos ou de dimensões geográficas comparáveis; (xiv) relações societárias, empresariais ou comerciais que possam restringir a rivalidade ou aumentar a transparência de informações das empresas no mercado; e (xv) baixo custo de capital.

Motta (2004, p. 271) acrescenta ainda sobre fatores prováveis de causarem efeitos coordenados: (i) a presença de barreiras à entrada; (ii) a presença de conexões estruturais sobre a propriedade de empresas de um mesmo mercado relevante; (iii) a existência de troca de informações essenciais pelas empresas; (iv) a presença de contatos de multimercados; (v) a regularidade e a frequência das interações do mercado; (vi) a ausência de um poder compensatório; e (vii) a existência de cláusulas como a de melhor preço ou de manutenção do preço em varejo. Dessa forma, todos esses fatores deveriam ser levados em consideração na análise de um ato de concentração, tendo em vista o aumento da probabilidade de conluio em decorrência da fusão de empresas – os efeitos coordenados.

Após termos apresentado e discutido os efeitos coordenados, voltamos para os efeitos unilaterais – principais efeitos econômicos de uma concentração. Conforme Motta (2004, p. 255), o poder de mercado pode ser definido como a capacidade de uma empresa em cobrar dos seus consumidores um preço maior do que seu custo marginal com o objetivo de aumentar o seu lucro. Todavia, esse poder de mercado, isto é, a possibilidade de cobrar um preço maior do seu produto, é coibido pela presença de empresas concorrentes, pois, quanto maior for o preço

dos seus produtos, maior será o incentivo dos consumidores em substituir do consumo do produto mais caro para o consumo do produto mais barato de empresas rivais. Portanto, a concorrência apresenta um importante papel na coibição de preços maiores aos consumidores.

Quando acontece uma fusão entre duas empresas concorrentes, há, ao mesmo tempo, um aumento do poder de mercado das empresas participantes da fusão e uma redução no número dos concorrentes, conseqüentemente, torna-se provável o aumento dos preços dos produtos e redução do excedente do consumidor e do bem-estar geral. Para esse fenômeno, o denominamos de efeitos unilaterais da fusão. Contudo, apesar de uma fusão causar um aumento do poder de mercado não, necessariamente, acontecerá o seu exercício, isto é, algumas variáveis afetam diretamente a possibilidade do exercício desse aumento de poder de mercado. Dessa forma, passamos para o estudo das principais variáveis que afetam o exercício do aumento de poder de mercado decorrente de uma fusão.

Primeiramente, o nível de concentração de um mercado tem um papel fundamental no exercício de poder de mercado – quanto maior for o número de empresas de um mercado, menor será o poder de mercado de cada empresa. O Guia de AC Horizontal do CADE (2016, p. 24) nos aponta que, para se realizar uma análise antitruste, após de ter determinado o mercado relevante, deve-se calcular o índice HHI (índice de concentração empresarial Herfindal-Hirschman). O cálculo do índice, apesar de não ser o julgamento do caso em si, serve como uma primeira análise sobre o caso, no qual, muitas das vezes, se o cálculo do índice der um valor baixo (para o CADE, $HHI < 1500$ e $\Delta HHI < 100$)⁶, o caso é aprovado sumariamente e não se realiza maiores diligências sobre o caso. Dessa forma, a concentração de um mercado apresenta papel fundamental, servindo como uma primeira análise para o julgamento de atos de concentração, uma vez que uma baixa concentração empresarial coíbe a prática de exercício de alto poder de mercado das empresas daquele mercado.

Uma segunda variável relacionada com a possibilidade do exercício de poder de mercado são as barreiras à entrada. Conforme o Guia do CADE (2016, p. 27), barreiras à entrada podem ser definidas como qualquer fator em um mercado que coloque um potencial competidor em desvantagem com relação aos agentes econômicos estabelecidos. Assim sendo, quanto maiores forem as barreiras à entrada, maiores serão os custos que uma empresa concorrente em potencial terá que incorrer para, de fato, entrar nesse mercado e se tornar uma concorrente efetiva, destarte, quanto maiores as barreiras de entrada, maior será o exercício do poder de mercado das empresas. Desse modo, vemos que o conceito de barreiras à entrada é diretamente

⁶ Para maiores detalhes sobre o cálculo do HHI e os seus parâmetros, olhar o Guia de Análise de Ato de Concentração Horizontal do CADE (2016).

relacionado com a ideia de concorrência potencial e concorrência efetiva, pois, ainda que em um determinado mercado não haja a concorrência efetiva de outras empresas, pode haver a concorrência potencial de empresas e, essa concorrência potencial, poderia ser capaz de afetar diretamente o exercício de poder de mercado das empresas já presentes no mercado⁷.

Em relação às barreiras à entrada, vários também são os fatores que as influenciam. O Guia do CADE (2016, p. 27-30) comenta alguns desses fatores: (i) presença de *sunk costs*; (ii) exigências legais e regulatórias; (iii) vantagem exclusiva das empresas; (iv) presença prévias de economias de escala e escopo; grau de integração da cadeia produtiva; (v) fidelidade dos consumidores a marcas estabelecidas. Ademais, o Guia argumenta que, no momento ao analisar as barreiras à entrada, deve-se observar também o histórico das entradas anteriores ao mercado, além da probabilidade, tempestividade e suficiência da entrada de novos rivais. Dessa forma, o estudo das barreiras à entrada de uma fusão se torna uma análise complexa e, conforme veremos no próximo capítulo ao estudar o processo da fusão GOL e WEBJET, capaz de ser um dos principais pontos no julgamento final sobre a aprovação, ou não, de uma concentração pela agência antitruste.

Outra variável relacionada com o exercício de poder de mercado são as variáveis de demanda, mais precisamente, o grau de substituíbilidade⁸ do produto. O grau de substituíbilidade do produto apresenta uma relação entre a substituição de um produto para outro. Quanto mais parecido forem os produtos (no sentido de satisfazer a mesma necessidade no consumo daquele produto para um indivíduo), menor será o exercício de poder de mercado das empresas, uma vez que os consumidores terão uma maior variedade de produtos a consumir. Ademais, conforme menciona Motta (2004, p. 259), há os chamados custos de troca, isto é, custos que devem ser incorridos para trocar de um produto para outro – referente normalmente a contratos nos quais um agente econômico ou está “preso” naquela operação, ou deve pagar um valor para a outra parte com o intuito de romper o contrato e o indenizar. Por último, quanto menor for a elasticidade da demanda do produto (mais essencial for o produto), maior será o

⁷ A partir dessa dicotomia entre concorrência potencial e concorrência efetiva, Baumol (1982) escreveu sobre a teoria dos mercados contestáveis, no qual ele demonstra que, num mercado sem barreiras à entrada, ainda que não haja concorrentes efetivos, a empresa tenderia a praticar preços e quantidades competitivos, visto que, caso contrário, as concorrentes em potenciais adentrariam no mercado e forçariam a empresas retomar os patamares de preços e quantidades competitivos, reduzindo o seu lucro final. Dessa forma, o medo e a pressão da entrada de novos concorrentes exercidos pelas empresas concorrentes em potencial já seriam o suficiente para que o mercado operasse num patamar competitivo.

⁸ Sabemos que a palavra “substituíbilidade” ainda não é aceita por todos os dicionários da língua portuguesa. Todavia, o seu uso se torna cada vez mais recente, principalmente nos livros de microeconomia. Desse modo, entendemos o seu uso como adequado no presente trabalho.

poder de mercado da empresa, visto que o aumento do preço do produto será maior do que a redução da quantidade vendida.

Uma última variável apontada por Motta (2004, p. 259) passível de afetar o exercício de poder de mercado se relaciona com o poder de barganha da outra parte, isto é, do consumidor. Dessa forma, quanto mais concentrado forem os consumidores, maior o seu poder de barganha e, por conseguinte, menor será o exercício de poder de mercado das empresas. Em última instância, podemos ter um caso de monopsonio em que a empresa, muitas vezes, fica dependente das decisões do único consumidor – como nos casos em que o setor público é o único demandante daquele produto por imposição legal. Isto posto, passamos para a análise dos ganhos de eficiência decorrentes de uma fusão.

Conforme visto no subcapítulo anterior, os ganhos de eficiência são um importante fator no momento de análise de uma fusão. Muitas fusões têm como objetivo, seja primário, seja secundário, os ganhos de eficiência e a redução dos custos – sejam custos variáveis ou fixos. Portanto, uma fusão entre duas empresas é capaz de eliminar custos que, após a fusão, seriam repetitivos e/ou ineficientes, tornando mais barato o produto final e sendo capaz até de diminuir o preço do produto pós-fusão – após a análise dos ganhos de eficiência, estudaremos o modelo que relaciona efeitos unilaterais e ganhos de eficiência. Dessa forma, consoante Motta (2004, p. 260), após uma fusão, a nova empresa tem, de modo geral, duas possibilidades: (i) aumentar preços e reduzir quantidade ou (ii) reduzir preços e aumentar quantidade. *A priori*, não é possível afirmar qual será o cenário pós-fusão. Todavia, quanto maior forem os ganhos de eficiência, maior será a probabilidade do segundo cenário, ocasionando um benefício aos consumidores, uma vez que eles desfrutarão de uma maior oferta de produtos com menores preços. Portanto, os ganhos de eficiência abrem uma oportunidade para que as empresas participantes da fusão possam reduzir preços e atrair novos consumidores – se esses ganhos ultrapassarem os efeitos unilaterais negativos.

Mais uma vez, algumas são as variáveis que afetam os ganhos de eficiência. Certamente, os principais ganhos de eficiência derivam de economias de escala e economias de escopo. Visto que as empresas participantes de fusão aumentarão de tamanho, há a possibilidade de reduzir o custo de produção ao se produzir maiores quantidades, ao mesmo tempo que há a possibilidade de se reduzir o custo de produção de dois produtos ao produzi-los de forma conjunta. Ademais a esses custos, há a possibilidade de se obter sinergias derivadas de uma maior eficiência dos setores de pesquisas e desenvolvimento das empresas, racionalização da distribuição, gerenciamento e logística de atividades de marketing e poupança em custos de administração. Todavia, tanto Motta (2004, p. 263) quanto o Guia do CADE

(2016, p. 46) apontam para o fato que o argumento de ganhos de eficiência trazido pelas empresas participantes da fusão só devem ser aceitos na análise de um ato de concentração se esses ganhos somente puderem ser atingidos por causa da fusão, ou seja, se esses ganhos puderem ser atingidos sem a necessidade da concentração das empresas (de forma individual e independente pelas empresas), a agência antitruste não deveria levar em consideração tais argumentos, uma vez que, no final, apenas teremos como decorrência da fusão os efeitos unilaterais.

Em razão desse último ponto, Motta (2004, p. 263-264) comenta sobre a assimetria de informação entre as empresas participantes da fusão e a agência antitruste. As empresas sempre terão maiores informações do que a agência e, por conseguinte, esta sempre deverá estar atenta sobre as informações que aquelas passarão, uma vez que as empresas terão incentivos de mostrar as “boas” informações e esconder as “más” informações. Ademais, as empresas também apresentam o incentivo de inflar as boas informações, ocasionando a necessidade de um dever constante de vigilância informativa por parte das agências antitrustes.

Por último, ainda que haja ganhos de eficiência, uma fusão não deveria ser aprovada apenas pela existência desses ganhos. A agência antitruste apresenta o dever de realizar uma análise sobre o aumento do poder de mercado e os ganhos de eficiência, isto é, deve-se colocar numa hipotética balança, de um lado, os ganhos de eficiência e, de outro lado, o poder de mercado, e, do ponto de vista econômico, a agência antitruste deveria aprovar ou rejeitar a fusão em decorrência do resultado dessa balança. Ainda que, em muitos casos, seja difícil o cômputo desses efeitos, a agência deveria, dentro de suas limitações, tentar alcançar ao máximo chegar nos valores desses dois aspectos.

2.2.2 O MODELO GERAL DE EFEITOS UNILATERAIS DE UMA CONCENTRAÇÃO COM GANHOS DE EFICIÊNCIA DE MOTTA

Depois de termos entendido a essência dos efeitos unilaterais e dos ganhos de eficiência, passaremos para o estudo do modelo desses efeitos. Segundo Motta (2004, p. 264), o acontecimento básico de uma fusão é a criação de uma nova empresa que combina ativos das empresas participantes da concentração, por conseguinte, deve-se utilizar modelos do tipo *asset-based* a fim de se realizar um estudo sobre os acontecimentos de uma fusão empresarial. Existem dois modelos simples do tipo *asset-based*: modelos de diferenciação do produto, nos quais os ativos disponíveis são as variedades de produtos vendidas pelas empresas – Motta segue esta abordagem –, e modelos em que as empresas produzem um bem homogêneo, mas

diferem na capacidade de produção, sendo a capacidade de produção o verdadeiro ativo. Dessa forma, em termos técnicos, compararemos o equilíbrio estático não-cooperativo no mercado antes da fusão com o equilíbrio estático não-cooperativo depois da fusão. Compreendidas essas ideias iniciais, passemos para a exposição do modelo geral de efeitos unilaterais com ganhos de eficiência de n produtos de Motta (2004).

De início, um consumidor de um produto de um determinado mercado apresenta a seguinte função utilidade:

$$U = v \sum_{i=1}^n q_i - \frac{n}{2(1+\gamma)} \left[\sum_{i=1}^n q_i^2 + \frac{\gamma}{n} \left(\sum_{i=1}^n q_i \right)^2 \right] + g, \quad (1)$$

onde g representa um produto de fora; q_i representa a quantidade do produto i ; v é um parâmetro positivo; n representa o número de produtos deste mercado; e $\gamma \in [0, \infty)$ representa o grau de substituíbilidade entre os n produtos.

A partir da maximização da função utilidade sujeita a uma restrição orçamentária, encontramos que a função de demanda inversa é:

$$p_i = v - \frac{1}{1+\gamma} \left(nq_i + \gamma \sum_{j=1}^n q_j \right), \quad (2)$$

onde p_i é o preço do bem i e q_j representa a quantidade dos j outros bens.

Invertendo o sistema e isolando para q_i , descobrimos a seguinte função de demanda direta:

$$q_i = \frac{1}{n} \left[v - p_i(1+\gamma) + \frac{\gamma}{n} \sum_{j=1}^n p_j \right], \quad (3)$$

Assumimos que as empresas apresentam funções de custos idênticas $C(q_i) = cq_i$, no qual $c < v$. Assumimos também que não há conluio entre as empresas no mercado ora em análise, seja antes ou depois da fusão, com o objetivo de estudarmos os efeitos unilaterais unicamente.

Neste momento, começaremos a trajetória da fusão de empresas. Para isto, imaginaremos uma empresa multi-produtos I que vende m produtos de um mercado (após, essa firma passará de uma empresa multi-produtora para uma empresa produtora de um único produto, todavia, para a construção do modelo, o autor inicia a abordagem com uma firma multi-produtora) e demais pequenas empresas de produto único k que vendem $(n - m)$ produtos. Uma fusão da grande empresa I com uma pequena empresa pode ser estruturada como um aumento na produção de uma unidade de produtos, passando de m para $m + 1$ – as demais

empresas continuam vendendo $n - (m + 1)$ produtos. Para achar o equilíbrio desse mercado, escrevemos as funções de lucro (a função de lucro sendo $\pi_i = (p_i - c) \cdot q_i$) das empresas I e k como:

$$\pi_I = \sum_{i=1}^m \frac{(p_i - c)}{n} \left(v - p_i(1 + \gamma) + \frac{\gamma}{n} \left(\sum_{j=1}^m p_j + \sum_{k=m+1}^n p_k \right) \right), \quad (4)$$

$$\pi_k = \frac{(p_k - c)}{n} \left(v - p_k(1 + \gamma) + \frac{\gamma}{n} \left(\sum_{l=1}^m p_l + p_k + \sum_{j=m+1, j \neq k}^n p_j \right) \right), \quad k = m + 1, \dots, n \quad (5)$$

Realizando as primeiras derivadas $\frac{\partial \pi_I}{\partial p_I} = 0$ e $\frac{\partial \pi_k}{\partial p_k} = 0$ e impondo a simetria de preços, tanto para a empresa multi-produtora ($p_i = p_I$ para $i = 1, \dots, m$) quanto para as outras empresas ($p_k = p_o$ para $k = m + 1, \dots, n$), temos que as condições de primeira ordem são:

$$\begin{cases} v + c \left(1 + \gamma - \frac{m\gamma}{n} \right) + \frac{\gamma(n-m)p_o}{n} - 2p_I \left(1 + \gamma - \frac{m\gamma}{n} \right) = 0 \\ v + c \left(1 + \gamma - \frac{\gamma}{n} \right) + \frac{m\gamma p_I}{n} - p_o \left(2(1 + \gamma) - \frac{\gamma(n-m+1)}{n} \right) = 0 \end{cases} \quad (7)$$

Resolvendo o sistema, descobrimos os preços de equilíbrio como:

$$p_I(m) = \frac{c(n\gamma(4n - 2m - 1) + 2n^2 + \gamma^2(2n^2 - nm - 2n - m^2 + 2m)) + nv(2n + \gamma(2n - 1))}{\gamma^2(2n^2 - nm - 2n - m^2 + 2m) + 2\gamma n(3n - m - 1) + 4n^2} \quad (8)$$

$$p_o(m) = \frac{c(n\gamma(4n - m - 2) + 2n^2 + \gamma^2(2n^2 - nm - 2n - m^2 + 2m)) + nv(2n + \gamma(2n - m))}{\gamma^2(2n^2 - nm - 2n - m^2 + 2m) + 2\gamma n(3n - m - 1) + 4n^2} \quad (9)$$

A partir disso, podemos notar dois eventos. Primeiro que $\frac{\partial p_I}{\partial m} > 0$ e $\frac{\partial p_o}{\partial m} > 0$, ou seja, quanto maior for a empresa multi-produtora (maior m dado n produtos de um mercado), maior será os preço de equilíbrio das empresas partes da fusão e as demais empresas após a fusão. Em contra partida, $\frac{\partial p_I}{\partial n} < 0$ e $\frac{\partial p_o}{\partial n} < 0$, por conseguinte, uma fusão envolvendo uma empresa de produtos m resultará em maiores preços de equilíbrio quanto menor for o número de empresas no mercado (em outras palavras, quanto mais concentrado for uma indústria, maior será o preço de equilíbrio pós-fusão).

Porém, imaginemos agora um mercado com n empresas produtoras de um único produto (visto que cada empresa produz apenas um produto, o mercado detém n empresas produzindo n produtos) e que duas dessas empresas irão se fundir. Por conseguinte, devemos comparar a

solução de equilíbrio pré-fusão, quando $m = 1$, e a solução de equilíbrio pós-fusão, quando $m = 2$. Assim sendo, no cenário pré-fusão, substituindo $m = 1$ na equação (8) ou (9), obtemos o preço de equilíbrio pré-fusão $p_{pré} = p_I(1) = p_o(1)$:

$$p_{pré} = \frac{\left(v + c \left(1 + \gamma - \frac{\gamma}{n}\right)\right)}{2 + \gamma - \frac{\gamma}{n}} \quad (10)$$

Conseqüentemente, a quantidade de produtos vendidos de equilíbrio por cada firma é de:

$$q_{pré} = \frac{(v - c)(n + n\gamma - \gamma)}{n(2n + n\gamma - \gamma)} \quad (11)$$

E, por fim, temos que o lucro de cada firma por produto é de:

$$\pi_{pré} = \frac{(v - c)^2(n + n\gamma - \gamma)}{(2n + n\gamma - \gamma)^2} \quad (12)$$

Dessa forma, terminamos as análises das firmas de um único produto no período pré-fusão.

Assumimos agora a fusão entre duas firmas. Por conseguinte, teremos uma nova firma I ($I = 1, 2$). Ademais, essa nova firma apresentará ganhos de eficiência⁹ em decorrência da combinação de seus ativos. Assim sendo, a empresa produzirá seus produtos com um novo custo ec (sendo $e < 1$). O parâmetro e representa os ganhos de eficiência decorrente da fusão e, destarte, quanto menor o seu valor, maior os ganhos – podemos escrever a proporção dos custos economizados pela nova firma como $100(1 - e)\%$.

A fim de acharmos o equilíbrio do mercado pós-fusão entre as duas empresas concentradoras, escrevemos a função de lucro por variedade das empresas participantes da fusão e das demais empresas da seguinte forma:

$$\pi_I = \frac{(p_I - ec)}{n} \left(v - p_I(1 + \gamma) + \frac{\gamma}{n} \left(2p_I + \sum_{i=3}^n p_i \right) \right), \quad I = 1, 2 \quad (13)$$

⁹ Motta (2004), antes de apresentar o modelo de fusão com ganhos de eficiência, apresenta o modelo de fusão sem ganhos de eficiência. Não a apresentaremos neste trabalho, pois já apresentaremos o modelo mais completo de análise dos efeitos unilaterais com ganhos de eficiência de uma concentração. Mas, como conclusão, o autor aponta que toda fusão sem ganhos de eficiência ocasionará em um aumento dos preços dos produtos, em um aumento de poder de mercado e em uma diminuição do bem-estar geral (perda do excedente do consumidor maior do que o ganho do excedente do produtor).

$$\pi_j = \frac{(p_j - c)}{n} \left(v - p_j(1 + \gamma) + \frac{\gamma}{n} \left(2p_I + p_j + \sum_{i=3, i \neq j}^n p_i \right) \right), \quad j = 3, \dots, n \quad (14)$$

Impondo, mais uma vez, a simetria de preços, tanto nas empresas concentradoras ($p_1 = p_2 = p_I$) quanto nas demais empresas ($p_i = p_j = p_o$), temos que as condições de primeira ordem são:

$$\begin{cases} v + ec \left(1 + \gamma - \frac{2\gamma}{n} \right) + \frac{\gamma(n-2)p_o}{n} - 2p_I \left(1 + \gamma - \frac{2\gamma}{n} \right) = 0 \\ v + c \left(1 + \gamma - \frac{\gamma}{n} \right) + \frac{2\gamma p_I}{n} - p_o \left(2 \left(1 + \gamma - \frac{\gamma}{n} \right) - \frac{\gamma(n-3)}{n} \right) = 0 \end{cases} \quad (15)$$

Resolvendo o sistema acima, obtemos que os preços de equilíbrio p_I e p_o pós-fusão são:

$$p_{I\text{-pós}} = \frac{c((n-2)(en + n + e - 1)\gamma^2 + n(3en - 3e - 2)\gamma + 2en^2) + nv(2n + (2n + 1)\gamma)}{2n((n-2)\gamma^2 + 3(n-1)\gamma + 2n)} \quad (16)$$

$$p_{o\text{-pós}} = \frac{c(n + (n-2)\gamma)(n + (n-1+e)\gamma) + nv(n + (n-1)\gamma)}{n((n-2)\gamma^2 + 3(n-1)\gamma + 2n)} \quad (17)$$

Por fim, após substituição, obtemos que os lucros por produto das empresas participantes da fusão e das demais empresas no cenário pós-fusão são:

$$\pi_I = (n + (n-2)\gamma) \left(\frac{c((1-e)(2-3n+n^2)\gamma^2 + n(n-2-3e(n-1))\gamma - 2en^2) + nv(2n + (2n-1)\gamma)}{2n((n-2)\gamma^2 + 3(n-1)\gamma + 2n)} \right)^2 \quad (18)$$

$$\pi_o = (n + (n-1)\gamma) \left(\frac{-e((1-e)(n-2)\gamma^2 + n(n-e)\gamma + n^2) + nv(n + (n-1)\gamma)}{2n((n-2)\gamma^2 + 3(n-1)\gamma + 2n)} \right)^2 \quad (19)$$

A partir dessas derivações, podemos descobrir as consequências dos efeitos unilaterais e dos ganhos de eficiência para consumidores, para as empresas participantes das fusões, para as demais empresas e para o mercado como um todo, uma vez que somos capazes de comparar os cenários pré-fusão e pós-fusão.

Primeiramente, focaremos nos efeitos da fusão em relação aos consumidores. Assumindo que todos os produtos produzidos no período pré-fusão são vendidos antes da fusão e os produtos produzidos no período pós-fusão são vendidos depois da fusão (não havendo venda intertemporal de produtos), Motta (2004, p. 277) coloca como condição suficiente para que os consumidores se encontrem numa melhor posição, a condição de que os produtos sejam vendidos por um preço menor no período pós-fusão, isto é, $p_{I\text{-pós}} \leq p_{\text{pré}}$ e $p_{o\text{-pós}} \leq p_{\text{pré}}$. Podemos

escrever esta condição como $\Delta p_{o\text{-pós}}(e) = p_{o\text{-pós}}(e) - p_{\text{pré}}$. Por conseguinte, a desigualdade $\Delta p_{o\text{-pós}}(e) \leq 0$ só é satisfeita se $e \leq \bar{e}$, onde \bar{e} representa um valor crítico de ganhos de eficiência (o mesmo equivale para $\Delta p_{I\text{-pós}}(e) = p_{I\text{-pós}}(e) - p_{\text{pré}}$).

Portanto, chegamos a principal conclusão do modelo em relação aos consumidores. Uma fusão só é benéfica para os consumidores se, e somente se, a fusão implicar em suficientes ganhos de eficiência, isto é, se, e somente se:

$$e \leq \bar{e} \equiv \frac{c((n^2 - 3n + 2)\gamma^2 + n(3n - 4)\gamma + 2n^2) - nv\gamma}{c(n + (n - 2)\gamma)(2n + (n - 1)\gamma)} \quad (20)$$

Podemos entender essa conclusão como: os consumidores só serão beneficiados por uma fusão se ela reduzir preços, e a fusão só reduzirá preços se houver suficientes ganhos de eficiência, por conseguinte, os consumidores apenas se beneficiarão se houver suficientes ganhos de eficiência. Dessa forma, toda fusão apresenta um estágio crítico \bar{e} de ganhos de eficiência (diretamente influenciado pela quantidade n de firmas no mercado, o grau de substituíbilidade γ dos produtos, o parâmetro positivo v e o custo c) e, por conseguinte, os consumidores só serão beneficiados pela fusão se os ganhos reais de eficiência e forem maiores – lembrar que maior será o ganho quanto menor for o parâmetro e – do que os ganhos de eficiência crítico, isto é, a desigualdade da equação (20).

Além disso, conseguimos observar que $\frac{\partial \bar{e}}{\partial n} > 0$, ou seja, quanto maior o número de firmas presente no mercado, menor terão que ser os ganhos de eficiência e para aumentar o excedente do consumidor, uma vez que será mais fácil atingir a situação de benefício da fusão aos consumidores, pois menores necessitarão ser os ganhos de eficiência e para que se alcance a condição $e \leq \bar{e}$. A conclusão desse aspecto é que, quanto mais concentrado for o mercado, maior os ganhos de eficiência terão que ser para compensar os efeitos unilaterais da fusão. Isto implica no fato de que as agências antitrustes deverão prestar mais atenção e maiores diligências quanto mais concentrado for o mercado, pois, no caso brasileiro, por exemplo, quanto mais concentrado for o mercado, mais difícil será alcançar o limite necessário posto no inciso II do §6º do art. 88 – de que sejam repassados aos consumidores parte relevante dos benefícios decorrentes da fusão. Desse modo, vemos que a lei concorrencial brasileira optou por embarcar o *rationale* econômico apresentado, isto é, o *rationale* de aprovar fusões que apenas aumentem o excedente do consumidor, conforme o §6º do art. 88 da Lei 12.529/11 – percebemos, neste momento, a sincronia entre os ensinamentos jurídicos e econômicos do Antitruste.

Voltando rapidamente ao Direito Concorrencial, existe uma discussão ainda aberta sobre os objetivos do Direito Concorrencial. De modo geral, há duas correntes predominantes

nesta discussão: uma corrente que defende que o objetivo do Direito Concorrencial é, em última instância, a proteção do consumidor, enquanto há uma outra corrente que defende que o objetivo do Direito Concorrencial é a proteção da concorrência em caráter amplo¹⁰. Em termos econômicos, mais precisamente em termos microeconômicos, entende-se que essa discussão se encontra na dicotomia se a agência antitruste deve olhar apenas para o excedente do consumidor ou para o bem-estar geral (soma do excedente do consumidor com o excedente do produtor). Se definirmos que o objetivo da agência antitruste for apenas o aumento do excedente do consumidor, chegamos a conclusão que, nos casos de fusões, a agência deve aceitar uma fusão apenas se, conforme visto, os ganhos de eficiência e forem maiores do que o ponto crítico \bar{e} , e, por conseguinte, compensar os efeitos unilaterais negativos. Contudo, se definirmos que o objetivo da agência antitruste for um aumento do bem-estar geral, devemos dar um passo a mais na análise, olhando, obrigatoriamente, para o excedente do produtor.

Uma condição suficiente, mas não necessária, para que uma fusão aumente o bem-estar geral é que ela aumente, ao mesmo tempo, o excedente do consumidor e o excedente do produtor. Para fins de simplificação, não apresentaremos as derivações do excedente do produtor, como fizemos com as derivações do modelo até chegar no resultado do excedente do consumidor - derivações as quais podem ser vistas em Motta (2004)¹¹ –, uma vez que elas ocupariam um grande espaço e não apresentariam uma conclusão primordial para este trabalho. Todavia, relatamos a conclusão do autor de que, independentemente do valor e de ganhos de eficiência, uma fusão sempre aumentará o excedente do produtor – as empresas participantes

¹⁰ Para uma maior discussão sobre os objetivos do Direito Concorrencial ver Bork (1967) e Whish e Bailey (2018).

¹¹ A discussão em relação ao excedente do produtor está em saber se ele irá aumentar ou reduzir em decorrência da fusão. Primeiramente, Motta (2004) demonstra que, numa fusão que não apresenta ganhos de eficiência, conforme comentado na nota de rodapé nº 9, tanto as empresas participantes da fusão, quanto as demais empresas, beneficiar-se-ão da fusão, aumentando o excedente do produtor geral, visto que as duas empresas sempre aumentarão o preço dos seus produtos ($p_{I\text{-pós}} > p_{\text{pré}}$ e $p_{o\text{-pós}} > p_{\text{pré}}$) e, por conseguinte, os seus lucros. Já, numa fusão onde ganhos de eficiência estejam presentes, haverá uma dicotomia entre as empresas participantes da fusão e as demais empresas. Enquanto as empresas participantes da fusão sempre aumentarão os seus lucros e, por conseguinte, o seu excedente do produtor – a conclusão derivada pelo autor é que, quanto menor e (maior ganhos de eficiência), mais lucrativa será a fusão, destarte, uma fusão sempre será positiva para as empresas participantes da fusão. Já as demais empresas apresentarão uma relação contrária entre a lucratividade decorrente da fusão e os ganhos de eficiência e das empresas participantes da fusão. Na verdade, o autor conclui que, em fusões com ganhos de eficiência, as demais empresas não participantes da fusão apenas apresentarão aumento nos lucros (e, por conseguinte, aumento nos seus excedentes) se os ganhos de eficiência forem suficientemente pequenos ao ponto de não compensar os efeitos unilaterais, isto é, $e > \bar{e}$, ou seja, se os ganhos de eficiência foram maiores que os efeitos unilaterais ($e \leq \bar{e}$), beneficiando os consumidores, a fusão será, obrigatoriamente, ruim para as demais empresas, uma vez que o lucro no período pós-fusão será menor do que o lucro no período pré-fusão. Por conseguinte, numa fusão com ganhos de eficiência, há uma dicotomia entre os consumidores e as demais empresas não participantes da fusão, pois, se um lado se beneficiar, o outro lado, obrigatoriamente, se prejudicará. Todavia, apesar de haver essa dúvida em relação às demais empresas não participantes da fusão, o autor demonstra que, em qualquer fusão, sempre haverá o aumento do excedente do produtor daquele mercado, porque, mesmo que haja uma redução no lucro das demais empresas não participantes, o aumento do lucro das empresas participantes compensará a queda no lucro daquelas, resultando sempre num aumento do excedente do produtor.

da fusão sempre aumentarão seus lucros, já as empresas não participantes da fusão ou aumentarão seus lucros (e, neste caso, torna-se fácil a identificação do aumento do excedente do produtor geral, uma vez que todas as empresas aumentarão seus lucros), ou diminuirão seus lucros (porém, neste caso, o aumento de lucro das empresas participantes da fusão sempre compensará a queda de lucro das demais empresas, ocasionando um aumento do excedente do produtor geral). Portanto, posto que sempre haverá o aumento do excedente do produtor em qualquer tipo de fusão (com ou sem ganhos de eficiência), a condição para que haja um aumento de bem-estar geral é, unicamente, a mesma condição para que haja um aumento do excedente do consumidor: a equação (20). Ou seja, havendo aumento do excedente do consumidor, haverá, obrigatoriamente, um aumento do bem-estar geral – pois toda fusão causará aumento do excedente do produtor. Por conseguinte, independente da corrente adotada (aumento do excedente do consumidor ou aumento do bem-estar geral), a agência antitruste deve se concentrar no fato de que o valor dos ganhos de eficiência da fusão e seja menor do que o valor crítico \bar{e} , pois, dessa forma, a fusão trará benefícios aos consumidores, benefício aos produtores – de forma geral (mesmo que as empresas não participante da fusão saiam prejudicadas da fusão, as empresas participantes compensarão esse prejuízo) – e benefício ao bem-estar geral.

Dessa forma, concluímos este capítulo demonstrando que, a partir do ponto de vista econômico, se uma fusão apresenta a desigualdade da equação (20) ($e \leq \bar{e}$), ela deverá ser aprovada pelo órgão antitruste, pois ela trará benefícios tanto aos consumidores quanto ao bem-estar geral. Caso contrário, se a fusão não apresenta a desigualdade da equação (20), isto é, ($e > \bar{e}$), a fusão não ocasionaria nem benefícios para o consumidor, nem para o bem-estar geral, devendo ser rejeitada pelo órgão antitruste. Consequentemente, do ponto de vista econômico, o objetivo da agência antitruste numa análise de atos de concentração está em descobrir os valores e a relação entre e e \bar{e} , a fim de que ela possa realizar o seu julgamento se a fusão deve ou não ser aprovada – claramente do ponto de vista teórico.

Portanto, concluímos este capítulo após apresentarmos o referencial legal e o referencial teórico econômico da análise de controle de concentração. O objetivo do capítulo foi apresentar ao leitor os principais aspectos que uma agência antitruste, mais precisamente a agência antitruste brasileira, o CADE, leva em consideração no momento de decidir se uma fusão deve ser aprovada, aprovada com restrições ou reprovada. No próximo capítulo, focaremos no estudo do mercado de transporte aéreo brasileiro e no processo administrativo da fusão das empresas GOL e Webjet com o objetivo de entendermos melhor este mercado e o processo de fusão para que, no final da dissertação, realizemos o DiD e apresentemos os resultados encontrados neste trabalho.

3 O MERCADO AÉREO BRASILEIRO E A FUSÃO GOL-WEBJET

O transporte aéreo é um modal de transporte fundamental no Brasil. Devido a sua extensão territorial e a falta de outros modais de transporte interligando grandes cidades brasileiras, muitas vezes o transporte aéreo é o único meio viável de locomoção dos cidadãos brasileiros entre nossas cidades¹².

Dessa forma, neste capítulo, estudaremos, primeiramente, o mercado aéreo brasileiro com o intuito de compreender, em termos gerais, como estava a situação e a evolução do mercado aéreo brasileiro até os anos de 2011 e 2012 – os dois principais anos do processo de concentração da Gol e da Webjet. Para isto, veremos uma breve evolução histórica sobre a regulação do setor aéreo e, no final, alguns dados sobre preço, quantidade, oferta, demanda, funcionários, frotas, aspectos econômico-financeiros, situação da infraestrutura e concentração empresarial do setor. Esse primeiro subcapítulo do exame do setor aéreo terá como objetivo embasar o estudo do segundo subcapítulo.

No segundo subcapítulo, estudaremos mais pormenorizadamente o ato de concentração nº 080012.008378/2011-95, isto é, o ato de concentração da incorporação da empresa aérea Webjet pela Gol. Assim sendo, iniciaremos com algumas explicações jurídicas-formais do caso para, após, o estudo econômico dos argumentos utilizados para a sua aprovação. O principal objetivo no estudo deste capítulo é entender os argumentos utilizados no voto de aprovação da concentração, uma vez que o voto realiza a análise *ex-ante* sobre a concentração. Dessa forma, utilizaremos essa análise *ex-ante* como a base de comparação para o objetivo principal dessa dissertação, a análise *ex-post* da concentração Gol e Webjet que será realizada no capítulo 5 desta dissertação.

3.1 UMA BREVE ANÁLISE DO MERCADO AÉREO BRASILEIRO

No presente subcapítulo, faremos uma breve análise do mercado aéreo brasileiro até os anos de 2011-2012, uma vez que ele objetiva basear o cenário geral sobre o setor que acarretou na aprovação da concentração entre as empresas Gol e Webjet, conforme veremos no próximo subcapítulo. Dessa forma, o subcapítulo se baseia, principalmente, no estudo do IPEA,

12 Neste sentido: “o setor aéreo apresenta destacada contribuição para o desenvolvimento e crescimento sustentado do País. De fato, as viagens aéreas, além de desempenharem um papel reconhecido na integração nacional e no estímulo de negócios entre as regiões, também promovem a inserção internacional do Brasil e dos brasileiros nos fluxos comerciais e culturais” (BNDES; MCKINSEY, 2010, p. 27).

“Panorama e Perspectivas para o Transporte Aéreo no Brasil e no Mundo” de 2010, no estudo da empresa de consultoria McKinsey & Company junto com o BNDES, “Estudo do Setor de Transporte Aéreo do Brasil: relatório consolidado” de 2010, e os relatórios da ANAC “Tarifas Aéreas – 24ª edição” e “Anuário do Transporte Aéreo de 2011”.

Realizando uma breve introdução histórica, o estudo do IPEA (2010) ressalta algumas fases brasileiras sobre a regulação do setor aéreo. A primeira fase destacada seria a fase de maior regulação com intervenção no setor aéreo entre os anos de 1973 e 1986 – época de forte controle estatal ligada ao regime militar. Nesse período, intitulado como um regime de competição controlada, havia a operação de apenas quatro empresas aéreas nacionais e cinco regionais. Ademais, “as variáveis como preço e frequências de voo eram definidas pela autoridade aeronáutica. A entrada de novas empresas não era permitida e o país era dividido em cinco grandes aéreas, correspondentes a monopólios especialmente concebidos para operação das empresas regionais” (IPEA, 2010, p. 18). A segunda fase, período entre 1986 e 1992, não se diferenciou da primeira fase por apresentar mudança em relação às medidas regulatórias, mas por apresentar problemas estruturais em referência às políticas de estabilização e aos processos hiperinflacionários que afetaram diretamente a taxa de câmbio, lesando as empresas aéreas devido ao aumento do preço dos combustíveis (principal custo variável do setor).

A terceira fase, período entre 1992 e 1997, inicia um processo de liberalização com estabilização do sistema. Seguindo as políticas de liberalização e de abertura do comércio internacional protagonizadas pelo governo Collor, o estudo aponta três como as principais medidas tomadas com o intuito de flexibilizar o sistema:

- (i) o fim das restrições territoriais para as empresas regionais; (ii) o fim da exclusividade, para as empresas aéreas regionais, de operar os Voos Direitos ao Centro (VDC); e (iii) a criação e ampliação d
- (ii) o conceito de banda tarifária – intervalo no qual as tarifas ao consumidor poderiam oscilar (IPEA, 2010, p. 19).

O estudo destaca fortemente a ideia do conceito da banda tarifária, visto que, nesse momento, as empresas aéreas começaram a ter uma maior liberdade de arbitrar os preços de suas tarifas – ainda que estivessem presas pela banda – e a “eliminação de barreiras à entrada de novas empresas no mercado doméstico, devido à extinção oficial da política de separação das operações entre companhias aéreas ‘nacionais’ e ‘regionais’” (IPEA, 2010, p. 19). Atualmente, ainda dividimos as empresas aéreas comerciais entre empresas nacionais e regionais (há empresas aéreas, como a Azul, que realizam voos tanto nacionais quanto regionais, porém utilizando frotas aéreas distintas para cada tipo de operação), todavia, tal

divisão não acontece por imposição legal, mas sim pelo tipo especializado de operação que a empresa aérea oferta. Ressalta-se também a importância do Plano Real e da estabilização inflacionária e cambial para o bom desenvolvimento do setor aéreo brasileiro.

Há uma quarta fase, entre o período de 1998 e 2001, que foi caracterizada por ser um período de liberalização com intervenção – no qual foram concedidas maiores liberdades para as empresas em virtude de diminuição de regulação. E, por último, temos a fase de maior liberalização e flexibilização que inicia após 2001, quando se instaurou o regime de liberdade tarifária, possibilitando as empresas aéreas a adotarem políticas próprias de precificação, aumentando e acirrando a concorrência no setor. Dessa forma, as análises, neste subcapítulo, têm como ponto de partida os anos de 2001/2002, pois os anos anteriores a 2001 não podem ser diretamente comparadas em virtude dessas diferenças regulatórias que havia no setor. No capítulo 5, ao tratarmos da base de dados utilizada nessa dissertação e as suas metodologias ao longo dos anos, abordaremos mais algumas diferenças regulatórias que aconteceram no setor a partir de 2001, porém não importantes para este subcapítulo. Assim sendo, analisaremos alguns dados sobre o setor aéreo entre os anos de 2001 e 2011.

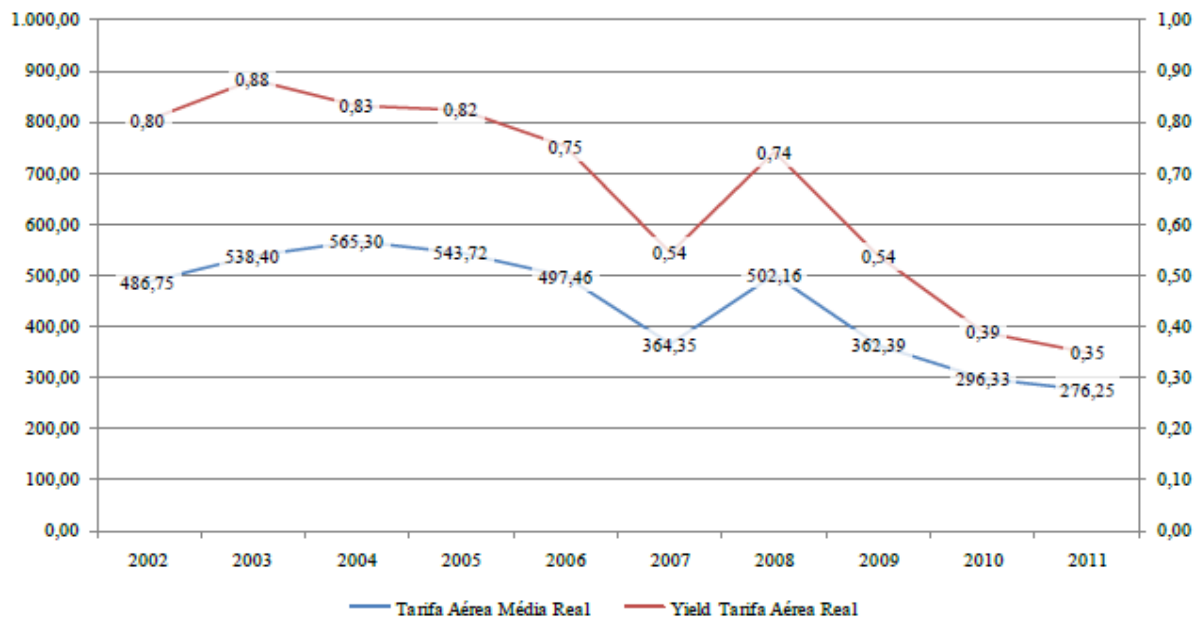
Na tabela 1 e figura 1, podemos ver os valores médios das tarifas e do yield praticados entre os anos de 2002 a 2011, deflacionados pelo IPCA de dezembro de 2011. O yield tarifa é um indicador construído a partir da divisão do preço da tarifa pago pelo passageiro pelos quilômetros de distância entre os dois aeroportos. Dessa forma, “esse indicador é útil para a comparação de preços entre as diversas ligações aéreas, que podem apresentar diferentes distâncias” (ANAC, 2013, p. 67). A tarifa aérea média e o yield tarifa aérea são os dois principais indicadores de preços utilizado no setor aéreo. Conforme a tabela 1 e a figura 1, vislumbra-se a queda tanto do yield médio quanto da tarifa média ao longo dos anos de 2002 e 2011. Excluindo o ano de 2008, quando o setor aéreo foi duramente afetado pela crise do subprime, vemos uma tendência negativa nos valores das passagens aéreas – verificando que o valor médio de uma passagem de 2011 foi menor do que a metade do valor médio de uma passagem de 2004.

Tabela 1 – Valores médios do Yield Tarifa Aérea e Tarifa Aérea Média entre 2002 e 2011 atualizados pelo ICPA de dezembro de 2011

Ano	Yield Tarifa Aérea Atualizado (R\$)	Tarifa Aérea Média Atualizada (R\$)
2002	0,80377	486,75
2003	0,88371	538,40
2004	0,83262	565,30
2005	0,82347	543,72
2006	0,75179	497,46
2007	0,54382	364,35
2008	0,74174	502,16
2009	0,53708	362,39
2010	0,38954	296,33
2011	0,34934	276,25

Fonte: Relatório Tarifas Aéreas – 24ª edição (2012)

Figura 1 – Evolução dos valores médios do Yield Tarifa Aérea e Tarifa Aérea Média entre 2002 e 2011 atualizados pelo ICPA de dezembro de 2011



Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

Já a tabela 2 e a figura 2 apresentam a quantidade de passageiros pagos transportados entre 2000 e 2011. Vislumbra-se um expressivo aumento tanto no número de passageiros domésticos quanto no número de passageiros internacionais transportados. Em relação aos passageiros domésticos, houve aumento de 183% no número de passageiros transportados de 2011 em comparação ao ano 2000, enquanto, em relação aos passageiros internacionais, houve

o aumento 105% no mesmo período. Numa outra perspectiva, no ano 2000, ocorreram 0,22 viagem aérea por brasileiro, ao passo que, no ano 2010, esse valor dobrou, ocorrendo 0,44 viagem aérea por brasileiro¹³. Portanto, identifica-se uma tendência positiva no aumento da quantidade de passageiros transportados pelo modal aéreo no Brasil, intensificando a importância do transporte aéreo brasileiro como meio de interligação das cidades e das regiões brasileiras, sendo de vital importância para o desenvolvimento geral do país.

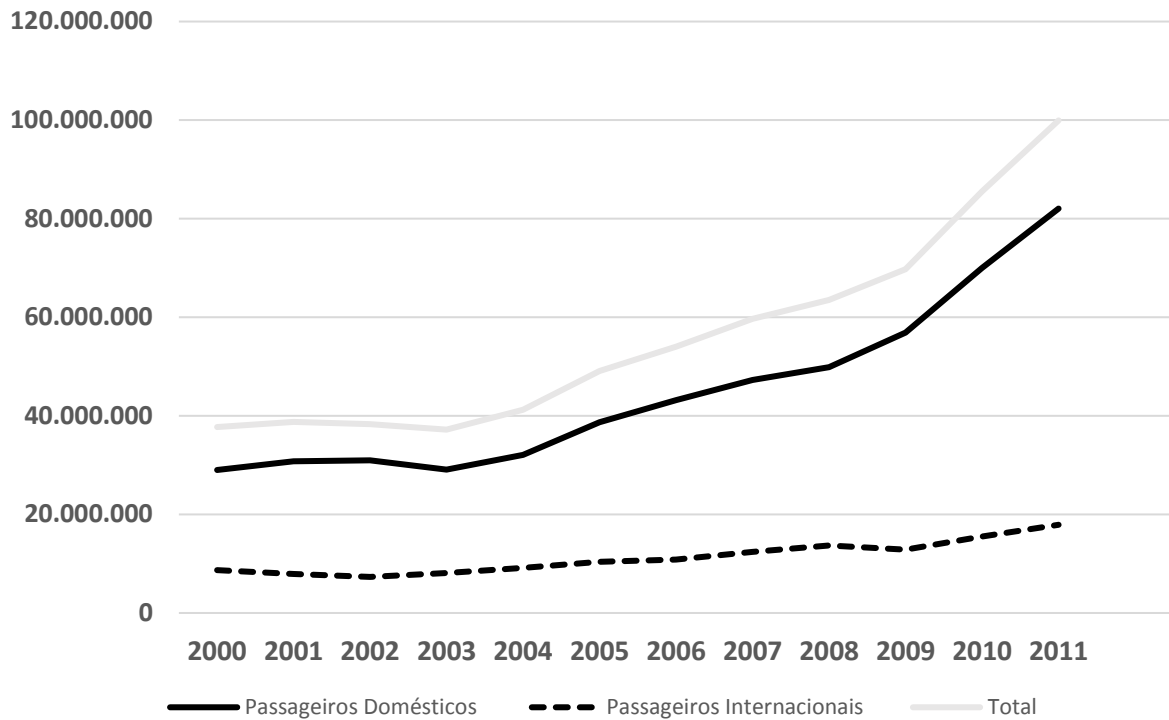
Tabela 2 – Quantidade de passageiros pagos transportados de 2000 a 2011

Ano	Passageiros Domésticos	Passageiros Internacionais	Total
2000	29.009.320	8.700.602	37.709.922
2001	30.798.928	7.938.283	38.737.211
2002	30.997.593	7.319.535	38.317.128
2003	29.108.811	8.093.938	37.202.749
2004	32.069.776	9.143.624	41.213.400
2005	38.703.462	10.410.244	49.113.706
2006	43.162.852	10.848.716	54.011.568
2007	47.265.402	12.409.846	59.675.248
2008	49.857.578	13.664.250	63.521.828
2009	56.891.532	12.833.993	69.725.525
2010	70.006.559	15.512.925	85.519.484
2011	82.049.177	17.892.320	99.941.497

Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

¹³ Os valores destes cálculos são dados pela divisão entre a quantidade total de passageiros do ano de 2000 (37.709.922) e 2010 (85.519.484) da tabela 2 pela população brasileira de 2000 (169.590.693) e 2010 (190.755.799) dada pelo Censo de 2000 e 2010 do IBGE. Disponível em: < <https://censo2010.ibge.gov.br/> >. Acesso em: 10 jul. 2020

Figura 2 – Evolução da quantidade de passageiros pagos transportados de 2000 a 2011



Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

As tabelas 3 e 4 apresentam as variações anuais de ASK e RPK respectivamente. ASK (*Available Seat-Kilometers* ou Assentos-Quilômetros oferecidos) é o principal indicador de oferta de transporte aéreo de passageiros. Conforme o glossário da ABEAR (Associação Brasileira das Empresas Aéreas)¹⁴, o ASK “é calculada por voo, pela multiplicação do número de assentos disponíveis para comercialização em cada etapa pela distância percorrida em cada etapa. Um ASK é produzido quando um assento é transportado por um quilômetro”. Já o RPK (*Revenue Passengert-Kilometers* ou Passageiros-Quilômetros Pagos transportados) é o principal indicador de demanda de transporte aéreo de passageiros. Conforme o mesmo glossário da ABEAR, o RPK é “calculado por voo, pela multiplicação do número de passageiros pagantes em cada etapa pela distância percorrida em cada etapa. Um RPK é produzido quando um assento ocupado por um passageiro pagante é transportado por um quilômetro”. Esses são os dois principais indicadores de oferta e demanda de transporte aéreo utilizados internacionalmente.

Conforme a tabela 3, os dados apontam uma diferença na evolução da oferta do mercado doméstico e do mercado internacional. Enquanto houve um aumento de 167% entre os anos de

¹⁴ Disponível em: < <https://www.abear.com.br/imprensa/dados-e-fatos/glossario/>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

2000 e 2011 na oferta de assentos no mercado doméstico, no mercado internacional, houve um aumento de apenas 6% no mesmo período – apresentando alguns anos com variações negativas de um ano para outro. Tal constatação também é similar na tabela 4 em relação aos dados de demanda de transporte aéreo. Enquanto, no mercado doméstico, houve um aumento de 220% na demanda de transporte aéreo entre os anos de 2000 e 2011, no mesmo período, em relação ao mercado internacional de transporte aéreo, a demanda incrementou apenas em 16%. Desse modo, evidencia-se uma tendência positiva de crescimento ao longo do tempo tanto na demanda quanto na oferta do mercado doméstico, enquanto, no mercado internacional, ainda que se teve um aumento de oferta e de demanda, a maior volatilidade das variações demonstra uma maior instabilidade em relação a esse mercado.

Tabela 3 – Variação anual da oferta ASK (*Available Seat-Kilometers* ou Assentos-Quilômetros oferecidos), mercado doméstico e mercado internacional (empresas brasileiras concessionárias de transporte aéreo, voos regulares e não regulares), de 2000 a 2011

Ano	Mercado doméstico		Mercado internacional	
	ASK (x1000)	Variação (%)	ASK (x1000)	Variação (%)
2000	43.416.293		31.423.620	
2001	47.464.362	9,3	31.275.292	-0,5
2002	48.817.384	3	29.240.207	-6,5
2003	43.339.232	-11	27.367.901	-6,4
2004	44.898.245	4	28.868.168	5,5
2005	51.212.759	14	30.513.891	5,7
2006	57.230.576	12	22.271.175	-27,0
2007	67.401.275	18	23.365.296	4,9
2008	75.092.338	11	27.840.425	19,2
2009	86.074.386	15	28.477.687	2,3
2010	102.656.359	19	31.118.513	9,3
2011	116.080.248	13	33.451.444	7,5

Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

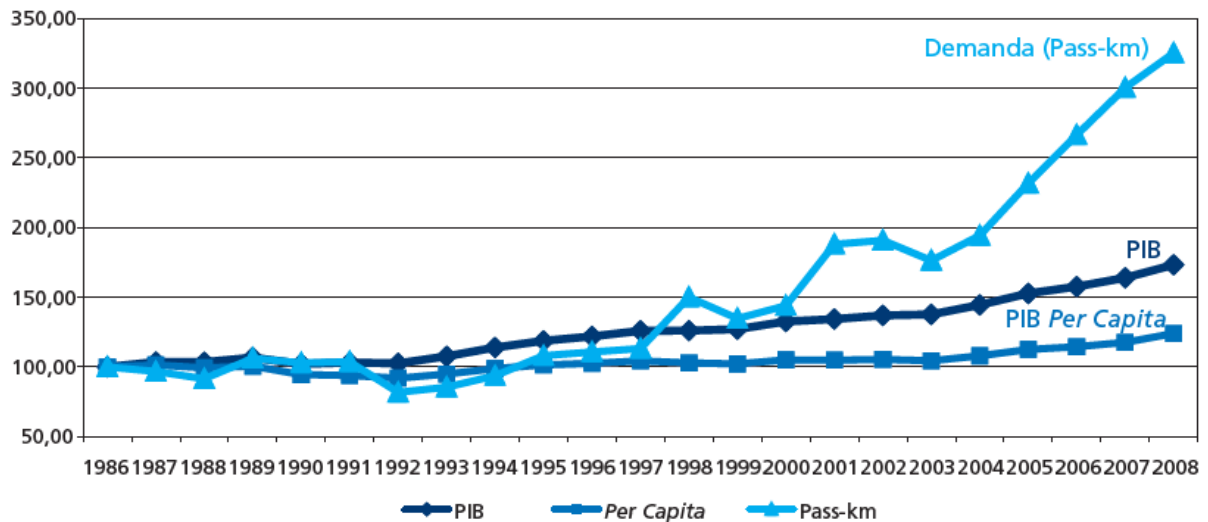
Tabela 4 – Variação anual da demanda RPK (*Revenue Passengert-Kilometers* ou Passageiros-Quilômetros Pagos transportados), mercado doméstico e mercado internacional (empresas brasileiras concessionárias de transporte aéreo, voos regulares e não regulares), de 2000 a 2011

Ano	Mercado doméstico		Mercado internacional	
	RPK (x1000)	Variação (%)	RPK (x1000)	Variação (%)
2000	25.463.114		22.697.658	
2001	27.580.455	8,3	21.395.449	-5,7
2002	27.653.140	0,3	20.788.293	-2,8
2003	26.023.757	-5,9	20.689.208	-0,5
2004	29.147.013	12,0	22.032.059	6,5
2005	35.543.988	21,9	23.521.826	6,8
2006	40.555.531	14,1	16.278.193	-30,8
2007	45.704.941	12,7	14.889.606	-8,5
2008	49.563.355	8,4	19.516.329	31,1
2009	56.728.594	14,5	19.656.773	0,7
2010	70.237.904	23,8	23.752.904	20,8
2011	81.452.332	16,0	26.363.500	11,0

Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

Com o objetivo de demonstrar essa rápida evolução da demanda do mercado aéreo vista nas tabelas de RPK e quantidade, a figura 3 apresenta a evolução do PIB, da renda *per capita* e do RPK de 1986 até 2008 em número índice de base 100. Apesar de ser uma análise reduzida, percebe-se o significativo aumento da demanda do transporte aéreo de passageiros frente a um menor aumento do PIB e do PIB *per capita*, apontando para uma antiga demanda reprimida do transporte aéreo. Além disso, o aumento na demanda é capaz de ser um reflexo do aumento da oferta e da diminuição dos preços das passagens, possibilitando que pessoas de classes mais baixas possam ter acesso ao transporte aéreo, sendo uma alternativa de transporte para os diferentes locais no Brasil.

Figura 3 – Evolução do PIB, renda *per capita* e demanda doméstica de passageiros em número índice de base 100 – Brasil de 1986-2008



Fonte: Panorama e Perspectivas para o Transporte Aéreo no Brasil e no Mundo – IPEA (2010)

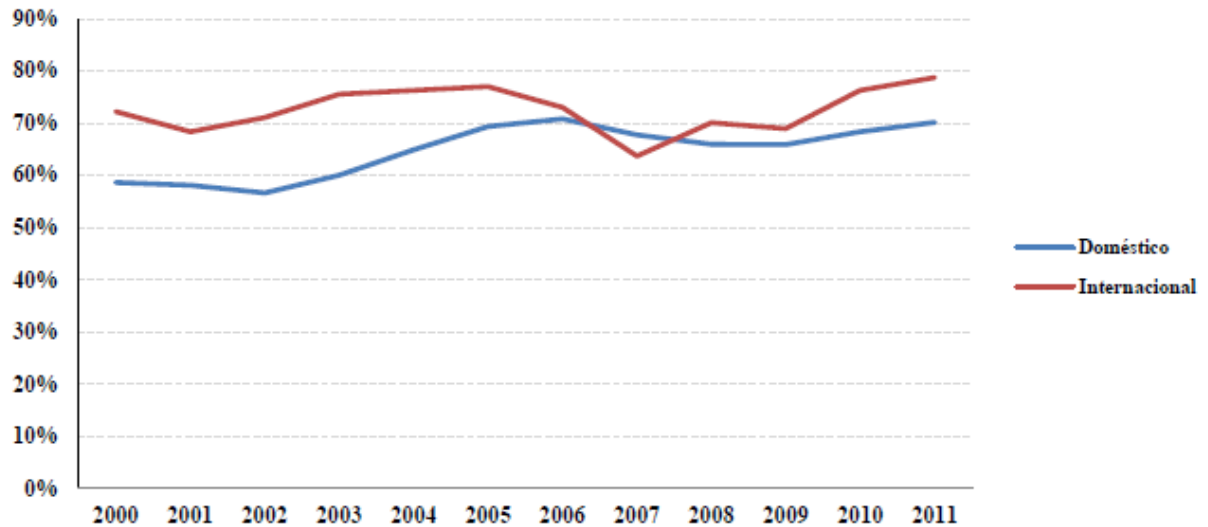
A partir dos dados de ASK e de RPK das tabelas 3 e 4, pode-se construir o indicador de *Load Factor* (ou fator/taxa de aproveitamento). O *load factor*:

diz respeito à relação entre oferta e demanda. É calculado por voo ou por etapa de voo, pela divisão do total de assentos ocupados por passageiros pagantes pelo total de assentos oferecidos em cada caso. Costuma ser expresso em porcentagem, indicando o quanto da capacidade oferecida foi efetivamente comercializada. Para uma companhia ou para a indústria, é calculado a partir da divisão do total de RPKs pelo total de ASKs daquela companhia ou de todas as companhias. É conhecido popularmente como taxa de ocupação¹⁵.

Em 2000, o *load factor* do mercado doméstico estava em 58,65%, enquanto o *load factor* do mercado internacional estava em 73,23%. Já em 2011, o *load factor* do mercado doméstico aumentou para 70,17% e o *load factor* do mercado internacional aumento para 78,81%. Demonstra-se um aumento da taxa de ocupação e uma suposta melhora de eficiência das empresas aéreas – visto que aumentou a taxa de aproveitamento de modo geral. Esse aumento de taxa de ocupação pode ser visualizado na figura 4 que apresenta a evolução anual do *load factor* do mercado doméstico e do mercado internacional entre 2000 e 2011. O aumento também pode ser comprovado pelas tabelas 3 e 4, visto que o RPK cresceu em maiores proporções que o ASK durante os anos de 2000 e 2011, implicando em um aumento na melhora da taxa de aproveitamento do transporte aéreo de passageiros.

¹⁵ Disponível em: < <https://www.abear.com.br/imprensa/dados-e-fatos/glossario/>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

Figura 4 – Evolução anual do *Load Factor* (taxa de aproveitamento) (divisão do RPK pelo ASK) do mercado doméstico e do mercado internacional de 2000 a 2011



Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

A tabela 5 expõe a quantidade de empregados por empresa aérea no ano de 2011 – a tabela foi adaptada, pois se excluiu da tabela as empresas aéreas ABAETÉ, METAL, SOL e TEAM, posto que todas apresentavam números inferiores a 31 funcionários. Conforme veremos logo adiante, a TAM apresentava o maior market share no ano de 2011, sendo seguida pela Gol, porém, em relação ao número de funcionários, a TAM apresentava números muito superiores aos números de funcionários da Gol – a TAM tinha mais de 10 mil funcionários, ou mais de 53,4%, do número de funcionários da Gol. Após essas duas empresas líderes, tínhamos quatro empresas aéreas com mais de mil funcionários: a Azul, terceira empresa com o número de 4,3 mil funcionários; a Trip, quarta empresa com o número de 3,4 mil funcionários; a AVIANCA, quinta empresa com o número de 2,6 mil funcionários; e, por fim, a Webjet, a sexta empresa com o número de 1,7 mil funcionários. A concentração GOL-Webjet, consoante os números de 2011, indicaria que a GOL teria, no final da concentração, mais de 20,5 mil funcionários – número ainda inferior ao número de funcionários da Tam. Porém, conforme veremos no próximo subcapítulo, a concentração Gol-Webjet foi aprovada pelo CADE em outubro de 2012 e, logo em novembro de 2012, a Gol realizou uma demissão 850 funcionários – incorporando, dessa forma, para a empresa Gol, por volta de mil antigos funcionários da Webjet.

Tabela 5 – Quantidade de empregados por empresa separados por categorias no ano de 2011 (adaptado)

Categoria	ABSA	AVIANCA Brasil	AZUL	GOL/VRG	NHT	PASSARE DO	RIO	SETE	Grupo TAM: TAM e Pantanal	TOTAL	TRIP	WEBJET	INDÚSTRIA
Pilotos e Copilotos	71	290	597	1,869	30	123	74	42	2,315	40	643	287	6,402
Demais Tripulantes Técnicos	0		0		0	0	30	0	548	15	0	3	596
Auxiliares de voo	0	433	827	3,748	0	61	0	12	6,221	22	592	450	12,368
Pessoal de Manutenção e Revisão	58	440	360	3,060	24	117	47	0	3,375	39	457	258	8,268
Pessoal de Tráfego e de Vendas	0	814	31	5,392	9	24	0	28	1,220	0	1,100	28	8,655
Outras	247	658	2,537	4,712	43	419	92	56	15,129	150	652	718	25,427
Total	376	2,635	4,352	18,781	106	744	243	138	28,808	266	3,444	1,744	61,716

Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

A tabela 6 apresenta a quantidade e o modelo de aeronaves por empresa aérea no ano de 2011. Os valores encontrados na tabela 6 muito se assemelha aos números e ao ranking da tabela anterior 5 de número de funcionários – indicando haver uma correlação entre número de funcionários e de aeronaves. A Tam era a empresa líder no número de aeronaves (156 aeronaves), sendo sua frota composta quase que exclusivamente por modelos da fabricante Airbus. Logo após vem a empresa Gol, com 122 aeronaves, sendo sua frota composta exclusivamente por aeronaves do modelo Boeing 737. A Webjet era a sexta companhia aérea em relação ao número de aeronaves, contendo 26 aviões, sendo 24 aviões Boeing 737-300 e 2 aviões Boeing 737-800 – apenas para completar o ranking, a Trip era a terceira empresa com 57 aeronaves (modelos ATR basicamente), a Azul era a quarta empresa com 49 aeronaves (modelos Embraer basicamente) e a Avianca era a quinta empresa com 31 aeronaves (modelos Embraer e Airbus). Conforme veremos no próximo subcapítulo, as empresas Gol e Webjet advogaram para a existência de ganhos de eficiência da fusão quanto à utilização dos modelos de aeronave, pois as duas empresas apresentavam a sua frota inteiramente composta por aviões Boeing 737 – tendo a Gol modelos mais recentes que a Webjet, porém ainda da mesma família de aeronaves. Dessa forma, a Gol poderia ter um ganho de escala na utilização desses aviões, uma vez que já havia todo um preparo para a manutenção e reparos desses aviões. Tal argumento apresentou sua importância no momento da aprovação da concentração Gol-Webjet, visto que um cenário seria uma concentração de empresas que trabalham com aeronaves de fabricantes iguais (como os modelos Boeing 737 da Gol e Webjet), enquanto outro cenário seria uma concentração de empresas que trabalhariam com aeronaves de fabricantes distintos (Boeing e Airbus, por exemplo), impossibilitando, nesse último cenário, a criação de sinergias em comparação ao primeiro cenário.

Tabela 6 – Quantidade de aeronaves das empresas aéreas por fabricante e modelo no ano de 2011

Fabricante/Modelo	ABAETE	ABSA	AVIANCA BRASIL	AZUL	GOL	NHT	PASSAREDO	RIO	SETE	SOL	PANTANAL	TAM	TEAM	TOTAL	TRIP	WEBJET
CESSNA 208 Grand Caravan									5							
BOEING 727-200								7						6		
BOEING 737-300					1											24
BOEING 737-700					42											
BOEING 737-800					79											2
BOEING 767-200								2								
BOEING 767-300		4											3			
BOEING 777-200ER													4			
AIRBUS A-318			5													
AIRBUS A-319			3									4	30			
AIRBUS A-320			4								1	88				
AIRBUS A-321													9			
AIRBUS A-330-200													20			
AIRBUS A-340-500													2			
ATR ATR-42-300											5					5
ATR ATR-42-320																6
ATR ATR-42-500														3		9
ATR ATR-72-200				8												
ATR ATR-72-212																2
ATR ATR-72-212A																13
ATR ATR-72-600				3												2
EMBRAER EMB-110	2															
EMBRAER EMB-120 Brasília			5						2							
EMBRAER EMB-120-ER							1									1
EMBRAER EMB-145-EP							2									
EMBRAER EMB-145-IR							4									
EMBRAER EMB-145-LU							1									
EMBRAER EMB-145-MP							7									
EMBRAER EMB-190				10												
EMBRAER EMB-195				28												
EMBRAER ERJ 170-200 LR																9
EMBRAER ERJ 190-200 LR																10
FOKKER Fokker 100			14													
LET L-410 Turbolet						6							3			
LET L-410 UVP E20										1						
TOTAL	2	4	31	49	122	6	15	9	7	1	10	156	3	9	57	26

Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

A decisão de uma concentração econômica passa, obrigatoriamente, pela apreciação dos dados financeiros das empresas participantes da fusão. Dessa forma, analisaremos brevemente os dados sobre receita, custo, a situação econômico-financeira da indústria aérea em geral e, após, a saúde financeira das empresas em foco desta dissertação: Gol e Webjet.

A indústria aérea, ainda que lide com números contábeis altíssimos, comumente apresenta resultados negativos. “As empresas brasileiras concessionárias dos serviços de transporte aéreo encerraram o exercício social de 2011 com um prejuízo superior a R\$ 1,5 bilhão. No ano anterior, 2010, o setor registrou um lucro superior a R\$ 700 milhões” (ANAC, 2013, p. 72).

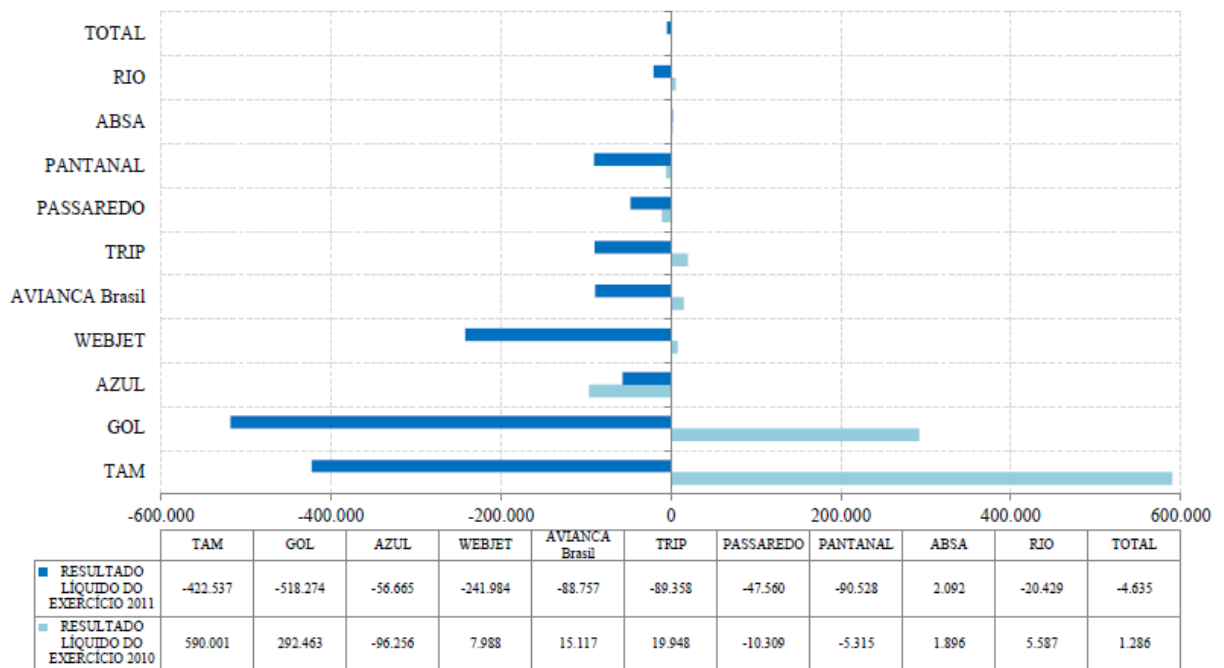
A figura 5 exhibe o resultado líquido das 10 principais empresas aéreas nos anos de 2010 e 2011 no Brasil. No ano de 2010, a empresa TAM foi a empresa que apresentou maior lucro (quase R\$ 600 milhões), sendo seguida pela empresa Gol (quase R\$300 milhões). A Webjet apresentou um pequeno lucro (quase R\$ 8 milhões), resultado “normal” ao se comparar com as demais empresas de porte semelhante (Avianca e TRIP). Contudo, a empresa Azul, empresa médio porte, foi a empresa com maior déficit no ano de 2010 (R\$ 56 milhões de déficit).

Já no ano de 2011, os valores contábeis não foram tão animadores para as empresas aéreas quanto o ano de 2010. Das 10 maiores empresas, apenas a empresa ABSA (empresa aérea de transporte de carga da TAM) obteve lucro. A Gol foi a empresa com maior prejuízo

(quase R\$520 milhões), sendo seguida pela TAM (prejuízo de R\$ 422 milhões) e após a Webjet (prejuízo de R\$241 milhões). A Webjet, neste ano de 2011, distanciou-se dos resultados das empresas de médio porte.

Ainda que as outras empresas também apresentaram prejuízos financeiros, o prejuízo da Webjet foi bem superior ao prejuízo das empresas Azul (R\$ 56 milhões), Avianca (R\$ 88 milhões) e TRIP (R\$ 89 milhões). Dessa forma, conclui-se que, apesar do ano de 2011 ter sido um ano de dificuldade financeira para quase todas empresas aéreas, a empresa Webjet, dentro de seus parâmetros de empresa aérea de médio porte, pode ser vista como a empresa mais afetada em termos financeiros.

Figura 5 – Resultado líquido das 10 principais empresas aéreas nos anos de 2010 e 2011 (R\$ 1.000,00)

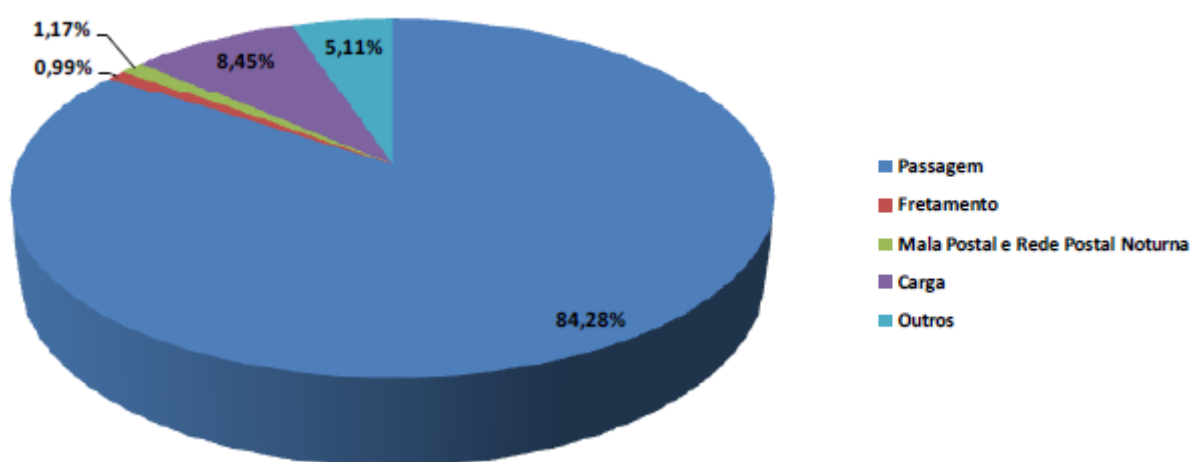


Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

As figuras 6 e 7 demonstram, respectivamente, a composição das receitas e dos custos da indústria aérea no ano de 2011. Ao se visualizar as figuras, nota-se, primeiramente, que, enquanto a receita apresenta quase que um componente majoritário, os custos são diluídos entre alguns componentes. A receita das empresas aéreas advém quase que integralmente da venda de passagens aéreas (85%), enquanto as receitas com as cargas representam 8,45% e “outras” receitas representam 5%. Em relação aos custos, o principal componente é o gasto com combustível (o QAV, querosene para aviação), representando 35% do custo total. Após, temos

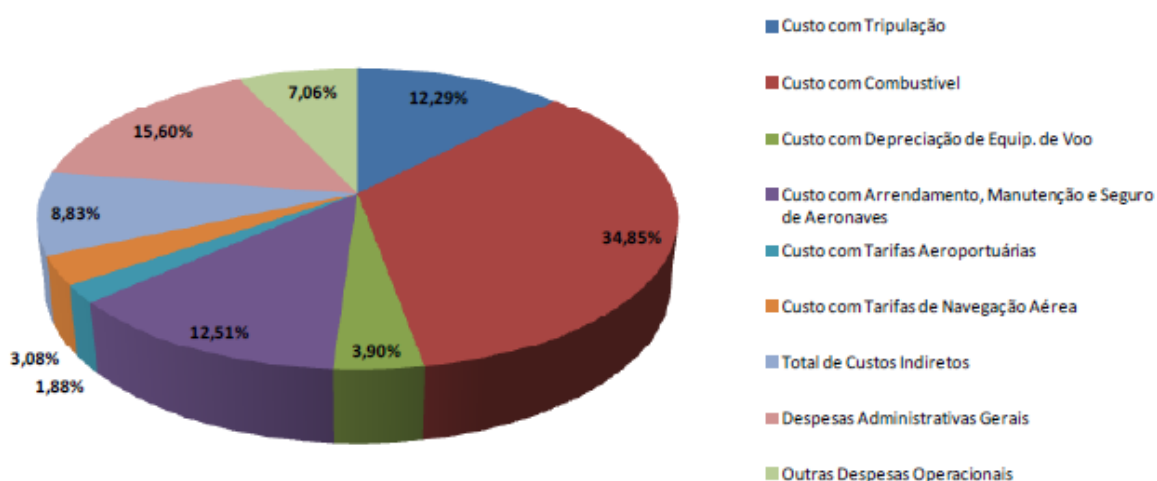
as despesas administrativas gerais (15,6%), custo com arrendamento, manutenção e seguro de aeronaves (12,5%), custo com tripulação (12,3%), além de outros custos representando porcentagens menores que 10% cada. Ressalta-se que essas figuras foram criadas a partir da média das receitas e custos gerais da indústria, havendo a possibilidade de que cada empresa tenha um diferencial nos seus próprios números, seja em relação às suas receitas, seja em relação aos seus custos.

Figura 6 – Composição das receitas dos voos da indústria aérea no ano de 2011



Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

Figura 7 – Composição dos custos e despesas operacionais da indústria aérea no ano de 2011



Fonte: Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 (2013).

Ainda sobre as questões financeiras das empresas aéreas, por último, o Anuário do Transporte Aéreo da ANAC de 2011 traz informações sobre nove índices e indicadores contábeis utilizados no mercado aéreo: (i) índice de liquidez corrente, (ii) índice de liquidez geral, (iii) participação de capitais de terceiros sobre os recursos totais, (iv) multiplicador de capital próprio, (v) margem bruta, (vi) margem líquida, (vii) EBIT, (viii) RASK (*Revenue per Available Seat Kilometer*) e CASK (*Cost per Available Seat Kilometer*), (viii) RATK (*Revenue per Available Ton Kilometer*) e CATK (*Cost per Available Ton Kilometer*) e (ix) receita de voo por RTK. Em virtude da simplificação e da não crucialidade dessas informações, não iremos apresentar todos os resultados obtidos pela ANAC quanto a esses índices, apenas um breve comentário sobre os pontos mais essenciais.

Sobre as duas empresas aéreas mais relevantes para esta dissertação – Gol e Webjet – pode-se afirmar que elas não se destacaram nem negativamente e nem positivamente em comparação aos resultados das demais empresas. Talvez como ponto mais negativo estão os resultados de margem bruta e líquida da empresa Webjet no ano de 2011. De 11 empresas presentes nas análises do anuário, 4 apenas apresentaram margem bruta negativa, sendo a Webjet a segunda pior com uma margem bruta de $-0,077$ – perdendo apenas para a Pantanal, que apresentou uma margem bruta de $-0,136$. Em relação à margem líquida, todas as empresas apresentaram margens líquidas negativas (exceto a ABSA que não foi analisada nesse ponto em específico). A Pantanal continuou sendo a pior empresa, apresentando uma margem líquida de $-0,41$, sendo seguida pela Webjet ($-0,27$) e a Gol sendo a sétima pior, apresentando uma margem líquida de $-0,07$. Essas margens líquidas negativas dialogam diretamente com os resultados operacionais líquidos negativos da figura X. Ainda que a Webjet exibiu uma margem líquida negativa maior do que a Gol, em decorrência do volume de operações da Gol, no cômputo geral, a operação líquida da Gol foi pior do que a Webjet – apesar da Webjet ter apresentado um resultado operacional líquido negativo expressivo. Em síntese, o ano de 2011 não foi um ano de bons e positivos resultados financeiros para a indústria aérea brasileira.

Ademais, o CASK – custo por assento quilômetro ofertado – das duas empresas foram quase iguais no ano de 2011 ($0,176$ da Webjet e $0,175$ da Gol), enquanto o RASK – receita por assento quilômetro ofertado – da Gol foi superior do que o da Webjet, $0,158$ e $0,148$ respectivamente. Ainda que a Gol apresentou uma receita por assento maior do que a receita da Webjet, os valores das duas empresas ainda eram menores do que os custos por assento e, por conseguinte, ao menos em teoria para esse ano em específico, reduzir-se-ia o custo variável das operações e o prejuízo final se tivessem deixado de operar os voos, pois assim não haveria um prejuízo a cada vez que se voasse e se incorresse no custo por assento voado. Em suma,

analisando os dados contábeis presentes no anuário de 2011 da ANAC, a empresa Webjet, ainda que apresentasse alguns números contábeis negativos, não estava num processo de falência ou numa saúde-financeira irrecuperável. Portanto, dificilmente poderia se argumentar para uma hipótese de Failing Firm Defense (CADE, 2016, p. 54) (argumento utilizado num processo de ato de concentração para permitir a aprovação de um AC que, em momentos “normais” seria reprovado, mas, devido a uma situação de dificuldade financeira insustentável, a sua aprovação traria um *pay-off* melhor do que a sua reprovação). A concentração empresarial, aparentemente, teve como objetivo um ganho de escala para a empresa Gol a partir da aquisição da empresa Webjet.

O estudo realizado pelo BNDES e McKinsey & Company (2010) examina importantes aspectos relacionados à infraestrutura aeroportuária brasileira – fatores de suma importância concorrencial, conforme será exposto no voto do relator da concentração no próximo subcapítulo. Segundo o estudo, “dos 20 principais aeroportos nacionais, 13 já apresentam gargalos nos terminais de passageiros, com conseqüente redução no nível de serviço prestado aos usuários, sendo o caso mais crítico o de São Paulo, principal *hub* do País, com cerca de 25% do tráfego total” (BNDES, McKinsey, 2010, p. 10). Isto é, em 2010, 65% dos mais importantes aeroportos brasileiros já apresentavam indícios de futuros problemas em relação ao aumento de demanda de seus serviços e o não acompanhamento de reformas de suas infraestruturas – ocasionando um futuro problema previsível.

Portanto, é notório a necessidade de melhoras de infraestruturas nos principais aeroportos brasileiros se não quisermos ter um problema de oferta de transporte aéreo, repercutindo diretamente no preço das passagens aéreas e na redução não ótima da quantidade de assentos comercializados¹⁶. Como conclusão, o estudo assinala sobre essa preocupação futura que, se nada fizermos para resolvê-la, atingir-nos-á mais rápido que imaginamos, sofrendo danos passíveis de serem evitados.

Em suma, pode-se afirmar que o Brasil possui um setor aéreo dinâmico, funcional e com alto potencial de crescimento, mas que, como qualquer outro, em qualquer país, possui desafios e oportunidades de aprimoramento. No caso brasileiro, principalmente em infraestrutura (BNDES, McKinsey, 2010, p. 14).

Por fim, antes de finalizarmos este subcapítulo sobre o setor aéreo brasileiro e estudarmos a concentração entre Gol e Webjet, avaliaremos o grau de concentração do setor

¹⁶ Neste sentido: “no médio e longo prazo (até 2030), dado o crescimento projetado, serão necessários investimentos para aumentar a capacidade atual em 2,4 vezes (de 130 milhões para 310 milhões de passageiros ao ano, ou o equivalente a nove aeroportos de Guarulhos). Limitar a capacidade significa não somente deixar passageiros desatendidos, com reflexos adversos na economia, mas regredir em muitas das conquistas recentes do setor, como a maior competição, que permitiu a redução dos preços aos passageiros e incremento do uso do modal aéreo” (BNDES, McKinsey, 2010, p. 11).

nos anos de 2011 e 2012 (anos cruciais da concentração). Uma forma de iniciarmos o exame do setor é a partir da visualização do *market share* de cada empresa no setor aéreo como um todo e, portanto, a concentração deste mercado. Conforme a tabela 7 sobre o tráfego doméstico do ano de 2010, podemos observar que o setor aéreo brasileiro era caracterizado por ser um mercado oligopolizado formado por duas empresas líderes: TAM e Gol. Ademais, tínhamos quatro outras médias empresas participantes no mercado: Avianca, Azul, TRIP e Webjet – a empresa ABSA era uma empresa de transporte aéreo de carga pertencente ao mesmo grupo da empresa TAM. Excetuando a variável FTK, uma métrica para o transporte de carga aéreo, todas as demais variáveis da tabela 5 apresentaram um percentual de mais de 90% de execução feita por essas 6 grandes e médias empresas – em relação às receitas totais, 95,7% das receitas do setor aéreo interno brasileiro eram realizadas pelas 6 empresas. O restante desses percentuais foram realizados por demais empresas regionais do setor aéreo, contudo, apesar de estar na mesma metodologia de análise, a aviação comercial regional não é capaz de contestar a aviação comercial nacional, em virtude de especificidades no formato de sua operação, estrutura empresarial de uma companhia aérea regional (principalmente os ativos, como suas frotas aéreas) e infraestrutura aeroportuária – conforme o voto de relator que veremos mais adiante, “a concorrência ocorre em escala nacional e não em mercados regionais ou em um conjunto específico de rotas” (Brasil, 2012, p. 23).

Tabela 7 – Tráfego Aéreo Doméstico no ano de 2010

Tráfego Aéreo Doméstico - 2010										
	Indústria	Indústria	ABSA	AVIANCA	AZUL	GOL/VRG	TAM	TRIP	WEBJET	SELECON
Horas voadas (h)	1.337.922	100,0	0,4	3,7	6,1	35,0	34,4	7,6	5,4	92,6
Quilômetros Voados (km)	688.831.373	100,0	0,5	3,5	6,6	35,4	37,3	5,5	5,4	94,2
Assentos Quilômetros Oferecidos - ASK	102.037.988.340	100,0	0,0	2,4	5,3	39,9	43,3	2,4	5,3	98,5
Passageiro Quilômetro Pago Transportado - RPK	70.103.130.399	100,0	0,0	2,6	6,1	39,4	42,6	2,2	5,9	98,8
Tonelada Quilômetro Oferecida - ATK	11.093.114.652	100,0	1,8	2,7	5,1	34,7	41,5	2,9	5,7	94,3
Tonelada Quilômetro Utilidade Total	7.008.944.882	100,0	2,2	2,4	5,1	37,6	41,0	2,0	5,1	95,4
Tonelada Quilômetro Utilidade Paga - RTK	5.980.551.336	100,0	2,5	2,4	5,4	36,7	40,4	2,0	5,2	94,7
Tonelada Quilômetro de Carreg Transportada Paga - FTK	599.354.478	100,0	25,4	1,6	0,0	18,3	28,7	0,4	0,5	74,8
Receita de Voo (R\$)	16.490.328.600	100,0	0,7	3,4	5,6	39,2	37,7	4,7	4,4	95,7
Despesa de Voo (R\$)	16.863.466.997	100,0	0,7	3,7	5,1	35,8	40,6	4,8	4,6	95,3
Resultado de Voo (R\$)	-373.138.396	100,0								

Fonte: Anuário da ANAC de 2010 e voto do Relator Conselheiro Ricardo Ruiz do CADE (Brasil, 2012).

A tabela 8, destacando o transporte aéreo de passageiros doméstico, mostra a evolução do percentual de passageiros transportados nos anos entre 2006 e 2012. Constata-se a liderança da empresa TAM, sendo seguida brevemente pela Gol (ocorrendo até a troca de liderança no ano de 2009), e uma grande lacuna entre essas duas empresas líderes e as demais empresas do

mercado. Percebe-se também um expressivo aumento na participação da Gol e da Webjet entre os anos de 2008 e 2009, aliado com uma queda na participação da TAM. Após 2009, a Webjet se estabilizou com uma participação de mercado por volta de 5%, enquanto a Gol apresentou valores por volta de 36%. Notamos também uma aceleração nos números da Azul que, nos próximos anos, desgrudou-se dessas empresas de médio porte e, atualmente, encontra-se na terceira posição no número de passageiros transportados em 2018 (Azul, 22,8%; LATAM, 30,4%; e GOL, 33,7%, Anuário do Transporte Aéreo da ANAC – 2018). À primeira vista sobre esses números, podemos conferir que a fusão entre Gol e Webjet não seria capaz de modificar a principal competição deste mercado – a competição entre as líderes Gol e Tam. Esse entendimento estará presente no voto do Relator Ricardo Ruiz, conforme veremos no próximo subcapítulo.

Tabela 8 – Participação de Mercado de Passageiros Domésticos Transportados (% , 2006 – 2012)

Empresa:	2006	2007	2008	2009	2010	2011*	2012**
Tam/Pantanal	46,1	46,4	47,6	42,1	40,1	41,2	41,87
Gol/VRG	35,0	39,4	36,9	43,0	39,7	37,4	32,95
Webjet	0,3	0,7	1,9	4,0	6,0	5,5	5,14
Azul	0,0	0,0	0,0	3,0	5,1	8,6	10,03
Trip	0,7	0,9	2,8	3,4	3,8	3,2	4,68
Avianca	1,6	2,5	2,8	2,9	3,2	3,1	4,74
Outras:	16,3	10,1	8,0	1,6	2,1	1,0	0,6

*O ano de 2011 foi estimado a partir do RPK, uma vez que o anuário da ANAC ainda não tinha sido divulgado no momento da elaboração da tabela.

**O ano de 2012 foi estimado a partir do RPK e se refere ao primeiro semestre de 2012.

Fonte: Anuário da ANAC de 2010 e voto do relator Conselheiro Ricardo Ruiz do CADE (Brasil, 2012).

Desse modo, em relação ao número de passageiros transportados pelas empresas, na época, a GOL era a segunda maior empresa e a Webjet era, predominantemente, a terceira maior empresa. No tocante aos dados sobre os cinco principais aeroportos do país, tínhamos as seguintes participações de mercado (Brasil, 2012, p. 12):

(i) Guarulhos: TAM 41,2%; GOL/VRG 24,3%; Webjet 6%; Avianca 3,3%; American Airlines 2,6%; outras 22,5%.

(ii) Congonhas: TAM 49,2%; GOL/VRG 45,3%; Avianca 3,3%; Pantanal 1,9%; outras 0,3%.

(iii) Brasília: TAM 44,5%; GOL/VRG 41,4%; Webjet 7,4%; Avianca 3,8%; outras 2,9%.

(iv) Galeão: TAM 33,6%; GOL/VRG 41,6%; Webjet 6,4%; Air France 3,1%; TAP 2,6%; outras 12,7%.

(v) Salvador: TAM 38%; GOL/VRG 37,3%; Webjet 10%; Azul 6,1%; Avianca 3%; outras 5,7%.

Portanto, inferimos que o mercado da aviação aérea brasileira na época era dividido em dois grupos: o grupo dos líderes e o grupo das “demais empresas”. A concentração envolvendo a Gol e a Webjet se caracterizou por ser uma concentração entre uma empresa do grupo dos líderes e uma empresa do grupo das “demais empresas”. Ademais, em 2012, o mercado de transporte aéreo de passageiros doméstico já era demasiadamente concentrado, visto que existiam 6 grandes empresas da aviação comercial nacional (ou 2 grandes empresas líderes e 4 médias empresas seguidoras). A concentração de duas empresas reduziria este pequeno número para um número ainda menor – 5 empresas aéreas.

Evoluindo na análise, se calcularmos o índice de concentração HHI (*Herfindahl-Hirschman Index*) a partir dos dados da tabela 8 para o ano de 2010, obtemos o valor de HHI igual a 3275,2. Para fins de elucidação, esse valor de HHI, para o Guia de AC Horizontal do CADE atual (2016), demonstraria ser um mercado altamente concentrado (mercado altamente concentrado é aquele mercado com HHI maior do que 2500). O próximo passo da análise de concentração empresarial desse mercado seria calcular o valor do Δ HHI, no qual se obteria o valor de Δ HHI igual a 476,4. Assim sendo, o guia classificaria tal concentração como “concentrações que geram preocupações em mercados altamente concentrados”, visto que a operação apresentaria um HHI maior do que 2500 e um Δ HHI maior que 200, como consequência, há uma presunção de aumento de poder de mercado e seu possível exercício. Essa presunção, atualmente, apontaria para a rejeição do ato de concentração. Porém, como vimos, a presunção apresenta caráter *juris tantum*, podendo ser contrariada pela prova de eficiências geradas pela fusão (art. 88, § 6º da Lei 12.529/11) e, por conseguinte, ocasionando a sua aprovação.

Ainda que o Guia de AC Horizontal do CADE (2016) não estivesse em vigor em 2012, estava em vigor o primeiro Guia de Análise de Concentração Horizontal (guia H) (2001), editada pela Portaria conjunta SEAE/SDE nº 50. Segundo o Guia (2001, p. 11), a presunção do exercício unilateral de poder de mercado se daria quando a concentração resultasse em um *market share* de 20% ou mais. Já, em relação aos efeitos coordenados, a presunção aconteceria quando resultasse em *market share* de 10% ou mais e uma concentração C4 (soma da

participação de mercado das 4 maiores empresas do mercado) maior que 75% - os dois critérios (efeitos unilaterais e coordenados), nos valores gerais do mercado, estavam preenchidos. Portanto, concluímos que, numa primeira análise sobre os números de concentração do mercado aéreo de transporte de passageiros brasileiro em 2012, a concentração tenderia a ser reprovado, uma vez que o mercado era altamente concentrado (principalmente por duas empresas líderes) e que a redução de um importante *player* do mercado amplificaria ainda mais essa concentração, ainda que não seria capaz de modificar a principal forma de competição do mercado – competição entre as empresas líderes Gol e TAM.

Todavia, conforme veremos no subcapítulo a seguir, esses números por ora analisados são relacionados ao setor aéreo como um todo, e não ao mercado relevante – base da análise antitruste. O mercado relevante do setor aéreo são as rotas aéreas, por conseguinte, deve-se examinar os números e os efeitos de concentração de cada rota aérea (cada mercado relevante). Ou seja, ainda que a operação, no ponto de vista geral do mercado, conforme demonstrado, possa apontar a uma excessiva concentração do mercado, tais resultados talvez não sejam os mesmos para os mercados relevantes. Dessa forma, torna-se necessária a análise das rotas aéreas afetadas pela concentração para se ter uma definição sobre a aprovação ou rejeição do ato de concentração.

Em suma, neste subcapítulo, verificou-se que o setor passou por uma queda dos preços praticados, aumento da quantidade de passageiros transportados, assim como um aumento na oferta e demanda aérea (ASK e RPK) e tende a passar por problemas de infraestruturas nos próximos anos. Além disso, o setor é caracterizado por ser um mercado oligopolista, apresentando uma excessiva concentração empresarial. Desse modo, concluímos este subcapítulo examinando o estado do mercado aéreo brasileiro até os anos de 2011 e 2012 com o intuito de apresentar as evoluções ocorridas no setor e servir como base para as discussões provenientes do ato de concentração das empresas aéreas Gol e Webjet que será visto no próximo subcapítulo.

3.2 ATO DE CONCENTRAÇÃO Nº 08012.008378/2011-95: A FUSÃO GOL-WEBJET

No dia 10 de outubro de 2012, na 8ª Sessão Ordinária de Julgamento do Conselho Administrativo de Defesa Econômica, o Ato de Concentração nº 08012.008378/2011-95 foi aprovado, por unanimidade, pelo plenário do Tribunal do CADE, condicionado pelo cumprimento de obrigações previstas no Termo de Compromisso de Desempenho (TCD), redigido pelo relator do processo, Conselheiro Ricardo Machado Ruiz. O ato de concentração

tratou sobre a aquisição da totalidade das ações representativas do capital social da Webjet Linhas Aéreas S.A. pela VRG Linhas Aéreas S.A (mais conhecida por operar com as empresas Gol e Varig), isto é, essa operação tratou sobre a compra da empresa Webjet pela Gol. Desse modo, neste subcapítulo, analisaremos as razões de mérito presente, principalmente, no voto do relator do ato de concentração, ex-conselheiro Ricardo Ruiz, identificando as explicações *ex-ante* providas pelo CADE para que possamos, no final dessa dissertação, comparar com a análise *ex-post* e, assim, comprovar, ou não, as previsões da análise prévia sobre o futuro do mercado, das empresas e dos consumidores realizado pela agência antitruste brasileira.

A operação entre GOL e Webjet, para fins concorrenciais, teve início no dia 08 de julho de 2011 com a assinatura do Memorando de Entendimento (ou *Memorandum of Understanding*, “MOU”) – sendo notificada ao CADE no dia 29 de julho de 2011, visto que as duas empresas apresentavam um faturamento bruto anual maior do que R\$ 400.000.00,00, conforme requisito presente no artigo 54 da Lei 8.884/94¹⁷. Claramente, espera-se ter havido processos de *due diligence* e tratativas anteriores à assinatura do MOU, todavia, foi apenas com a sua assinatura que as partes foram obrigadas a notificar a operação perante o CADE. Como dito na análise jurídica do capítulo anterior, o ato de concentração teve como rito a Lei 8.884/94.

A GOL é uma empresa aérea fundada em 2001 que, à época do ato de concentração, era a segunda maior companhia aérea do Brasil. O seu crescimento se deu em virtude da política *low cost, low fare*, um modelo de negócio de companhias aéreas que objetiva a prática de operações aéreas de baixo custo, alinhada com a prática de baixos preços das passagens aéreas, com o intuito de um alto ganho no número de passageiros. Antes da compra da Webjet, em 2007, a Gol já havia adquirido parte dos ativos da empresa aérea Varig. Por último, aponta-se que a Gol desenvolvia atividades no transporte aéreo de cargas e passageiros, este último no âmbito nacional e internacional, além da prática do serviço de manutenção de aeronaves exclusivamente de sua frota.

Já a Webjet foi uma empresa aérea fundada em 2005 que, à época do ato de concentração, era a terceira/quarta (dependendo da métrica utilizada) maior companhia aérea

17 Essa e demais informações mencionadas neste subcapítulo podem ser conferidas através da parte de pesquisa processual do site do CADE. Com o objetivo de trazer maior transparência para o público, o CADE digitalizou a maioria dos seus processos que, antigamente, eram físicos – como este processo em análise. Dessa forma, para acessar os autos do processo, deve-se colocar o número do presente AC (nº 08012.008378/2011-95) no campo de busca processual. A parte de pesquisa dos antigos processos físicos digitalizados pelo CADE não é de tão fácil acesso quanto os novos processos eletrônicos, contudo, pode-se encontrar o voto do relator no Volume de Processo número 9. Para fins de comodidade, doravante mencionaremos esta parte apenas como Voto do Relator. Disponível: <
https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_pesquisar.php?acao_externa=protocolo_pesquisar&acao_origem_externa=protocolo_pesquisar&id_orgao_acesso_externo=0>. Acesso em: 05 de outubro de 2018.

do Brasil – apesar de seu tamanho ser muito menor do que o tamanho da Gol. A empresa também operava com o modelo de negócios *low cost, low fare*. Em 2007, ela foi adquirida pela empresa *holding* do ramo de turismo CVC. Diferentemente da Gol, a Webjet atuava apenas no transporte aéreo de passageiros no âmbito nacional – não operando no âmbito internacional. Ressalta-se que o transporte de cargas acontecia exclusivamente com as cargas transportadas pelos passageiros, não apresentando um âmbito específico de dedicação da empresa para transporte de cargas como a Gol, TAM, entre outras empresas. Dessa forma, o relator do processo concluiu que “o CADE está diante de uma operação envolvendo duas empresas *low cost, low fare*” (Brasil, 2012, p. 11).

Conforme veremos, o ato de concentração foi aprovado mediante à assinatura de um Termo de Compromisso de Desempenho que obrigava a empresa Gol (após a compra da Webjet) a utilizar cada um de seus *slots* (horários disponíveis para uma determinada empresa realizar operações de pousos e decolagens num aeroporto) no aeroporto Santos Dummont, na cidade do Rio de Janeiro, na intensidade de pelo menos 85%¹⁸. Portanto, o CADE entendeu que a compra da Webjet pela Gol não traria problemas concorrenciais na maior parte deste mercado, a não ser no aeroporto de Santos Dummont, por conseguinte, o CADE obrigou a GOL a assinar esse TCD para que ela não pudesse diminuir a oferta de voos e, assim, impor menores quantidades e maiores preços no serviço de transporte aéreo para seus passageiros.

Destacamos também que, bem antes da aprovação do ato de concentração, no dia 26 de outubro de 2011, o CADE aprovou a assinatura do APRO entre o CADE e as empresas participantes da fusão. Conforme visto anteriormente, o Acordo de Preservação da Reversibilidade da Operação (APRO) foi um acordo comumente utilizado pelo CADE nos últimos anos de vigência da Lei 8.884/94 (Carvalho e Ragazzo, 2013, p.174), visto que obrigava as empresas a não consumarem os atos de concentração até a aprovação deste ato pelo CADE. Dessa forma, conforme discutido, esse foi o meio pelo qual o CADE conseguiu inovar ao tornar a análise *a posteriori* do controle de concentração da Lei 8.884/94 em análise *a priori*. Com a promulgação da Lei 12.529/11 e a imposição da análise prévia, o APRO perdeu o sentido de existir e o seu uso não foi mais recorrente.

No APRO firmado no presente caso, “as requerentes concordaram em manter a independência produtiva, operacional e comercial da Webjet” (Brasil, 2012, p. 12-13). Destacamos alguns aspectos que as partes se obrigaram perante ao CADE de não fazer: (i) manter o número de passageiros e faturamento da Webjet para manter o porte relativo da

18 Disponível em: < <http://www.cade.gov.br/noticias/cade-aprova-com-restricao-compra-da-webjet-pela-gol> >. Acesso em: 05 de outubro de 2018.

empresa; (ii) manutenção do nível de emprego, sendo vedada a transferência de funcionários; (iii) manutenção da operação integral de seus respectivos sistemas de informação e registros contábeis; (iv) manutenção dos contratos celebrados; (v) manutenção dos ativos e direitos de propriedade intelectual da Webjet; (vi) manutenção da estratégia comercial da Webjet – incluindo os investimentos com propaganda e marketing; (vii) manutenção dos canais de distribuição e vendas separados, inclusive aqueles relacionados a compras on-line; e (viii) não extensão dos voos e passagens vendidas pela Webjet pelo programa de milhas da Gol – *Smiles*. Ainda que houve essas restrições citadas, “ficou autorizado o compartilhamento de voos entre Webjet e Gol/Varig para otimização da malha aérea ou aumento das opções para os consumidores” (Brasil, 2012, p. 13). Portanto, vislumbramos que, antes da aprovação do ato de concentração, a operação não foi consumada por total, todavia já havia trocas de importantes informações e condutas empresarias conjuntas. Podemos concluir que o APRO ocasionou, no seu tempo de vigor, isto é, da data de sua assinatura (26 de outubro de 2011) até a data da aprovação da fusão (10 de outubro de 2012), uma situação de meio termo entre uma completa consumação da concentração e uma concorrência efetiva, como no período pré-fusão, entre as empresas – veremos, no capítulo 5.1, que isso suscitará um importante debate sobre o momento do corte temporal a ser utilizado no modelo de diferença-em-diferenças (momento “MOU” ou momento “aprovação”). Compreendidos esses aspectos formais-jurídicos iniciais, passamos para o estudo “econômico” do voto que resultou na aprovação com restrições da concentração.

3.2.1 ROTA AÉREA COMO O MERCADO RELEVANTE DO SETOR AÉREO E A OPINIÃO DA ANAC

A base de qualquer análise antitruste é a definição de mercado relevante. Conforme o Guia (2016, p. 13),

a delimitação do MR (Mercado Relevante) é o processo de identificação do conjunto de agentes econômicos (consumidores e produtores) que efetivamente reagem e limitam as decisões referentes a estratégias de preços, quantidades, qualidade (entre outras) da empresa resultante da operação. O Cade pode definir os limites do MR ou deixar a definição do MR em aberto, em especial quando houver baixa concentração em todos os cenários possíveis, considerando diferentes delimitações geográficas e/ou de produtos. A delimitação de mercado é uma ferramenta útil, entretanto, não é um fim em si mesmo. A identificação dos possíveis efeitos competitivos envolve avaliar condicionantes que, por vezes, estão fora do mercado relevante pré-definido. Assim, a delimitação do MR não vincula o Cade, seja porque é um mero instrumento de análise, seja porque o mercado é dinâmico.

No mesmo sentido, Frazão (2017, p. 139-140) aponta que:

a identificação do mercado relevante tem a finalidade de compreender a dinâmica concorrencial da operação, motivo pelo qual é feita a partir do exame da

substituibilidade dos produtos ou serviços envolvidos, o que se reflete na elasticidade da demanda. A ideia básica subjacente à definição do mercado relevante é saber em que medida os consumidores poderiam desviar sua demanda para produtos substituíveis caso houvesse aumento de preços pós-concentração. Vale ressaltar que a segmentação apresenta um duplo aspecto: a dimensão produto e a dimensão preço.

O Guia (2016) também assenta que duas são as dimensões do mercado relevante: dimensão do produto e dimensão geográfica. Ademais, o Guia (2016, p. 13-16) exhibe quais são os aspectos que o CADE leva em consideração em cada uma dessas duas dimensões. Motta (2004, p. 127), sobre a dimensão produto, nos apresenta o teste SSNIP (*small but significant non-transitory increase in prices* ou teste do monopolista hipotético), teste realizado com o intuito de delimitar a dimensão do produto do mercado relevante. Dessa forma, demonstra-se não ser uma tarefa fácil a delimitação de mercado relevante, envolvendo demasiadas variáveis capazes de modificar a delimitação de cada mercado.

Em relação ao mercado aéreo, o CADE, seguindo as demais jurisdições internacionais, já apresentava em sua jurisprudência a definição de rota aérea como o mercado relevante do setor aéreo. Rota aérea é definida como o ponto de origem e o ponto de destino de uma viagem aérea. Por conseguinte, Porto Alegre-Congonhas é uma rota área (um mercado relevante), enquanto Congonhas-Porto Alegre é outra rota área (outro mercado relevante) – dessa forma, por questões óbvias, uma passagem aérea de Porto Alegre para Congonhas não pode ser substituída por uma passagem de Congonhas para Porto Alegre, isto é, são produtos diferentes. Este ponto de origem ou destino é dado pelo aeroporto, e não pela cidade, destarte, o mercado relevante Porto Alegre-Congonhas é diferente do mercado relevante Porto Alegre-Guarulhos. Realiza-se tal definição de mercado relevante, pois não há um produto substituto similar para uma rota aérea – veremos mais adiante que há a possibilidade, ainda que fraca, de uma substituição de rota aérea por voos indiretos, isto é, ao invés de utilizar, por exemplo, a rota aérea Porto Alegre-Brasília, utiliza-se as rotas aéreas Porto Alegre-Guarulhos e, após, Guarulhos-Brasília, ou uma substituição de rota aérea por aeroporto, ou seja, Porto Alegre-Guarulhos pode, dependendo da situação, ser um produto substituto para Porto Alegre-Congonhas. Todavia, a jurisprudência do CADE é clara ao definir o mercado relevante do setor aéreo como uma rota aérea, isto é, os aeroportos dos pontos de origem e de destino. Faz-se necessário entender essa definição de mercado relevante, pois é a partir dessa definição que se realiza uma análise antitruste. Ademais, salienta-se que o transporte aéreo comercial de passageiros (aviação comercial) não disputa com o transporte aéreo privado de passageiros, seja ele feito por táxi-aéreo ou pela aviação privada, uma vez que a demanda, a oferta, o público alvo, os custos e o formato de operação são totalmente distintos entre aviação comercial e aviação privada. Daqui em diante, realizaremos um resumo sobre os principais pontos e

argumentos presentes no voto do relator, Ricardo Machado Ruiz, que foi aprovado pelos demais conselheiros do Tribunal do CADE em outubro de 2012, acarretando na aprovação da fusão.

Como disposição inicial, as empresas aéreas argumentaram que o setor aéreo brasileiro se caracterizaria por ser um mercado contestável (Baumol, 1982) em que, apesar do mercado ser concentrado, o preço e a produção seriam praticados no mesmo nível de um mercado competitivo, visto que existiria uma concorrência potencial que não permitiria um alto exercício de poder de mercado, pois, se o praticado, a concorrência dita como “potencial” se efetivaria e absorveria uma parcela do mercado da empresa que estava praticando os preços mais altos. Todavia, para o relator, o setor apenas seria caracterizado como um mercado contestável se ele fosse caracterizado com entradas “*hit and run*”, isto é, um alto nível de contestabilidade – livre e rápida entrada e saída de firmas de um setor. Para isso, dever-se-iam ter barreiras de entradas quase inexistente, baixíssimo nível de *sunk costs* e que a entrada no mercado fosse rápida (tempestividade à entrada do setor). Apesar da argumentação posta pelas requerentes, o conselheiro acabou não as acatando, ou seja, descartou o argumento do mercado aéreo brasileiro como um mercado contestável.

Conforme veremos, a principal razão pela não sustentação da tese de mercado contestáveis são as altas barreiras de entrada que o setor apresenta. O conselheiro descreveu que “a indústria de transporte aéreo de carga e de passageiros tem elevadas barreiras à mobilidade intersetorial, mas aparentemente modestas barreiras à mobilidade intrasetorial” (Brasil, 2012, p. 31). A análise do caso se baseou fortemente nessa diferença entre competição intrasetorial e intersetorial.

De modo geral, a competição intersetorial acontece entre setores, destarte, uma investida competitiva intersetorial aconteceria se uma nova empresa entrasse no setor aéreo. Em contrapartida, a competição intrasetorial acontece dentro do setor entre firmas já pré-existentes e rivais, destarte, uma investida competitiva intrasetorial aconteceria se uma empresa aérea que não operasse determinada rota, por exemplo, Porto Alegre-Congonhas, começasse a operar tal rota devido a uma oportunidade de lucro em virtude do aumento dos preços praticados pelas firmas participantes da fusão. Segundo o relator, “deve-se distinguir de forma precisa e definitiva a entrada na rota por parte de concorrentes (intrasetorial) da entrada na indústria com a criação de nova firma (intersetorial)” (Brasil, 2012, p. 63). Observaremos que a competição intrasetorial, no setor aéreo, é mais forte, tempestiva e plausível do que a competição intersetorial.

Ademais, temos que o mercado do transporte aéreo é um mercado regulado, isto é, há a presença de diferentes agências reguladoras editando normas de regulação que afetam

diretamente este mercado – nesse caso, principalmente, a ANAC (Agência Nacional da Aviação Civil). Em casos de ato de concentração que envolvam mercados regulados, é comum que o CADE peça pareceres opinativos sobre a fusão para as agências envolvidas – ainda que a decisão final sobre a aprovação ou rejeição do ato de concentração seja sempre do CADE. Nesse caso, a ANAC entendeu que:

[...] apesar da fusão elevar a parcela de mercado da empresa pós-fusão em algumas rotas, é razoável supor que o risco de exercício de poder de mercado é baixo, devido à presença de concorrência potencial das demais empresas, principalmente daquelas já instaladas nos aeroportos da análise (ideia de forte competição intrasetorial conforme anteriormente mencionada). Nesse sentido, a ocorrência de incrementos de *yield* nas rotas com elevada participação de Gol e Webjet atrairiam suas concorrentes, gerando pressão na redução de preços. Como as principais empresas de transporte aéreo regular já operam nos aeroportos envolvidos na análise e as restrições operacionais são reduzidas (em que pese a existência de faixas horária congestionadas), entende-se que os aspectos negativos tipicamente associados a um movimento de fusão como esse tendem a ser relativizados. Em relação aos aspectos positivos, a ANAC opina que a fusão, em tese, resultaria em uma empresa capaz de concorrer efetivamente com as demais companhias, havendo ainda a possibilidade de redução dos preços das passagens em função de uso eficiente da frota, otimização da malha aérea e reduções de custos, este última através de sinergias entre estruturas administrativas, tripulação, equipes de solo e funcionários em geral, entre outras formas de redução de custos pós-fusão. A dinâmica competitiva do mercado observada nos últimos anos sugere que esses ganhos de eficiência podem ser repassados aos usuários do transporte aéreo (Brasil, 2012, p. 32-33).

Resumindo, a ANAC entende que as barreiras à entrada intrasetorial são baixas, por conseguinte, qualquer aumento desproporcional no preço das passagens nas rotas sobrepostas acionaria as demais empresas concorrentes a brigarem pelos clientes através do preço, além de ser plausível a possibilidade de ganhos de eficiência e os repasse desses ganhos aos consumidores. Por essa ótica, não haveria o porquê de não aprovar a fusão, visto que os benefícios gerados pela fusão tenderiam a ser maiores do que os custos e, no fim, repassados aos consumidores.

3.2.2 AS RAZÕES ECONÔMICAS DO VOTO: ROTAS SOBREPOSTAS, COMPETIÇÃO INTERSETORIAL, COMPETIÇÃO INTRASETORIAL, INFRAESTRUTURA AEROPORTUÁRIA E A MECÂNICA DOS SLOTS

Compreendida a opinião sobre a aprovação do caso pela ANAC, o relator Ricardo Ruiz inicia o seu próprio exame do caso ao delimitar as rotas sobrepostas do ato de concentração. Segundo o relator, torna-se necessário identificar quais são as rotas aéreas (mercados relevantes) que serão diretamente afetadas pela fusão. As rotas afetadas serão aquelas que as empresas Gol e Webjet apresentavam operação antes da fusão, ou seja, as rotas sobrepostas. A pedido do CADE, a ANAC apresentou as rotas sobrepostas que as duas empresas aéreas

apresentavam pares de *slots* iguais. Antes da avaliação sobre as rotas sobrepostas, torna-se necessário entender, rapidamente, o funcionamento da política dos *slots* do setor aéreo.

Um *slot*, segundo a ANAC, é um “acesso a infraestrutura (aeroportuária) em um horário estabelecido para uma aeronave realizar uma operação de chegada ou uma operação de partida” (Brasil, 2012, p.58). De forma geral, é a ANAC que controla os *slots* de cada aeroporto. Para que uma empresa realize uma viagem aérea, ela, obrigatoriamente, necessita ter um par de *slots*, visto que ela precisa ter um horário específico de decolagem num aeroporto e um horário específico de pouso em outro aeroporto. Os *slots* são regulados e controlados individualmente, por conseguinte, as empresas aéreas podem mudar suas operações como quiserem se elas deterem *slots* diferentes, ou seja, se uma empresa aérea têm três *slots* (aeroportos A, B e C), é ela que decide realizar a operação entre os aeroporto A-B, B-C ou A-C – claramente que as mudanças nas operações necessitam de um aviso prévio à ANAC, todavia, o que queremos demonstrar, é que a política de *slots* é realizada individualmente, e não duplamente, apesar de uma operação aérea necessitar de dois *slots*. Além disso, a detenção de um *slot* por uma empresa aérea não significa que ele será utilizado. Ainda que a ANAC apresente regras de utilização de *slots*, é normal a presença de *slots* ociosos, nos quais as empresas aéreas detêm aquele horário de decolagem/pouso naquele aeroporto (excluindo e impossibilitando o uso para qualquer outra empresa que queira utilizar) e, em decorrência do gerenciamento da malha aérea, acabem não utilizando – ou seja, os *slots* apresentam a características de bens exclusivos, visto que se pode excluir a utilização de outras empresas caso tenha o direito de uso daquele *slot*. Dessa forma, a política de *slots* apresenta um importantíssimo papel concorrencial, visto que não há uma ampla liberdade para a operação de voos, uma vez que o mercado é regulado através de permissões de horários específicos de pouso e decolagem em cada aeroporto (*slots*).

Retornando à discussão das rotas sobrepostas, a ANAC apresentou a lista de rotas aéreas em que as duas empresas operavam simultaneamente no período anterior ao MOU. Contudo, as empresas contra argumentaram em relação à lista apresentada pela ANAC, afirmando que, apesar de elas terem o direito de operar todas aquelas rotas apresentadas, as rotas de fato operadas não eram aquelas, pois ter permissão para operar uma rota não significa a sua efetiva operação (em decorrência da ociosidade dos *slots* principalmente). Como consequência desse desentendimento de metodologia na identificação das rotas sobrepostas, o relator criou uma metodologia com o intuito de identificar as rotas que, de fato, seriam afetadas pela operação. Partindo da relação inicial de rotas provida pela ANAC, o relator criou filtros para identificar mudanças na concentração das empresas nas rotas aéreas (rotas que as empresas pós-fusão apresentem mais de 20% de *market share*, rotas com o índice C4 maior do que 75% e rotas que

o Δ HHI for maior do que 1500). Ao utilizar tais filtros, o conselheiro identifica quais rotas que seriam diretamente afetadas pela concentração (essas rotas¹⁹ estão presente nas tabelas 38, 39 e 40 localizadas no anexo 1 desta dissertação) – essas rotas sobrepostas serão de fundamental importância no capítulo 5.1, visto que elas formarão o grupo de tratamento do modelo diferença-em-diferenças. Dessa forma, conforme o relator, “estas rotas (sobrepostas) merecerão atenção especial na análise, pois sua contestabilidade por concorrentes é condição necessária para afastar preocupações concorrenciais” (Brasil, 2012, p. 38). Teoricamente, as demais rotas, sejam as rotas que nenhuma das duas empresas apresentava operações ou as rotas que apenas uma das duas empresas operava, não seriam diretamente afetadas por essa fusão, não levantando maiores preocupações concorrenciais, visto que as concentrações no mercado relevante (rotas aéreas) continuariam iguais. Portanto, enfatiza-se as preocupações concorrenciais em tais rotas.

Após a identificação das rotas sobrepostas, analisou-se a possibilidade de substituição dos produtos (as rotas aéreas) entre voos diretos e voos indiretos (voos indiretos são entendidos quando há uma escala ou conexão em algum aeroporto antes de chegar ao destino final) (Brasil, 2012, p.36) e substituição entre aeroportos da mesma cidade (Brasil, 2012, p. 44). Todavia, não se encontraram altos graus de substituição, seja no primeiro caso em que se encontrou um pequeno grau de substituição, substituição apenas em voos longos (normalmente com duração de mais de 3 horas), seja no segundo caso em que poucas cidades apresentam dois ou mais aeroportos (no Brasil, apenas as cidades do Rio de Janeiro e São Paulo apresentavam dois aeroportos comerciais em funcionamento), no entanto, os aeroportos apresentavam perfis de clientes diferentes que não consideravam os aeroportos da mesma cidade como substitutos (Brasil, 2012, p. 49). Ademais, ainda que transportes terrestres ou marítimos tenham o objetivo de satisfazer a mesma necessidade – a locomoção de um lugar a outro –, esses meios de transporte não podem ser considerados como substitutos do transporte aéreo. Assim sendo, do ponto de vista da substituíbilidade, as rotas aéreas não apresentavam produtos similares capazes de competirem diretamente.

Logo após a negação da existência de produtos substitutos, retorna-se a análise da competição intersetorial e intrasetorial. Sendo assim, dois são os maiores fatores que devem ser observados a fim de analisar se a fusão irá praticar aumento excessivo do poder de mercado: a contestabilidade das empresas rivais já existentes no mercado ao aumento do exercício de poder

¹⁹ “Rotas em que a participação conjunta das requerentes evidencia um significativo incremento na concentração do mercado com potencial impacto concorrencial”, sendo identificadas 26 rotas no 1º semestre de 2010, 27 rotas no 2º semestre de 2010 e 18 rotas no 1º semestre de 2011” (Brasil, 2012, p. 55).

de mercado das empresas participantes da fusão e/ou o ingresso de novas empresas no setor. Esses dois fatores são analisados distintamente.

Em relação à competição intersetorial (competição entre setores), deve-se examinar a presença de barreiras à entrada do mercado. O voto aponta cinco barreiras à entrada do setor aéreo: (i) barreiras regulatórias, uma vez que se trata de um mercado regulado pela ANAC, SAC, DECEA e INFRAERO – mercados regulados, por definição, apresentam maiores barreiras à entrada em decorrência da própria regulação dessas agências; (ii) barreiras físicas, barreiras dadas, principalmente, pela limitação à infraestrutura aeroportuária disponível (veremos que essa também será uma barreira intrasetorial); (iii) barreiras econômicas, devido aos altos custos iniciais para a criação de uma companhia aérea; (iv) barreiras técnicas, um misto de barreira regulatória e física, como a preferência dada às aeronaves com mais de 300 assentos no momento de conseguir *slots* aéreos; e (v), ainda que não seja uma barreira concreta, o relator aponta os programas de fidelidade de clientes como uma barreira à entrada, visto que eles “criam incentivos aos consumidores para comprar passagens aéreas de uma única companhia, reduzindo a substituíbilidade do produto” (Brasil, 2012, p. 60).

Quanto a essas barreiras, destacamos a barreira (iii), barreiras econômicas, visto que “os requisitos para entrada (são): elevados custos de contratação e de investimentos irrecuperáveis” (Brasil, 2012, p. 63). Nesse sentido, a empresa Azul respondeu um ofício do CADE afirmando que os investimentos iniciais apresentam um valor mínimo próximo a R\$150 milhões. O voto estimou que os custos operacionais de uma empresa média (como Avianca, Trip, Azul e Webjet) seriam de R\$600.000.000,00 (seiscentos milhões de reais) por ano, operando 29 aeronaves com 95 assentos cada. Vislumbra-se os altos custos iniciais e operacionais que dificultam a criação de uma empresa aérea e, por conseguinte, a competição intersetorial.

Ademais, como menciona o relator, “o fato de haver alguma empresa entrante não necessariamente significa que ela tem capacidade de contestar tempestivamente determinados conjuntos de rotas que não estão concentradas no entorno da malha da entrante” (Brasil, 2012, p. 65). Isto é, posto que os mercados relevantes do setor aéreo são as rotas aéreas, a entrada de uma nova empresa não necessariamente significaria uma contestação imediata das rotas aéreas com perigos concorrenciais.

Realça-se também que, na época, o Código Brasileiro de Aeronáutica (Lei nº 7.565/86) permitia a participação de apenas 20% de capital estrangeiro em empresa aérea no Brasil, impedindo, na prática, a entrada de operações de empresas aéreas estrangeiras. Atualmente, a Lei 13.842/19 revogou tais dispositivos, permitindo a participação de capital totalmente

estrangeiro em empresas aéreas registradas no Brasil, ocasionando a possibilidade de operação de empresas aéreas internacionais.

Portanto, após essa análise sobre competição intersetorial, o voto estimou que a entrada de uma nova empresa seria em torno de quatro anos, em virtude das barreiras regulatórias (todos os processos da ANAC) e econômicas (investimentos iniciais e processo de compra ou de leasing de aeronave). O relator concluiu que “a possibilidade de entrada de um novo player com uma malha capaz de contestar as empresas incumbentes é, ao menos, intempestiva, improvável e insuficiente no momento em que ocorre esta operação” (Brasil, 2012, p. 65), ou seja, não há uma contestabilidade a partir da competição intersetorial.

Contudo, em relação à competição intrasetorial, a situação modifica. Como visto, competição intrasetorial é aquela praticada dentro do setor, por conseguinte, competições pelas rotas aéreas feitas por TAM, Azul, Avianca etc. Diferentemente da competição intersetorial, a intrasetorial não apresenta uma série de entraves, barreiras e custos que novas empresas no setor teriam que incorrer para começar a operar. Para a entrada na competição de uma rota aérea, a empresa concorrente necessita deter, de modo geral, *slots*, uma equipe de funcionários no solo naquele aeroporto e as autorizações da ANAC e demais agências para realizar a operação. Dessa forma, em relação à entrada nas rotas, a tempestividade da contestação já se torna mais provável, visto que se estimou um período entre 90 e 120 dias para a entrada numa rota se a empresa já tiver instalado a sua infraestrutura naquele aeroporto.

Todavia, apenas um aumento de preço numa rota aérea não seria capaz de ocasionar uma entrada de novos competidores se essa rota não tiver sentido de gerenciamento da malha aérea. As operações aéreas que cada empresa realiza não são decididas “ao acaso”. Antes de realizar uma operação, as empresas produzem estudos de viabilidade econômica de cada rota e projetam a malha aérea de cada aeronave com o objetivo de maximizar viagens aéreas, vendas de assentos e, destarte, o lucro. O relator acrescenta que “vale destacar que a entrada em uma rota depende da existência de pelo menos 6 (seis) outras rotas complementares em operação diária” (Brasil, 2012, p. 67). O voto relata que, conforme as respostas dadas pelas empresas, uma aeronave apenas se torna economicamente viável se opera, em média, 7 rotas ao dia com uma taxa específica mínima de atuação. Por isso que se afirma que aeronave no solo é perda de dinheiro, uma vez que elas precisam voar o máximo possível por dia para serem economicamente viáveis. Portanto, uma única rota aérea, ainda que apresente pontos lucrativos e chamativos, não é, sozinha, capaz de influenciar na decisão de entrada de uma empresa aérea se ela não fizer sentido econômico junto com as demais operações aéreas da malha aérea daquela aeronave. Infere-se, conseqüentemente, que, de fato, há a possibilidade de contestação

intra-setorial de outras empresas, todavia se apresenta como requisito para a contestação de outras empresas uma plausibilidade econômica da rota aérea com as demais operações diárias de uma aeronave²⁰.

Por fim, em relação às dicotomias entre competição inter-setorial e intra-setorial, o relator conclui que “a contestação nas rotas sobrepostas e concentradas no presente momento deverá ocorrer pelas empresas já instaladas e não por empresas entrantes pois a análise acima indica que a entrada é intempestiva” (Brasil, 2012, p. 69). Ou seja, a contestabilidade de uma rota aérea, caso ocorra os efeitos unilaterais do exercício de poder de mercado das empresas fusionadas, acontecerá pelas demais empresas aéreas e não por novas empresas a serem criadas.

Estabelecida a ideia da contestabilidade através das empresas aéreas já pré-existentes e rivais, passa-se a análise da infraestrutura aeroportuária. Visto que se trata de um mercado altamente regulado e dependente da infraestrutura, não se tem a possibilidade das empresas realizarem uma operação apenas através de suas vontades – há de se respeitar determinadas regras para que se realize uma operação aérea. Dessa forma, a infraestrutura aeroportuária se caracteriza por ser uma *essential facility*²¹ do setor aéreo, uma vez que não há mercado aéreo/operação aérea se determinada empresa não detém o acesso àquele aeroporto. Portanto, passamos para a análise da infraestrutura aeroportuária brasileira através da perspectiva dos *slots*.

Conforme visto, são através dos *slots* que acontecem a divisão e a possibilidade de uso da infraestrutura aeroportuária. A fim de saber se é plausível a contestabilidade das demais empresas numa rota sobreposta afetada pela concentração, deve-se observar, primeiramente, se há *slots* disponíveis nos aeroportos afetados para a utilização das demais empresas aéreas concorrentes. Contudo, conforme mencionado pelo relator, a pura disponibilidade não significa diretamente a possibilidade de uso, visto que:

“sobre os horários e dias de semana, é importante lembrar que nem todos são atraentes, pois as decisões das empresas visam ‘conectar’ a sua malha, com pontos de origem e destinos que permitam uma estruturação coesa. Nesse sentido, a inexistência de horários e dias economicamente viáveis nos aeroportos, ou até mesmo a sua indisponibilidade em estruturas aeroportuárias com escassez de oferta, pode tornar a

²⁰ Conforme o relator: “a contestação por meio de novas rotas é um resultado de mudanças estratégicas de empresas que já atuam no mercado nacional e que tenham capacidade para adicionar novo avião ou rota a sua estrutura pré-existente” (Brasil, 2012, p. 70).

²¹ Segundo o relator: “a necessidade de acesso à estrutura aeroportuária nada mais é do que o acesso a um recurso essencial (do inglês *essential facility*) para a existência da empresa no setor da aviação civil. Sem acesso a esta infraestrutura, torna-se inviável a implementação de um negócio e, por decorrência, a própria oferta aos clientes” (Brasil, 2012, p. 82). Este problema do acesso às infraestruturas aeroportuárias como a principal barreira à entrada no setor aéreo, conforme comenta o voto, também já foi apontado pela agência antitruste da União Europeia e do Reino Unido.

entrada de uma empresa atuante intempestiva para contestar o exercício de poder de mercado pela firma dominante” (Brasil, 2012, p. 69).

Apesar da disponibilidade de *slots* não ser um requisito suficiente para se ter uma contestação por parte de uma empresa aérea, ela é um requisito necessário, pois, sem a disponibilidade de *slots*, as empresas ficam impossibilitadas de acessar aquele aeroporto.

Quanto a problemática dos *slots*, já era de comum conhecimento que alguns aeroportos não apresentavam mais uma grande disponibilidade de *slots* para uso²². Além disso, os maiores aeroportos também já demonstravam possuir estruturas de concorrências não competitivas²³. O relator apontou também para o fato das empresas líderes – TAM e Gol – deterem posições dominantes nos maiores aeroportos, ocasionando preocupação antitruste uma maior concentração dos *slots* pela Gol²⁴. Dessa forma, para o início de análise sobre infraestrutura aeroportuária, não se detinha bons sinais, dada a falta de *slots* disponíveis em alguns aeroportos, a concentração desses *slots*, a posição dominante das empresas líderes e as estruturas concorrenciais não competitivas.

Em relação aos aeroportos brasileiros em 2012, havia uma divisão entre aeroportos coordenados e demais aeroportos. Os aeroportos coordenados eram regrados pela resolução nº 02/2006 da ANAC, apresentando as seguintes definições:

(i) a expansão de capacidade, a curto prazo, era altamente improvável; (ii) a demanda por facilidades excedia as possibilidades aeroportuárias, causando saturação em determinados horários e durante período de tempo relevante; (iii) as tentativas de resolver os problemas por meio de codificações voluntárias e horário normalmente

²² Neste sentido: “Congonhas é o caso mais intenso de dominância: temos um duopólio, pois é impossível uma entrada devido à inexistência de *slots* ociosos. Temos em Santos Dumont uma situação mais próxima de um oligopólio, pois está mais desconcentrado e com empresas com atuação e estrutura mais diversas. Em Guarulhos temos uma posição forte da TAM, mas há ociosidade que permite a entrada de uma outra empresa do porto da líder, caso desconsideradas as faixas de horários”. P.71. Ademais, no mesmo sentido: “a INFRAERO afirmou que os aeroportos de Congonhas e Santos Dumont não tem a possibilidade de crescimento devido suas limitações físicas” (Brasil, 2012, p. 85).

²³ Neste sentido: “as cinco maiores empresas têm forte presença nos aeroportos de Brasília, Confins, Curitiba, Galeão, Santos Dumont, Guarulhos, Porto Alegre, Salvador, Recife e Fortaleza. Em Congonhas, as presenças marcantes são somente de TAM e Gol. Esta presença em aeroportos chaves já indica uma capacidade de contestar o poder de mercado das empresas fusionadas, pois as empresas concorrentes detêm, por exemplo, equipes de solo constituídas. Entretanto, isto não é suficiente, pois estes aeroportos apresentam sinais de saturação em alguns horários, o que coloca em risco a possibilidade e se criar novas rotas dada indisponibilidade de um número mínimo de *slots*/hotrans* ociosos” (Brasil, 2012, p. 72). *Para fins de esclarecimentos, nesta dissertação, utiliza-se *slots* e *hotrans* como sinônimos, indicando o período disponível para uma empresa pousar ou decolar num aeroporto. Há aeroportos que utilizam o nome de *slots* e outros utilizam o nome de *hotrans*. Possível de haver diferenças, porém não importantes para este trabalho, uma vez que o voto do relator também utilizou essas denominações como sinônimos.

²⁴ Neste sentido: “a tabela revela a dominância de TAM e Gol em quase todos os aeroportos selecionados. Ampliar a dominância destas duas empresas em qualquer um destes aeroportos é certamente temerário para a concorrência, uma vez que em quase todos uma destas duas empresas controlam mais de 35% dos *slots* em uso, enquanto a outra controla outros 25%. Contudo, a disputa oligopolista não pode ser descartada como um relevante moderador de preços, mas é necessário avaliar também a possibilidade de criação de novas rotas e oferta de assentos por parte destas duas líderes, em particular TAM, além de outras concorrentes, como forma de contestar o poder de mercado das empresas fusionadas” (Brasil, 2012, p. 73-74).

não eram bem sucedidas; e (iv) as empresas tinham que receber a alocação de *slots* para operar no aeroporto (Brasil, 2012, p. 77).

Na época, apenas os aeroportos de Congonhas e Guarulhos eram considerados aeroportos coordenados. Como visto, são aeroportos que apresentam uma saturação de infraestrutura, e a alocação de *slots* apresentava regras estritas que beneficiavam as empresas já presentes nos aeroportos, dificultando a concorrência de empresas entrantes nesses aeroportos disputados. Por conta dessas regras de alocação de *slots*, “a SEAE (Secretaria de Acompanhamento Econômico) inclusive se posicionou que as regras de alocação de *slots* vigentes no Brasil deveriam ser aprimoradas para permitir maior concorrência nos aeroportos coordenados” (Brasil, 2012, p. 80). Assim sendo, os aeroportos mais disputados são os aeroportos com menor possibilidade de concorrência devido a falta de infraestrutura vigente na época da concentração.

Todavia, sobre os demais aeroportos não concentrados, a situação de infraestrutura não apresentava uma preocupação antitruste. “Onde a oferta de infraestrutura é superior à demanda, não existem problemas de acesso ao mercado e todas as empresas regularmente habilitadas podem requerer horários para operar voos” (Brasil, 2012, p. 87). Ou seja, as dificuldades impostas pela não existente ou baixa disponibilidade da *essential facility* da infraestrutura aeroportuária acontecia em poucos aeroportos, contudo, acontecia justamente nos aeroportos mais importantes com maiores demandas e maiores níveis de lucratividade.

Posta essa discussão sobre *slots* e a infraestrutura aeroportuária brasileira, o relator, para avaliar a potencialidade de contestação das demais empresas às rotas sobrepostas selecionadas por ele (tabelas 23, 24 e 25 presentes no apêndice), cria uma metodologia de avaliação das rotas aéreas a partir dos aeroportos, dividindo em três tipos (nesta classificação, o relator desconsiderou os sábados e domingos, analisando apenas os dias úteis):

(i) aeroportos com livre acesso ou aberto, há disponibilidade de *slots* em todos os horários (faixa de 1 hora) e em volume significativo. Nestes aeroportos qualquer empresa será capaz de requisitar horários para pouso e decolagem (par de *slots*) em horários contíguos. Em todos os horários, o número de *slots* ociosos comportaria uma empresa capaz de ter pelo menos 20% dos *slots* daquela faixa de horário; (ii) aeroportos restritos, há disponibilidade de *slots*, mas com oferta restrita em algumas faixas de horário. Uma concorrente poderá entrar neste mercado, pois ainda existem horários ociosos, mas sua escala tende a ser mais modesta. Contudo, estes aeroportos ainda comportam uma empresa do porte de Webjet, mas não comportam uma empresa dominante (20% dos *slots* nas faixas de horário); e (iii) aeroportos fechados, não há disponibilidade de *slots* em amplo espectro de faixas de horários e muitas faixas disponíveis não são contíguas, o que tende a dificultar uma operação eficiente de uma aeronave. Estes aeroportos não comportariam uma segunda empresa de porte da Webjet (mesmo número de *slots* nas mesmas faixas de horário) (Brasil, 2012, p. 90-91).

Essa classificação seria capaz de dividir os aeroportos em relação à disponibilidade de *slots*, ocasionando na divisão entre rotas aéreas que, *a priori*, não apresentariam problemas

concorrenciais (aeroportos com livre acesso, (i)), rotas aéreas que poderiam ou não causar problemas concorrenciais (aeroportos restritos (ii)) e rotas aéreas que apresentariam grande probabilidade de apresentar problemas concorrenciais (aeroportos fechados (iii)).

Examinando os 20 aeroportos das rotas sobrepostas das tabelas 23, 24 e 25 (presentes no apêndice), o relator chegou na seguinte conclusão:

considerando a necessidade da existência de horários economicamente atrativos, a preocupação principal é se a operação em análise poderá incrementar de forma significativa a concentração de *slots* em alguns aeroportos brasileiros, como Confins, Santos Dumont, Curitiba e Porto Alegre. [...] Foram avaliados vinte aeroportos, doze foram classificados como abertos, seis são restritos e dois como fechados (Brasil, 2012, p. 91-92)²⁵.

Os aeroportos abertos foram descartados quanto a maiores preocupações antitrustes, uma vez que havia ampla disponibilidade de *slots* e, por conseguinte, possibilidade de contestação das demais empresas caso houvesse o exercício de poder de mercado das empresas fusionadas. A preocupação se deu em relação aos aeroportos restritos e, principalmente, aos aeroportos fechados²⁶. Dessa forma, o relator passou para a análise de rivalidade nas rotas sobrepostas e concentradas.

Em resumo, após analisar a possibilidade de entrada na rota através da existência de *slots* tanto no aeroporto de origem quanto no aeroporto de destino, o relator não encontrou problemas concorrenciais nos aeroportos – a não ser no aeroporto Santos Dumont – devido a disponibilidade de *slots*, garantindo a possibilidade de competição intrasetorial. De modo geral, todos os 20 aeroportos analisados (até em relação aos aeroportos restritos) e as rotas aéreas sobrepostas poderiam sofrer contestação, visto a presença de *slots* disponíveis.

No tocante às empresas concorrentes, o cenário também era positivo, visto que:

o aproveitamento da capacidade ociosa no mercado de transporte aéreo de passageiros mostra que não haveria custos significativamente elevados para absorver desvios de demanda caso as requerentes decidissem por restringir a oferta ou ampliar preços. Uma vez disponíveis assentos em aeronaves já em operação, os custos marginais seriam pequenos e assim haveria rivalidade efetiva para contestar o exercício de poder

25 Ademais: “dentre os vinte aeroportos, temos dezoito onde é possível a entrada e outra empresa com porte similar ao da Webjet e em doze aeroportos há pelo menos 20% de disponibilidade de slots/hotrans em todos os horários. A ociosidade geral destes doze aeroportos é sempre superior a 57% e a ociosidade média é de 78%. Por meio deste filtro, restaram seis aeroportos com acesso restritivo: Brasília, Campinas, Confins, Curitiba, Galeão e Guarulhos. A ociosidade geral destes aeroportos é sempre inferior a 50% e a ociosidade média é de 44%. Esta elevada ociosidade não garante a criação de rotas em todos os horários, pois em pelo menos um dos horários não é possível ter uma entrada de concorrente com porte similar ao da Webjet ou que possa alcançar 20% do mercado na maioria das faixas de horário” (Brasil, 2012, p. 92).

26 Neste sentido: “além dos seis aeroportos restritos, temos dois aeroportos onde não é possível a entrada de outra empresa nem do porte da Webjet: Congonhas e Santos Dumont. Ambos apresentaram níveis de utilização próximos a 100%[...]. Importante mencionar que, em relação ao aeroporto de Congonhas, sua escassez de infraestrutura aeroportuária é conhecida. No entanto, para o caso em apreço, ao analisar as faixas de horários e dias da semana, a Webjet possui atuação apenas nos finais de semana em horários em que existe a possibilidade de entrada de uma firma. Assim, apesar de ser um aeroporto coordenado com sérios problemas de acesso, o ato de concentração em análise não acarreta problemas concorrenciais” (Brasil, 2012, p. 95).

de mercado das requerentes. [...] O cenário geral indica que as empresas têm capacidade ociosa para absorver elevados desvios de demanda (Brasil, 2012, p. 109-110).

Contudo, tal parecer positivo não foi o mesmo para o aeroporto Santos Dumont. O resultado final da avaliação do relator foi que “não é possível a entrada de uma outra empresa do porte de Webjet no aeroporto de Santos Dumont, em particular nas faixas de horário então sob o controle de Webjet” (Brasil, 2012, p. 106). Veremos, mais adiante, que a solução para o problema trazido pelo aeroporto Santos Dumont foi a assinatura de um TCD impondo um nível de satisfação na utilização dos *slots* pertencente às empresas Gol e Webjet. Como conclusão, o relator anotou que:

em suma, ao considerarmos a ociosidade e a possibilidade de entrada na rota por concorrentes ativos, temos um cenário de baixa probabilidade de exercício do poder de mercado na maioria das rotas sobrepostas e concentradas ou, se desconsiderarmos somente as rotas sobrepostas, chega-se a mesma conclusão, salvo as rotas que têm origem em Santos Dumont (Brasil, 2012, p. 110).

Tais foram as principais conclusões do relator sobre a competição intrasetorial no mercado aéreo brasileiro em relação às rotas sobrepostas da concentração entre Gol e Webjet. Portanto, ainda que seja possível o exercício de poder de mercado das empresas fusionadas em decorrência do seu aumento pós-concentração, segundo o relator, torna-se pouco provável tal exercício, posto que a competição intrasetorial se apresentaria como um impedidor do exercício.

3.2.3 ANÁLISE SOBRE OS PREÇOS DAS PASSAGENS AÉREAS E A WEBJET COMO UMA EMPRESA MAVERICK

Quiçá a principal preocupação antitruste sobre um ato de concentração seja o aumento do preço dos produtos como consequência do aumento de poder do mercado. Dessa forma, o relator examinou a variação dos preços no curto período de tempo entre a assinatura do MOU e a data da aprovação da fusão pelo CADE. Segundo o voto, “os indícios mostram que a aquisição não afetou as estratégias de formação de preços de concorrentes no curto prazo” (Brasil, 2012, p. 114), ou seja, as empresas continuaram adotando a mesma estratégia de precificação, ainda que houve a autorização de compartilhamento de voos entre a empresa, conforme firmado no APRO. Em relação aos preços gerais das passagens aéreas, houve um aumento generalizado dos preços nesse período, porém as empresas argumentaram que “esses ajustes nas tarifas [puderam] ser atribuídos a outros fatores que não o reflexo da aquisição” (Brasil, 2012, p. 114). Como exemplo, citaram fatores como o aumento do valor do combustível, aumento das taxas aeroportuárias e aumento da taxa de câmbio.

O voto aponta que, de fato, houve um aumento maior dos preços dos voos da Webjet do que a média do aumento o mercado. Todavia, conforme o relator demonstra, os preços das passagens aéreas da Webjet eram mais baixos do que os preços das passagens da Gol – e estes eram mais baixas do que a passagem da TAM. O maior aumento das tarifas praticadas pela Webjet se deu em decorrência dos fatores exógenos de tomadas de decisão de precificação do que uma consequência sobre uma possível aprovação e consumação total da concentração.

Ademais, houve também a discussão se a Webjet era uma empresa dita “maverick”. Uma firma estilo maverick é caracterizada por ser uma empresa disruptiva que adota um novo modelo de negócios e que atua de forma agressiva contra as demais empresas maiores daquele mercado, influenciando diretamente o preço dos produtos praticados no mercado, ainda que a empresa não apresente um *market share* comparado às outras empresas. A concentração envolvendo uma empresa maverick traz desordens concorrenciais. Muitas vezes, uma aquisição de uma firma maverick por uma empresa maior é vista como uma *killer acquisition*, isto é, uma aquisição empresarial com o único objetivo de “matar”/extinguir a empresa comprada para aumentar o poder de mercado da maior empresa e diminuir a pressão competitiva imposta pela empresa maverick. Em relação aos efeitos coordenados, a aquisição de uma firma maverick acarreta a retirada de um importante e agressivo *player* do mercado, gerando uma maior probabilidade de colusão entre as firmas restantes no mercado. Como apontado pelo relator:

a preocupação com a coordenação se justifica na medida em que o mercado de aviação possui características propícias à colusão, quais sejam: a) elevadas barreiras à entrada – notadamente a dificuldade de acesso a *slots* nos principais aeroportos do país para constituição de malha de dimensão nacional; b) número reduzido de *players* com similaridades em tamanho, natureza, serviço ofertado e consumidores e c) alto grau de transparência de mercado e de frequência interativa entre os agentes. A tese é que a eliminação da maverick fortaleceria o oligopólio que, imune à rivalidade e com instrumentos para impedir a entrada e desenvolvimento de um rival efetivo com *footprint* nacional, teria um cenário propício para aumentos de preços (Brasil, 2012, p. 114).

Todavia, ao analisar o caso e sobretudo a Webjet, ele entendeu que a Webjet não poderia ser considerada uma empresa maverick, visto que ela não apresentava o aspecto de inovação/tecnologia disruptiva ou a introdução de um novo modelo de negócios no setor aéreo brasileiro. De fato, ela praticava preços mais baixos do que as demais empresas aéreas concorrentes, todavia esses preços mais baixos eram praticados em virtude da menor qualidade presente nos seus serviços. Além disso, em decorrência da estrutura e da competição do setor, ela era “obrigada” a praticar esses preços mais baixos para competir com as demais empresas. Segundo o relator, “[...] a agressividade no valor das tarifas e descontos era a única arma competitiva que lhe restava, dado que era o único diferencial positivo a oferecer ao consumidor” (Brasil, 2012, p. 119). Esse preço mais baixo também comprometia a sua capacidade de

expansão, impedindo um crescimento da Webjet com o intuito de disputar uma posição de líder no mercado. Assim sendo, a Webjet não era uma empresa maverick, mas sim uma empresa de menor porte, com menor qualidade de serviços, ofertando seus produtos a preços menores como seu diferencial de mercado.

3.2.4 AS EFICIÊNCIAS GERADAS PELA CONCENTRAÇÃO

Dirigindo-se ao final, em seu voto, o relator discute sobre as possíveis eficiências geradas a partir da concentração das empresas. As empresas argumentaram a favor de quatro tipos distintos de eficiências geradas.

A primeira seria “um aumento do poder de rivalizar no mercado”, argumentando que a concentração entre GOL e Webjet aumentaria o poder de competir com as demais empresas concorrentes. O relator diverge completamente dessa suposta eficiência, visto que o principal ponto nesse argumento seria a redução de um *player* num mercado caracterizado pelo já baixo número de empresas – havendo ainda a discussão se a Webjet seria uma empresa maverick. Desse modo, não há eficiências sobre o aumento do poder de rivalizar, podendo até ser considerado como um problema antitruste a perda de um *player* e o aumento do poder de rivalizar descrito como aumento do poder de mercado.

A segunda eficiência seria em relação “ao incremento da frota e os modelos de aviões Boeing”. Posto que os dados sobre esta parte em específico são restritos ao processo, anotamos apenas a conclusão do relator no sentido de que tanto a Gol quanto a Webjet operavam com aeronaves Boeing (ainda que a Webjet apresentasse aeronaves mais antigas, mais custosas e menos eficientes). A utilização dos serviços de manutenção da Gol é, de fato, capaz de gerar um aumento de eficiência decorrente da concentração e da utilização dos mesmos modelos de aeronaves.

A terceira eficiência aconteceria através de uma redução geral dos custos a partir de aquisição conjunta de combustível (principal custo variável), arrendamento e manutenção das aeronaves, aumento de benefícios em decorrência de externalidade de rede e redução de demais custos influenciados por um aumento da escala, resultando numa queda dos preços aos consumidores. O relator concluiu que, segundo sua análise, não se poderia afirmar que essa redução de custos implicaria diretamente na redução dos preços das passagens ao consumidor, por conseguinte, deixou em aberto tal possibilidade, podendo ou não se concretizar através de uma redução tarifária.

Por último, a quarta eficiência seria na expansão e utilização do programa de milhagens *Smiles* da Gol nas rotas aéreas feita pela Webjet, posto que a Webjet não possuía nenhum programa de milhagens. Essa expansão seria um benefício aos consumidores, visto que a utilização de programas de milhagens fideliza os clientes e diminui os preços das passagens aéreas quanto maior for a utilização do serviço. O relator comenta que não se deve levar essa eficiência em consideração, pois ela não é uma eficiência decorrente especificamente da operação (como a redução de custos das aeronaves, por exemplo), uma vez que a Webjet poderia criar um programa de milhagens próprio e fidelizar os seus clientes, gerando benefícios e eficiência a eles. Portanto, uma vez que essa eficiência poderia ser obtida de outro modo diverso e não exclusivamente através da concentração, ela foi descartada da análise – conforme visto nos requisitos para se computar uma eficiência como argumento das empresas fusionadas no subcapítulo do referencial 2.1 e no subcapítulo do referencial econômico 2.2.

Desse modo, o relator concluiu que as principais eficiências da concentração são a “rápida modernização da frota com aumento do número de assentos por slot e reduções de custo. Contudo, as eficiências aqui não são suficientes para mitigar todos os problemas concorrenciais identificados na operação, pois uma parte deles não corresponde a eficiências específicas do ato de concentração” (Brasil, 2012, p. 124). Ademais, argumentou-se que a geração de tais eficiências não é suficiente para sobrepor os danos causados, principalmente, pela eliminação da concorrência no aeroporto Santos Dumont. Portanto, fez-se necessário a assinatura do TCD com o objetivo de mitigar os danos concorrenciais nas rotas aéreas que apresentam esse aeroporto como ponto de origem.

3.2.5 O TERMO DE COMPROMISSO DE CONDUTA PARA O AEROPORTO SANTOS DUMONT E A CONCLUSÃO GERAL SOBRE O VOTO

Três são os possíveis resultados de um julgamento antitruste pelo Tribunal do CADE: aprovação, aprovação com restrições ou reprovação. O caso é aprovado quando o CADE não detecta nenhum problema concorrencial, gerando maiores eficiências ou, ao menos, não ocasionando em lesões para o mercado e consumidores. O caso é reprovado quando o CADE não enxerga nenhuma solução passível de se construir entre o CADE e as empresas para minimizar os danos concorrenciais oriundos da concentração, como, por exemplo, um profundo aumento de concentração e um provável exercício de poder econômico. Por último, há casos “mistos” que, de forma geral, não apresentam grandes problemas concorrenciais, por conseguinte, seriam passíveis de aprovação, todavia, há algum ponto específico (ou alguns

pontos específicos) que apresentam problemas concorrenciais. Nesses casos, ao invés de se rejeitar o caso por inteiro, o CADE – junto com as partes requerentes da fusão – procura chegar em um acordo, firmando compromissos e obrigações com o intuito de minimizar esses danos específicos e, destarte, aprovar o caso. Esses compromissos e obrigações são os remédios concorrenciais (ver subcapítulo 2.1).

No presente caso, o relator concluiu que a concentração não seria capaz de acarretar num exercício do aumento de poder de mercado em virtude da disponibilidade de *slots* para as outras empresas aéreas utilizarem – competição intrasetorial. Todavia, tal não foi a conclusão para o aeroporto Santos Dumont, visto que não havia *slots* disponíveis para serem contratados pelas demais empresas. Dessa forma, visando mitigar os danos concorrenciais no aeroporto Santos Dumont e não reprovar a operação na sua totalidade, negociou-se o TCD (Termo de Compromisso de Desempenho) entre o CADE e as empresas fusionadas.

Como principal obrigação do TCD, a empresa Gol, após a fusão, era obrigada a ter um índice de eficiência mínima de 85% em todos os *slots* que ela possuía no aeroporto Santos Dumont, com o risco de devolução dos *slots* à ANAC caso tal porcentagem de eficiência não fosse cumprida. Segundo o relator:

esta obrigação de uso dos *slots* coloca um *trade-off* para empresa. Caso a empresa não utilize os *slots*, ela os devolverá à ANAC. Para não ter os *slots* devolvidos à ANAC, a empresa terá que utilizá-los ofertando voos, ou seja, a GOL não poderá reduzir a oferta de voos em Santos Dumont. Esta oferta de assentos tem custos elevados, qual seja, o de operar uma aeronave (Brasil, 2012, p. 127).

Ou seja, com a assinatura do TCD, “há um incentivo à oferta, pois ‘a ociosidade tem custos’” (Brasil, 2012, p. 127). Essa obrigação de utilização mínima dos *slots* colocava a empresa numa posição de necessidade de uso com o objetivo de maximizar seus lucros e de não perder os valiosos *slots* do aeroporto, uma vez que a não disponibilidade de *slots* aumentava ainda mais os seus valores. Esse acordo tinha um prazo de 4 anos e foi o modo que o conselheiro arquitetou para aprovar a concentração, mitigando os possíveis danos concorrenciais do único aeroporto que não apresentava a possibilidade de competição intrasetorial.

Dessa forma, no dia 10 de outubro de 2012, o relator do caso, Conselheiro Ricardo Ruiz, apresentou o seu voto, sendo seguido pelos demais conselheiros e, por unanimidade, aprovaram-se a operação, condicionada ao cumprimento das obrigações estabelecidas no TCD firmado entre as empresas e o CADE. Portanto, a partir do dia 10 de outubro de 2012, a Gol incorporou a empresa Webjet, adquirindo a totalidade de suas ações, permitindo a consumação real da fusão e o início do gerenciamento total dos ativos, funcionários e direitos da Webjet pela Gol – cancelando a validade do APRO firmado no início do processo de ato de concentração no CADE.

Em suma, esse foi o resumo da decisão do CADE sobre a aprovação da concentração entre Gol e Webjet. O relator, seguindo a jurisprudência do CADE, definiu o mercado relevante do setor aéreo como rota aérea, não encontrando produtos substitutos e/ou similares (sendo pouco provável a substituição de voos diretos por voos indiretos ou por aeroportos localizados na mesma cidade). Em relação aos dois tipos de competições, a competição intersetorial é de baixa probabilidade, visto que o setor apresenta altas barreiras à entrada (como os custos iniciais e barreiras regulatórias), sendo a competição intrasetorial a única forma de barrar um possível exercício do aumento do poder de mercado decorrente da concentração. Como conclusão, o relator não entendeu que a concentração pudesse acarretar problemas concorrenciais, visto que havia a disponibilidade de *slots* nos aeroportos das rotas aéreas afetadas para que as demais empresas pudessem contestar um possível exercício desse poder de mercado. O único aeroporto que demonstrava haver problemas concorrenciais era o Santos Dumont e, por conseguinte, firmou-se um TCD para mitigar tais problemas. Desse modo, aprovou-se com restrições a concentração entre as empresas aéreas Gol e Webjet.

Por fim, relembremos que as análises feitas pelos órgãos antitrustes para aprovar ou reprovar os casos de atos de concentração – como a análise deste subcapítulo presente no voto do relator – são análises *ex-ante*, uma vez que se projeta e se tenta prever como que o mercado irá reagir após a decisão do órgão sobre a fusão ou aquisição de empresas daquele setor. Dessa forma, o presente trabalho, sendo uma análise *ex-post*, apresenta como objetivo comprovar se tais predições, como o não aumento dos preços das passagens e a não baixa na quantidade de assentos comercializados em virtude da competição intrasetorial, de fato, ocorreram. À vista disso, com o objetivo de continuar o trabalho e começar a explorar os estudos sobre análise *ex-post*, o próximo capítulo objetiva realizar uma revisão da literatura, tanto de análise *ex-post* de decisões de agências antitruste em geral quanto estudos específicos sobre o setor aéreo, para que possamos embasar os modelos e os resultados encontrados no capítulo 5.

4 METODOLOGIA

No presente capítulo, exploraremos as metodologias utilizadas para se realizar uma análise *ex-post*. Para fins didáticos e de apresentação, dividimos o capítulo em dois subcapítulos, no qual o primeiro subcapítulo tratará sobre as avaliações *ex-post* de decisões de agências antitruste e do modelo DiD – principal modelo utilizado nesta dissertação –, enquanto o segundo capítulo realizará uma revisão de artigos sobre o setor aéreo. O propósito do capítulo é apresentar as principais metodologias utilizadas, assim como realizar uma revisão da literatura mais recente, com o intuito de embasar os métodos que serão realizados no capítulo 5.

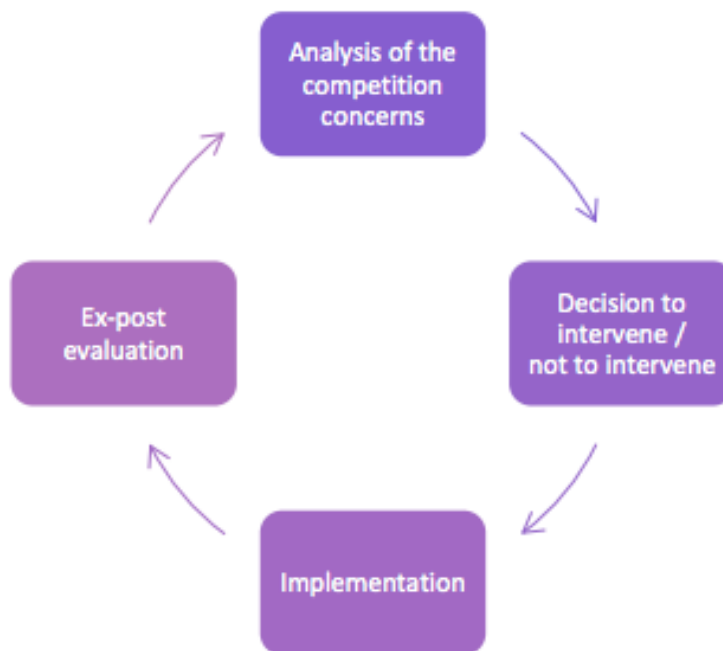
4.1 A AVALIAÇÃO *EX-POST* DAS DECISÕES DAS AGÊNCIAS CONCORRENCIAIS E MODELO DE DIFERENÇAS-EM-DIFERENÇAS

A OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico) é uma organização internacional, composta por 38 países, que objetiva o estudo e o desenvolvimento de políticas públicas nas mais diversas áreas de atuação que um país e uma entidade possam operar. Neste sentido, em abril de 2016, a organização, com o intuito de ajudar as agências antitrustes a realizar avaliações de políticas públicas (ou as avaliações de suas decisões), publicou um documento de referência na área: o “*Reference guide on ex-post evaluation of competition agencies’ enforcement decisions*” (OCDE, 2016).

Desse modo, três são os momentos possíveis de se realizar uma avaliação de política pública: (i) antes de sua implementação, (ii) durante sua implementação ou (iii) após a sua implementação. No presente artigo, a implementação da política pública é entendida como a intervenção realizada pela agência antitruste sobre a aprovação (ou rejeição) de um ato de concentração. Dessa forma, a avaliação de política pública durante sua implementação, caso (ii), não se torna plausível para essas análises, uma vez que as decisões das agências antitrustes tendem a ocorrer num momento único do tempo – não havendo o período “em decorrência” da política pública. Ademais, conforme visto no subcapítulo 3.2 anterior, o inteiro teor do voto do CADE é a avaliação *ex-ante* da política pública, caso (i), dado que o CADE teve que analisar o mercado e a concentração com o objetivo de aprovar ou rejeitar o ato. Por conseguinte, a presente dissertação objetiva realizar a avaliação da política pública após a sua implementação – ou avaliação *ex-post*, caso (iii) – examinando se as predições feitas pela análise *ex-ante*, voto do relator do caso, se concretizaram como previstas.

Conforme a OCDE (2016, p. 3), “uma avaliação *ex-post* é um exame de uma decisão coercitiva o qual tenta determinar os efeitos que aquela decisão teve no mercado tempo após a decisão ser tomada (tradução nossa)”²⁷. Desse modo, a análise *ex-post* tem como objetivo direto saber se a agência acertou ou não em sua decisão, analisando a trajetória de certas variáveis ao longo do tempo após a decisão. Contudo, análises *ex-post* têm um objetivo maior do que apenas a análise do caso concreto, uma vez que elas servem como bases e parâmetros para futuras decisões das agências, pois se passam de análises feitas por projeções (as análises *ex-ante* feitas nos casos concretos) para análises de acontecimentos (OCDE, 2016, p. 3 e 6). A figura 8 resume o papel e a dinâmica das avaliações *ex-post* em sua respectiva ordem: análise *ex-ante* dos casos concorrenciais concretos; decisão de intervenção ou de não intervenção (aprovação ou não da concentração); implementação da decisão; e avaliação *ex-post* sobre a eficiência e o desenrolar da implementação da decisão.

Figura 8 – O papel da análise *ex-post* no processo de decisão de agências antitrustes



Fonte: *Reference guide on ex-post evaluation of competition agencies' enforcement decision* (OCDE, 2016, p. 7).

Desse modo, o guideline da OCDE, que nos orienta para esta avaliação, pretende direcionar, explicar e ajudar a divulgar os estudos *ex-post* para as agências e a comunidade

²⁷ An *ex-post* evaluation is an examination of an enforcement decision that tries to determine the effects that the decision has had in the market sometime after the decision has been issued.

acadêmica a fim de disseminar os seus acontecimentos. OCDE (2016) declara que os estudos *ex-post* apresentam diversas utilidades e, por conseguinte, eles devem ser elaborados, seja pelas agências, seja pelos acadêmicos, uma vez que permitem, dentre outras realizações, o aprimoramento das decisões das agências a partir da: (i) determinação se a decisão tomada foi, de fato, a mais apropriada; (ii) a comprovação, ou não, das principais projeções e expectativas das análises *ex-ante*; (iii) o aprimoramento das ferramentas analíticas e das teorias econômicas utilizadas; (iv) o melhoramento do entendimento do enforcement concorrencial em setores específicos; (v) o aperfeiçoamento do design e implementação dos remédios antitrustes – sejam eles remédios estruturais ou comportamentais; entre outras realizações positivas que a avaliação *ex-post* é capaz de realizar.

Apesar dessas importantes realizações que a análise *ex-post* carrega, os estudos *ex-post* são limitados por um fator de extrema importância: a necessidade de dados. Ainda que os estudos de análises concorrenciais não sejam apenas puramente quantitativos (análises qualitativas são, no mínimo, tão importantes, ou, às vezes, até mais importante que análises quantitativas), para avaliações *ex-post*, a necessidade de uma série histórica é fundamental para as suas realizações (sendo o preço do produto a variável mais utilizada para essas análises). Todavia, em muito dos casos, séries históricas não existem, enquanto, em outros casos, os dados existem, porém não são de domínio público. Dessa forma, a metodologia a ser utilizada no trabalho dependerá, diretamente, dos dados disponíveis para a análise, além de outros fatores determinantes.

A fim de ajudar os pesquisadores a realizar as análises *ex-post*, o guia apresenta as “etapas chaves” para a realização destas avaliações: (i) selecionar a decisão a ser estudada; (ii) escolher o time que realizará a pesquisa; (iii) identificar o contrafactual; (iv) selecionar a metodologia; (v) determinar as variáveis a serem estudadas; (vi) coletar dados e informações; (vii) realizar a análise; (viii) verificar a robustez dos resultados; (ix) e, por último, retirar conclusões e derivar lições.

Antes de apresentar as metodologias expostas pelo guia, faz-se necessário ressaltar que, assim como há uma divisão de avaliações de políticas públicas em relação ao momento de seu exame – conforme visto, avaliações *ex-ante*, avaliações durante e avaliações *ex-post* – em relação, propriamente, às avaliações *ex-post* de decisões de agências antitruste, pode-se ter, de forma geral, três tipos de avaliações: (i) uma avaliação sobre uma concentração sem remédio antitruste aplicado, (ii) uma avaliação sobre uma concentração com remédio antitruste aplicado ou (iii) uma avaliação puramente do remédio antitruste aplicado e, neste último caso, diferindo das duas primeiras avaliações.

Sobre essa diferença de avaliação com referência a existência de remédios utilizados, o guia da OCDE (2016) destina o seu primeiro anexo para realizar discussões sobre esses tipos de avaliações (Anexo A – Avaliando a eficácia dos remédios). Quanto aos estudos específicos de remédios antitrustes, segundo o guia (OCDE, 2016, p. 35-36):

esses estudos *ex-post* que avaliam a eficácia de remédios em atos de concentração visam determinar se esses remédios alcançaram os objetivos esperados pela agência antitruste quando os impôs, o que determinou o seu sucesso e se um remédio diferente poderia ter sido mais eficaz em atingir esses objetivos. Esses estudos olham apenas para os remédios e não tentam determinar se a autorização da fusão foi apropriada ou não. Portanto, eles não avaliam como a competição no mercado foi afetada pela fusão, mas simplesmente consideram qual o impacto específico que cada remédio teve. O tipo de perguntas que esses estudos tentam responder são bastante específicas e limitadas por natureza, em comparação com aquelas respondidas por avaliações *ex-post* de decisões inteiras que foram discutidas no restante deste guia (tradução nossa)²⁸.

Conforme visto no subcapítulo 3.2.5, a fusão Gol-Webjet apresentou um remédio antitruste do tipo comportamental: a obrigação de eficiência de 85% dos *slots* do aeroporto Santos Dumont durante 4 anos, sob pena de devolução desses escassos e concorridos *slots* à ANAC caso a GOL não apresentasse esse percentual mínimo de eficiência acordado. Dessa forma, a existência desse remédio nos permite estudar a sua eficiência, uma vez que tal remédio comportamental sobre os *slots* foi imposto unicamente ao aeroporto Santo Dumont. Ademais, o estudo de sua eficiência é relevante, pois se utilizou de igual remédio comportamental no caso da fusão Azul-Trip (Brasil, 2013, 91), em que se condicionou a aprovação da fusão pela assinatura de TCD que continha a mesma obrigação de eficiência mínima de 85% dos *slots* do aeroporto Santos Dumont só que, neste caso, pela empresa Azul.

Portanto, o estudo *ex-post* específico das rotas sobrepostas que detinham o aeroporto de Santos Dumont como ponto de origem ou de destino seria capaz de nos informar sobre a eficiência desse remédio comportamental adotado pelo CADE. E, mais uma vez, salientamos o seu estudo, pois, assim, poderíamos descobrir se ele é eficiente em impedir um aumento de poder de mercado em relação àquela rota aérea – e, dessa forma, o CADE continuar o utilizando – ou se a eficiência do remédio não for comprovada, ou até negada, permitindo um aumento de poder de mercado mesmo com a sua utilização – e assim o CADE deveria repensar a sua utilização, seja a partir da imposição de um outro remédio ou a imposição do mesmo remédio,

²⁸ “Those *ex-post* studies that assess the effectiveness of merger remedies aim to determine whether these remedies have reached the objectives expected by the CA when it imposed them, what has determined their success, and if a different remedy could have been more effective in reaching these objectives. These studies only look at the remedies and do not try to determine whether the clearance of the merger had been appropriate or not. Hence, they do not evaluate how competition in the market has been affected by the merger, but they simply consider what specific impact each remedy has had. The kind of questions these studies try to answer are rather specific and limited in nature, compared to those answered by *ex-post* evaluations of whole decisions that have been discussed in the rest of this Guide”.

porém com um valor percentual de eficiência maior e, por conseguinte, mais forte. Logo, o seu estudo e as respostas encontradas para esse remédio seriam capazes de alterar, diretamente, na sua utilização, denotando a importância da pesquisa.

Finalizando a breve discussão sobre avaliação de remédios e voltando ao estudo das análises *ex-post* por inteiro, a OCDE (2016) divide as metodologias utilizadas em análises *ex-post* em três grandes grupos: (i) *comparator-based methods; before-and-after* e *differences-in-differences*; (ii) *market-structure-based methods; simulations*; e (iii) *surveys* e *interviews*. Os métodos presentes na parte (i) são os mais praticados, sendo, normalmente, realizado um modelo de diferenças-em-diferenças, junto com análises de estatísticas comparativa de preços antes e depois. Nesses métodos baseados em comparações, utilizam-se dados de transações de mercados reais, através de períodos temporais, que não foram afetados com a decisão da agência antitruste para se construir um cenário contrafactual e, destarte, comparar com o real cenário de desenvolvimento do mercado (OCDE, p. 2016, p.22). Tanto (ii) os métodos de simulações quanto (iii) os métodos de entrevistas também são realizados nas avaliações *ex-post*. Todavia, nesta avaliação será efetuada uma análise *ex-post* utilizando os métodos de comparações, mais especificamente, uma análise antes-e-depois e um modelo de diferenças-em-diferenças.

Enquanto as análises de antes-e-depois²⁹ (*before-and-after*) se constituem como uma comparação de estatística descritiva – nesses casos, análises estatísticas do grupo de tratamento e do grupo de controle no período pré-decisão contra o período pós-decisão da agência antitruste -, o diferenças-em-diferenças é um modelo mais elaborado de avaliação de políticas públicas, podendo apontar como a evolução do método antes-e-depois, que tem como objetivo principal realizar a mesma comparação da metodologia antes-e-depois, porém, se as hipóteses bases do modelo estiverem corretas, retiram-se do modelo possíveis problemas exógenos que afetaram os dois grupos ao mesmo tempo – problemas os quais o método antes-e-depois não é capaz de retirar – isolando o efeito da decisão e, por conseguinte, garantindo um melhor resultado (Duflo, 2001; Pischke, 2005; Mongstad, 2020; Roberts, 2018). Neste sentido, Ashenfelter e Card (1985) e Card e Kruger (1994) são apontados como os trabalhos clássicos na literatura de avaliação de políticas públicas que utilizam como a metodologia principal do trabalho o modelo de Diferença-em-Diferenças (também conhecido como *Differences-in-Differences*, *Diff-in-Diff* ou, como doravante chamado, DiD). Apresenta-se na sequência a aplicação do método para

²⁹ Ressalta-se que o método antes e depois (tradução literal de *before-and-after*) é um método utilizado para se realizar uma análise *ex-post*, porém com este não se confunde. Diversos são os métodos possíveis para se realizar uma avaliação *ex-post* (*ex-post evaluation*), dentro dos quais o método antes e depois (*before-and-after*) é um deles. Doravante, chamaremos o método *before-and-after* por sua tradução literal de antes e depois.

outros problemas, distinto de uma avaliação de uma decisão de agência antitruste, com o intuito de se esclarecer desafios metodológicos que serão abordados na presente avaliação.

Ashenfelter e Card (1985) utilizam dados sobre o rendimento dos trabalhadores norte-americanos para estimar a efetividade dos programas de treinamento de trabalho para desempregados. Na década de 1960, os Estados Unidos criaram um programa de treinamento para pessoas desempregadas com o objetivo de aperfeiçoar as pessoas numa atividade, aumentar suas produtividades e, assim, serem empregadas e terem remunerações mais elevadas. Dessa forma, os autores realizam um DiD tendo como grupo de tratamento os trabalhadores que participaram do programa de qualificação e o grupo de controle trabalhadores que não participaram do programa. O artigo realiza uma ampla discussão sobre como trabalhar com os fatos e como realizar os cortes nas bases de dados para definir os períodos pré e pós intervenção, visto que ao escolher diferentes anos para realizar a análise, torna-se provável a descoberta de diferentes resultados. Apesar dos autores não chegarem a uma conclusão sobre quais seriam os períodos e os cortes mais corretos a serem realizados, eles chegaram a resultados positivos sobre o efeito dos programas de treinamento de desempregados aos trabalhadores norte-americanos do sexo masculino e feminino – tendo um efeito de aumento dos rendimentos maior para as mulheres. Este trabalho também discorre sobre um problema comum ao se realizar um DiD – o qual a literatura convencionou chamar de “Ashenfelter’s Dip”. Conforme Mogstad (2020), o Ashenfelter’s Dip é uma violação a hipótese de tendência paralela do DiD. No caso dos programas de treinamento, nota-se que a inscrição para a participação desses programas pode acontecer porque o trabalhador teve um “*dip*” (mergulho) do seu salário um pouco antes do começo do programa de treinamento, por conseguinte, o crescimento da renda pós realização do programa tende a ser intrinsecamente diferente do grupo de controle, afetando no estimador do DiD.

Card e Krueger (1994) é um notável artigo que estuda o efeito do aumento do salário mínimo em relação ao desemprego. A teoria econômica convencional prediz que um aumento do salário mínimo acarretaria num aumento do desemprego, visto que, entendendo o salário mínimo como uma política de preços mínimos, existiria uma parcela de trabalhadores que não seriam produtivos o suficiente para receberem um salário no novo patamar do salário mínimo, ocasionando desemprego a esses trabalhadores. Contudo, os autores chegaram a resultados empíricos opostos à predição da teoria econômica. Analisando restaurantes fast-food dos estados norte-americanos de New Jersey e Pennsylvania, os autores realizaram um DiD, visto que, em 1992, o estado de New Jersey aumentou a hora do salário mínimo do seu estado de U\$4,25 para U\$5,05. Utilizando os restaurantes de New Jersey como o grupo de tratamento e

os restaurantes da Pennsylvania como grupo de controle, os autores encontraram que, entendendo que a única mudança entre os restaurantes desses dois estados foi o aumento do salário mínimo estadual, o aumento do salário mínimo ocasionou um aumento no número de trabalhadores empregados nos restaurantes fast-food de New Jersey. Esses dois artigos são frequentemente citados como importantes trabalhos que trouxeram pela primeira vez a utilização do método das diferenças-em-diferenças.

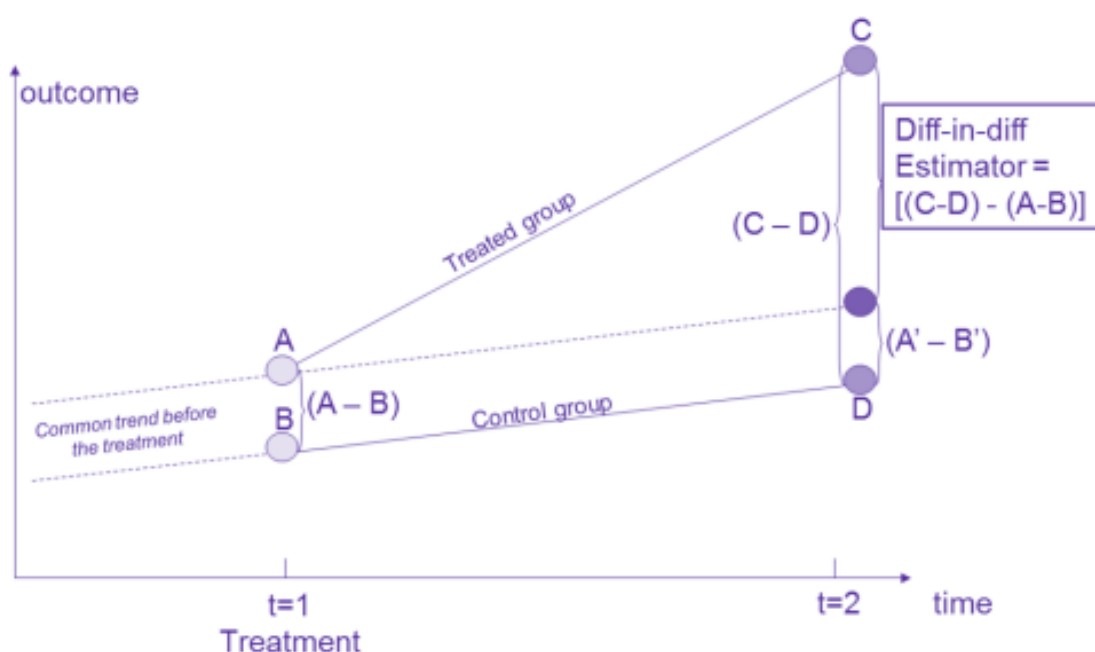
Roberts (2018) assinala que o DiD é uma técnica quase-experimental usada para entender o efeito causado por uma política pública num determinado grupo – o grupo tratado pela intervenção. Desse modo, ele argumenta que essa técnica é utilizada em conjunções de experimento natural no qual a natureza realiza o processo de aleatoriedade para nós. No mesmo sentido, Duflo (2001) registra que economistas necessitam confiar em verdadeiras mudanças de políticas públicas para identificar os efeitos dessas políticas nos resultados dos tratamentos. Por isto que são chamados de experimentos naturais, pois aproveitam dessas mudanças, que não foram feitas explicitamente, para medir os efeitos. Portanto, a fim de se realizar um DiD, necessita-se de dados de, no mínimo, dois períodos de tratamento (dados de antes e depois da intervenção) e de dois grupos (grupo de controle e grupo de tratamento) – no período antes, nenhum dos dois grupos foram tratados e, por conseguinte, afetados pela decisão; no período depois, um grupo foi afetado pelo tratamento, enquanto o outro grupo segue sem ser afetado pelo tratamento.

Como apontado por Bertrand, Duflo e Mullainathan (2004, p. 250), o estimador do DiD consiste em identificar o efeito específico da intervenção no grupo dos tratados. Para isso, compara-se a diferença dos resultados dos mesmos grupos (tratamento x controle) antes e depois da intervenção e, após esta primeira comparação, compara-se os resultados entre os grupos. No mesmo sentido, Gertler *et al* (2011, p. 95) argumenta que o DiD compara as mudanças nos resultados ao longo do tempo entre a população que foi inscrita no programa (o grupo de tratamento) e a população que não foi inscrita (o grupo de controle). No caso da análise de decisões de agências antitrustes, não há, de fato, a inscrição de uma população numa política pública, porém há o efeito do tratamento (decisão) nos produtos ofertados pelas empresas participantes do controle de concentração. Dessa forma, devem-se comparar os produtos afetados pelas empresas contra produtos similares não afetados pela concentração.

Em termos gráficos, a OCDE (2016) apresenta a figura 9, demonstrando como se realiza o DiD. A primeira diferença consiste na subtração dos valores observados $[A-B]$, antes de acontecer a decisão do $t=1$, com o intuito de saber a diferença inicial de valores entre o grupo de tratamento e o grupo de controle. A segunda diferença consiste na subtração dos valores

observados [C-D] (os valores obtidos após a implementação da decisão). A partir disso, fazemos a diferença da diferença, ou seja, a subtração do valor pós-implementação do grupo de tratamento e grupo de controle com o valor pré-implementação do grupo de tratamento e grupo de controle. Conforme Mogstad (2020), a primeira diferença elimina fatores não observados no nível de tratamento, enquanto a segunda diferença elimina fatores não observados ao nível do tempo. Desse modo, o DiD = {[C-D] - [A-B]}. O valor encontrado do DiD representa a mudança causada pela decisão.

Figura 9 – O estimador do DiD pela visão gráfica



Fonte: *Reference guide on ex-post evaluation of competition agencies' enforcement decision* (OCDE, 2016, p. 46).

Algebricamente, Duflo (2001) indica que o estimador do DiD é dado por:

$$\text{DiD} = [\hat{E}(Y_1|T) - \hat{E}(Y_0|T)] - [\hat{E}(Y_1|C) - \hat{E}(Y_0|C)] , \quad (21)$$

onde $\hat{E}(Y_1|T)$ é o valor observado dos indivíduos que foram tratados (T) no período pós-tratamento ($t=1$); $\hat{E}(Y_0|T)$ é o valor observado dos indivíduos que serão tratados (T) no período pré-tratamento ($t=0$); $\hat{E}(Y_1|C)$ é o valor observado dos indivíduos que não foram tratados (C) no período pós-tratamento ($t=1$); e $\hat{E}(Y_0|C)$ é o valor observado dos indivíduos que não serão tratados no período pré-tratamento ($t=0$). Dessa forma, $[\hat{E}(Y_1|T) - \hat{E}(Y_0|T)]$ é a primeira diferença, enquanto $[\hat{E}(Y_1|C) - \hat{E}(Y_0|C)]$ é a segunda diferença e o DiD, resultado final, é a diferença entre a primeira e segunda diferença, ou seja, $[\hat{E}(Y_1|T) - \hat{E}(Y_0|T)] - [\hat{E}(Y_1|C) - \hat{E}(Y_0|C)]$.

Com o propósito de ser válido, o DiD deve seguir o pressuposto de tendência comum, isto é, dada a ausência de tratamento:

$$[\hat{E}(Y_1|T) - \hat{E}(Y_0|T)] = [\hat{E}(Y_1|C) - \hat{E}(Y_0|C)], \quad (22)$$

visto que, se não houvesse o tratamento, a diferença de valor do grupo de tratamento entre o período pós e pré-intervenção deveria ser igual à diferença de valor do grupo de controle entre o período pós e pré-intervenção. Ou seja, o DiD deve captar apenas a diferença do valor causada pelo tratamento e, caso não houvesse tratamento, o estimador de DiD deveria ser igual a zero. Graficamente, o pressuposto de tendência comum pode ser visto pelo paralelismo das retas dos grupos de tratamento e de controle no período pré-intervenção (antes de $t=1$), conforme a figura 6 (na figura se destaca que há a tendência comum antes do tratamento³⁰). Esse é o pressuposto de tendência comum ou tendência paralela.

O estimador do DiD também é capaz de ser obtido por meio de regressões (Duflo, 2001; Pischke, 2005; Mongstad, 2020; Roberts, 2018). O modelo geral do DiD, através de uma regressão por MQO, é dado por:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{tratamento}_i + \beta_2 \text{depois}_t + \beta_3 \text{tratamento}_i * \text{depois}_t + \mu_{it}, \quad (23)$$

onde Y_{it} é o valor do indivíduo i no tempo t ;

tratamento_i é uma variável *dummy* = 1 se o indivíduo pertence ao grupo de tratamento, caso contrário (indivíduo pertencer ao grupo de controle), assume o valor de 0;

depois_t é uma variável *dummy* = 1 se a observação for mensurada após a intervenção, caso o contrário (for mensurada antes da intervenção), assume o valor de 0;

e $\text{tratamento}_i * \text{depois}_t$ é o valor dado pela multiplicação das variáveis tratamento_i e depois_t – destarte, igual a 1 se for um indivíduo tratado no período pós-intervenção e 0 caso o contrário.

O estimador do DiD é dado pelo valor do coeficiente β_3 .

Mogstad (2020) apresenta a tabela 9 que ajuda a visualização do porquê o DiD é dado por β_3 .

Tabela 9 – O modelo de diferenças-em-diferenças por regressão

	Tratamento	Controle	Diferenças
Antes	$\beta_0 + \beta_1$	β_0	β_1
Depois	$\beta_0 + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3$	$\beta_0 + \beta_2$	$\beta_1 + \beta_3$
Diferenças	$\beta_2 + \beta_3$	β_2	β_3 (valor do DiD)

Fonte: Mogstad (2020)

³⁰ “Common trend before the treatment”.

Entendendo que o modelo diferenças-em-diferenças é capaz de dividir os dados em quatro grupos (tratamentoXantes; tratamentoXdepois; controleXantes; controleXdepois), o coeficiente β_3 estima apenas os valores dos indivíduos tratados após a intervenção, ou seja, o valor do efeito da intervenção no grupo de tratamento. Portanto, o valor do coeficiente β_3 é numericamente igual ao valor do estimador do DiD (DD) dado pela equação 21.

Dada a simplicidade do DiD, a utilização deste método é apontada pela OCDE (2016) como o método mais utilizado a fim de realizar uma avaliação *ex-post* das decisões feitas pelas agências antitrustes. Os principais pontos positivos da utilização do DiD nas avaliações *ex-post* seriam que:

(i) requer apenas os dados das variáveis chaves dos mercados afetados e não afetados nos períodos pré e pós-intervenção – apesar de ser um requerimento extensivo, não é tão extensivo quanto os dados requeridos pelas simulações;

(ii) é relativamente fácil de implementar;

(iii) não requer fortes pressupostos das curvas de demanda e oferta;

e (iv) não requer pressupostos dos diferentes tipos de competições dos mercados.

Contudo, a OCDE também aponta os pontos negativos da utilização do DiD, os quais seriam:

(i) depende na capacidade de achar um grupo de controle plausível de comparação;

(ii) pode apenas ser utilizado em decisões que levaram a uma mudança no grupo tratado (portanto não há como ser utilizado quando a concentração for negada pela agência antitruste);

(iii) requer a informação das variáveis chaves para o grupo de controle e tratamento nos períodos pré e pós-intervenção;

(iv) não permite calcular o nível de bem-estar da decisão.

Após essa análise inicial sobre o DiD, relataremos, nas próximas páginas, alguns dos principais trabalhos de avaliações *ex-post* que utilizaram tal metodologia.

Aguzzoni et al. (2016) fazem uma análise *ex-post* no mercado de livrarias do Reino Unido. Apesar das livrarias que se fundiram deterem uma parte considerável do mercado de venda de livros, a agência antitruste do Reino Unido entendeu que a empresa continuaria a sofrer concorrência forte de outros meios inovadores na venda de livros – como supermercados e vendas pela internet. A fim de realizar a avaliação, utilizaram um DiD onde o grupo de controle eram as áreas onde não havia, antes da fusão, sobreposição das lojas das duas empresas distintas. Como resultados, eles não acharam evidências de aumento expressivo do preço nos livros (em nível nacional e regional, uma vez que eles fizeram duas análises distintas). As

conclusões foram de acordo com a análise *ex-ante* que a agência antitruste realizou, na qual identificaram que a competição do mercado, marcado por inovações, seria um inibidor de um possível aumento de preço que a nova empresa poderia realizar devido ao seu aumento de poder de mercado.

Ashenfelter, Hosken e Weinbegr (2013) realizaram uma análise *ex-post* da fusão entre as empresas americanas fabricantes de produtos domésticos Maytag e Whirlpool. As empresas que fabricavam produtos como máquinas de lavar roupas, máquinas de secar roupa, máquinas de lava-louça e geladeiras detinham significativo market share – apesar de não saber os números exatos, uma vez que esses números são confidenciais segundo o processo administrativo americano. No início de 2006, a divisão antitruste do Departamento de Justiça norte-americano aprovou a compra da Maytag pela Whirlpool por \$1,79 bilhões de dólares. Os autores, seguindo a metodologia tradicional, utilizam um DiD para verificar a evolução dos preços e possíveis cenários contrafactuais. Como grupo de controle, utilizaram outros produtos “similares” aos produtos fabricados pelas empresas participantes da fusão, mas que não foram sujeitos a decisão de aprovação do DoJ, ou seja, não sofreram um choque exógeno do mercado dada pela intervenção da agência antitruste. Logo, utilizaram os preços de freezers, fogões “ranges”, placas de indução “cooktops” e fogões como grupo de controle para estimar a mudança relativa dos preços antes e após fusão das máquinas de lavar, máquinas de secar roupas, máquinas lava-louça e geladeiras. Como resultado, encontraram a elevação de preço de 14% em máquinas secadoras de roupa e de 7% em máquinas lavadoras de louça, contudo não encontraram mudanças significativas em geladeiras e máquinas de lavar-roupas.

Ashenfelter e Hosken (2010) analisam os preços de cinco atos de concentrações que, conforme eles, tiveram repercussões midiáticas. Os produtos dos atos de concentração analisados foram: produtos de higiene feminina (absorventes predominantemente); bebidas alcólicas destiladas; óleo de motor de automóveis; cereais matinais industrializados; e xaropes matinais feitos à base de Maple. A inovação do artigo está no grupo de controle, uma vez que eles utilizam produtos de competidores que não foram afetados pela fusão das empresas. Para realizar a análise, eles utilizaram dois tipos diferentes dos mesmos produtos: o primeiro que são os “private label products” e os segundos que são os “branded products”. Os private label products são produtos que são manufacturados por algumas empresas e depois revendidos para outras empresas que os embalam e os vendem como produtos da empresa que os embalou. Desta forma, podemos ter um produto fabricado pela empresa X, o qual foi, posteriormente, vendido para as empresas Y e Z e, nas lojas das empresas Y, encontrar-se-á o produto embalado pela empresa Y e, nas lojas da empresa Z, encontrar-se-á o produto embalado pela empresa Z.

Logo, os produtos vendidos pelas empresas Y e Z são iguais (uma vez que foi a empresa X que os fabricou), porém são embalados e vendidos separadamente – estes são os private label products, uma vez que o rótulo dos produtos são feitos pelas empresas de varejo. Os “branded products”, por contrapartida, são os produtos “de marca” e que, segundo os autores, apresentariam elasticidades-renda demanda maiores que os produtos private label.

Os autores preferem realizar as regressões e análises de DiD com dados de private label como grupo de controle, uma vez que os dados apresentariam a vantagem de serem, provavelmente, substitutos mais distantes para os consumidores para os produtos de marca de alta qualidade afetados pelas fusões. Assim eles deveriam ser afetados num menor grau por algum aumento de preço anticompetitivo praticado pelas empresas partes – visto que são substitutos distantes. Os branded products apresentam tal desvantagem (se comparados com os private label products), pois, como são produtos substitutos próximos, torna-se provável que os seus preços aumentem se os preços dos produtos que sofreram a fusão aumentem também. Dessa forma, os autores acharam que, em quatro das cinco análises investigadas, os preços após as fusões aumentaram entre 3% e 7% (apenas nos produtos de Maple Syrup não encontraram evidências do aumento de preço). Como conclusão, eles argumentaram que os atos de concentração estavam prejudicando os consumidores, visto que houve aumento de preços nos produtos que sofreram a intervenção das agências antitrustes norte-americanas. Porém, segundo os autores, esses aumentos não foram tão expressivos para se poder concluir que as agências antitrustes norte-americanas não estavam realizando o seu papel de proteção à concorrência e aos consumidores.

A utilização do DiD também pode ser utilizada por outras áreas do antitruste que não seja apenas os atos de concentração de empresas. De los Santos e Wildenbeest (2017), apesar de não realizar uma análise *ex-post* de um ato de concentração, utilizam o DiD para examinar a precificação de e-books (livros virtuais) e restrição vertical. Em 2012, o Departamento de Justiça americano processou cinco das seis maiores editoras de livros norte-americanas por estarem influenciando diretamente na imposição de preço perante os sites de varejo. Os resultados encontrados foram no sentido de que, após as editoras serem proibidas de influenciarem no preço de varejo de seus livros, os preços dos livros caíram de substancialmente. O DoJ concedeu as editoras o período entre setembro de 2012 a setembro de 2013 para modificarem o modelo de precificação para com o varejo. Desse modo, eles puderam utilizar os competidores que trocaram de modelo como grupo de tratamento, uma vez que cada editora trocou de modelo de precificação numa data distinta, contra os competidores que utilizavam o modelo antigo de precificação contestado pela agência. Desta forma foi possível

realizar um DiD apenas com os preços dos livros virtuais a partir de empresas competidores distintas.

Hüschelrath, Müller e Veith (2012), assim como De los Santos e Wildenbeest (2017), não realizaram uma avaliação *ex-post* de um ato de concentração, contudo utilizam o método do DiD para uma análise de um caso de cartel. Em 2002, a Secretaria Federal de Cartel alemã alegou que as empresas fabricantes de cimentos alemã estariam cometendo um hardcore cartel sobre os preços. Após investigações, descobriu que as empresas estavam combinando preços desde o início da década de 1990 e, por isso, as empresas foram multadas pela alta Corte Regional de Düsseldorf no valor de 70 milhões de euros na época. A partir dessas informações e dos dados de preços disponíveis, os autores queriam estimar qual o valor sobrecarregado, isto é, o valor a mais que os consumidores alemães tiveram que pagar para essas empresas nos anos que ocorreram a prática de cartel. Para descobrir o sobrepreço, eles realizaram dois métodos baseados em comparações: análise antes-e-depois e um DiD. Eles encontraram que, a partir do método antes-e-depois, o cartel teria conseguido aumentar os seus preços entre 20,3% e 20,7% e, a partir do DiD, eles verificaram um aumento de preço entre 26,2% e 26,5%.

Mais recentemente, em relação ao Brasil, o DEE (Departamento de Economia e Estatística) do CADE realizou a primeira análise *ex-post* brasileira – CADE (2019). O documento de trabalho nº3 de 2019, intitulado “Avaliação *ex-post* de ato de concentração: o caso Sadia-Perdigão”, teve como objetivo do estudo “avaliar os impactos concorrenciais do Ato de Concentração (AC) Sadia-Perdigão, que deu origem a BRF Brasil Foods no mercado de produtos congelados no Brasil de 2008 a 2013” (CADE, 2019, p. 4). O trabalho utilizou o DiD para avaliar os preços, quantidades e os pesos das embalagens de três produtos, mais especificamente: pizza calabresa, lasanha bolonhesa e lasanha quatro queijos. O trabalho realiza uma discussão importante, que será novamente abordada na seção da base de dados do próximo capítulo, ao se indagar se a análise deve levar em conta como data da intervenção do CADE a data da aprovação do ato de concentração (no caso do AC Sadia-Perdigão – novembro de 2011) ou a data da unificação total das atividades das duas empresas (janeiro de 2013). Dessa forma, o trabalho utiliza duas variáveis *dummy* temporais: “*dummy*_{aprovação}”, indicando que a data da intervenção se deu na data da aprovação da fusão pelo CADE; e a “*dummy*_{unificação}”, indicando que a data da intervenção se deu na data da unificação real das empresas e não na data da aprovação da concentração. Consequentemente, o trabalho apresenta dois DiD distintos (na verdade, eles realizam quatro DiD, pois introduzem uma outra variável *dummy*, indicando a entrada da empresa Seara, que teria sido capaz de modificar a concorrência do setor), visto que há dois cortes temporais distintos.

Utilizando o preço da cesta básica como grupo de controle e a data da aprovação com a data da intervenção, os autores acharam como resultado a redução em 12,19% no preço da pizza após a aprovação da operação pelo CADE (3,92% de redução após a entrada da Seara) e a redução de 4% para as lasanhas (3% de redução após a entrada da Seara). Ao utilizar a data da unificação como data da intervenção, a redução nos preços da pizza foi de 11,31% e não há evidência de efeitos nos preços da lasanha. Como conclusão, argumentam que houve uma queda na redução dos preços dos produtos após a fusão das empresas Sadia e Perdigão, mas também que houve uma redução de preços causada pela entrada da empresa Seara no mercado – forte concorrente, ou seja, não se tem a certeza se a queda nos preços se deu pelos ganhos de eficiência da fusão ou pelo aumento de concorrência no mercado. No final, no mínimo, não se pode argumentar um aumento de preço causado pela fusão dessas empresas. O artigo é de suma importância por ser a primeira avaliação *ex-post* de uma decisão do CADE.

Por fim, esse subcapítulo objetivou apresentar uma discussão sobre a avaliação *ex-post* de decisões de agências antitrustes, um breve comentário sobre o método de diferenças-em-diferenças de avaliação de políticas públicas e trouxe uma revisão da literatura sobre trabalhos que utilizaram o DiD para avaliar as decisões das intervenções das agências antitrustes em diferentes países. No próximo subcapítulo, realizaremos uma revisão da literatura sobre o setor aéreo e traremos alguns trabalhos sobre a avaliação de decisões de fusões internacionais de empresas aéreas a fim de contextualizar o modelo que utilizaremos no terceiro subcapítulo.

4.2 A LITERATURA DO SETOR AÉREO

Neste subcapítulo, apresentaremos alguns artigos – nacionais e internacionais – sobre o setor aéreo, dando especial atenção aos trabalhos que analisaram os efeitos de fusões de empresas aéreas nos preços das passagens aéreas e quantidades de assentos ofertados.

Alves (2019) realizou uma revisão de literatura sobre artigos que envolvem fusões de empresas aéreas. Para isso, ele pesquisou como palavras-chaves “*airline merger*” nas bases de dados de artigos científicos dos sites Scopus, Web of Science (WoS) e Google Scholar. Como resultado, ele encontrou que o termo “*airline merger*” está crescendo desde a década de 1990 até os dias atuais – isto é, mais artigos estão sendo publicados sobre fusões de empresas aéreas. Ademais, tais artigos, normalmente, são publicados em revistas internacionais de Organização Industrial ou revistas relacionadas a Transporte – aéreo ou não. Estados Unidos, Canadá, Reino Unido e Alemanha são os países que mais produzem conhecimento sobre essa área. Por fim, o autor aponta que os artigos mais citados são artigos norte-americanos da década de 90 – como

Kim e Singal (1993) e Borenstein (1990), os quais serão analisados posteriormente. Esses artigos mais citados não necessariamente estudam os efeitos nos preços e nas quantidades dos serviços ofertados pelas empresas aéreas após fusões, alguns artigos trabalham com a ideia de simulações sobre a diferença na concorrência desses mercados e aspecto sobre a eficiência das empresas. Todavia, pode-se concluir sobre a existência de uma literatura que tem como escopo principal o estudo e abordagens sobre o mercado aéreo.

Borenstein (1990), um dos mais citados artigos, realizou um estudo sobre fusões aéreas. Analisando duas concentrações que ocorreram em 1986 nos Estados Unidos (Northwest's com a Republic Airlines e a Trans World Airlines' com a Ozark Airlines), o autor constatou um aumento no poder de mercado e aumento de preço das passagens aéreas na fusão NW/RC. Todavia não houve maiores evidências desses aumentos na fusão TWA/OZ. A metodologia utilizada foi uma análise dos preços e do market share das empresas antes e depois das fusões (1985, 1986 e 1987). Segundo o autor, ao se analisar os três anos distintamente, ter-se-ia o ano de 1985 como o período temporal das variáveis pré-fusão, 1986 como o período logo após a fusão e 1987 como o período após a fusão já ter sido consolidada. Dessa forma, as variações nas variáveis analisadas aconteceriam em decorrência da fusão. Apesar da constatação do aumento de preços e de poder de mercado na fusão NW/RC, o autor não realizou nenhuma análise sobre o porquê de ter acontecido tais aumentos nessa fusão em particular e não ter acontecido os mesmos aumentos na fusão TWA/OZ.

Kim e Singal (1993) ampliam a análise feita por Borenstein (1990). Eles examinam todas as fusões de empresas aéreas que aconteceram entre 1985-1988 nos Estados Unidos (27 fusões aéreas aconteceram neste período, todavia eles analisaram apenas 14 fusões, pois 13 fusões não continham dados adequados para a análise). O modelo utilizado para computar a mudança no preço das tarifas aéreas poderia ser descrito como uma espécie de DiD. Os autores analisam a mudança do preço a partir do modelo:

$$Lfarchg = \log\left(\frac{Fare_e^s}{Fare_b^s}\right) - \log\left(\frac{Fare_e^c}{Fare_b^c}\right), \quad (24)$$

onde $Lfarchg$ é o logaritmo da mudança do preço da passagem; o subscrito “s” denomina as rotas tratadas (rotas sobrepostas pelas fusões); o subscrito “c” denomina as rotas não sobrepostas, ou seja, rotas de controle (rotas que, em teoria, não seriam diretamente afetadas pelas fusões); o subscrito “e” denomina o preço no período final; e o subscrito “b” denomina o preço no período inicial. Dessa forma, realiza-se, primeiramente, a diferença entre os preços das passagens no período final contra o período inicial dentro do mesmo grupo e, após, a diferença de preço entre as rotas tratadas e as rotas controladas. Por conseguinte, apesar de não

ter a mesma metodologia do DiD geral apresentado no subcapítulo anterior, o modelo pode ser identificado como uma espécie de DiD, visto que realiza a diferença da diferença – separando os valores por grupos de indivíduos e por períodos temporais. Para efetuar esse exercício, deve-se separar as rotas em “rotas tratadas” e “rotas controladas” (grupo que teve a intervenção da fusão e grupo que não teve a intervenção) – realizaremos essa mesma separação no exercício do próximo capítulo em que discutiremos mais profundamente essa divisão. Como resultado, os autores identificaram evidências de aumento no exercício do poder de mercado das empresas fusionadas, visto que as rotas afetadas pelas fusões apresentaram um aumento significativo no preço das passagens se comparado relativamente com as rotas do grupo de controle (aumento de 10% em média). Os autores também encontraram diferenças nas estratégias de precificação de empresas fusionadas que tiveram como objetivo a aquisição de empresas financeiramente prejudicadas (*failling firm acquisition*). Por fim, eles apontam que, devido ao baixo número de empresas competindo no mercado de transporte aéreo e ao comportamento de precificação paralelo das empresas, o aumento no preço das passagens das empresas fusionadas ocasionou o aumento no preço das passagens (nas mesmas rotas tratadas) das empresas rivais, ou seja, há uma possibilidade de cooperação tácita na estratégia de precificação dessas empresas. Portanto, o relaxamento das agências antitrustes americanas acarretou num aumento do poder de mercado e, por conseguinte, o aumento do preço das passagens aéreas aos consumidores – sendo caracterizado como um malefício aos consumidores.

Werden, Joskow e Johnson (1991) também realiza uma análise sobre os efeitos nos preços e nas quantidades das passagens aéreas em relação às fusões NW/RC e TWA/OZ. Os autores operam o seu estudo através do cálculo de cenários prospectivos e retrospectivos por regressões por árvores de decisão (*regression tree*). Dessa forma, os autores preveem para o futuro e para o passado cenários contrafactuais se a fusão não tivesse acontecido, sendo capaz de comparar esses resultados contrafactuais com os resultados observados. Como resultado, acharam que a fusão TWA/OZ teve um pequeno aumento no preço das tarifas aéreas e uma grande redução nos serviços prestados, enquanto a fusão NW/RC teve um significativo aumento no preço das passagens e uma pequena redução nos serviços, mas também um aumento no número de cidades servidas. Dessa forma, concluíram que a fusão apresentou resultados negativos aos consumidores – resultados parecidos com os resultados achados por Borenstein (1990).

Morrison (1996), assim como Borenstein (1990) e Werden, Joskow e Johnson (1991), também analisa a fusão NW/RC e TWA/OZ, contudo ele acrescenta em seu estudo a fusão das empresas USAir e Piedmont Aviation ocorrida em outubro de 1987 – o diferencial dessa fusão

é que, enquanto as fusões NW/RC e TWA/OZ foram fusões em que as empresas tinham os seus *hubs* localizados na mesma cidade (NW e RC tinham o seu hub em Minneapolis e TWA e OZ tinham seu hub em Saint Louis), US e PI não compartilhavam do mesmo hub, sendo mais difícil o ganho de eficiência (lembrando que o ganho de eficiência é o principal argumento utilizado pelas empresas para a aprovação das fusões). O autor realiza várias regressões multivariadas, utilizando variáveis *dummies* para expressar as rotas que foram afetadas pelas fusões. O principal resultado encontrado pelo autor foi que o nível de competição entre as empresas fusionadas antes da fusão era maior do que o nível de competição pós-fusão. Em relação aos preços, o autor achou um pequeno aumento dos preços nas tarifas pós-fusão NW/RC, uma redução de 15% nas passagens pós-fusão TWA/OZ e um significativo aumento de 23% no preço das tarifas pós-fusão US/PI. Dessa forma, os resultados do artigo complementam os resultados dos estudos anteriores.

Peters (2006) traz uma nova metodologia com o propósito de avaliar cinco fusões de empresas aéreas americanas na década de 1980 (Northwest-Republic, TWA-Ozark, Continental-People Express, Delta-Western e USAir-Piedmont). O autor utiliza simulações de fusão com o intuito de comparar os preços preditos com os preços observados. Todavia, ao observar que métodos padrões de simulação não estava dando resultados acurados, o autor inclui informações pós-fusão a fim de aprimorar o modelo. Como resultado, o autor encontra que fatores não observados do lado da oferta foram os principais motivos para o aumento nos preços das passagens pós-fusão. Apesar do autor apontar que o modelo não permite verificar se o aumento no preço foi causado por mudanças nas estruturas dos custos das empresas ou nas mudanças de condutas estratégicas, ele crê ser implausível que o aumento seja consequência de mudanças no custo, isto é, o aumento dos preços, segundo o autor, foi ocasionado por suas condutas, ou seja, pelo aumento de poder de mercado das empresas no cenário pós-fusão.

Kwoka e Shumilkina (2010), um estudo mais recente, analisam a fusão das empresas USAir e Piedmont, focando na teoria da competição potencial. Segundo os autores, a teoria da competição potencial desempenha um importante papel no mercado aéreo, pois os concorrentes potenciais impediriam que as empresas operantes numa rota aumentasse o seu preço para altos níveis, visto que, se houvesse um aumento desproporcional nos preços das passagens aéreas numa determinada rota, ocorreria o processo de *market clearing* e o potencial competidor entraria no mercado, deixando de ser um concorrente em potencial para ser um concorrente efetivo (a ideia da competição intrasetorial presente no voto no subcapítulo 3.2.2). Assim sendo, os autores dividem as rotas em quatro grupos: um primeiro grupo em que as duas empresas (USAir e Piedmont) operam nessa rota e são rivais diretos; um segundo grupo no qual apenas

uma das duas empresas opera na rota e a outra é uma concorrente potencial – caracterizado pela presença da empresa concorrente potencial em algum aeroporto da rota, seja no aeroporto de origem ou destino; um terceiro grupo em que uma empresa opera e a outra não é uma concorrente potencial (não há a presença da outra companhia, através de infraestrutura instalada, em nenhum aeroporto da rota aérea); e um quarto grupo de controle no qual nenhuma das empresas opera na rota.

A literatura anterior ao Kwoka e Shumilkina (2010) focava apenas no primeiro grupo, isto é, na mudança de preço das rotas sobrepostas (rotas em que as duas empresas operavam e eram rivais diretas). As demais rotas, sejam as rotas que apenas uma empresa operava ou que nenhuma empresa operava, serviam como rota de controle. O modelo utilizado pelos autores é uma regressão em MQO agrupado utilizando mais covariáveis com o propósito de controle (distância, população, slots, destinação turística, HHI etc.). Os autores também utilizam um outro modelo incluindo efeitos fixos (controlando pelas variáveis que não modificam ao longo do tempo, tais como distância, slots, destinação turística, local do hub etc.) e encontram resultados parecidos com as regressões feitas por *pooled OLS*. Como resultado, os autores encontraram que houve um aumento de 9-10% nos preços das rotas sobrepostas (rotas onde as duas empresas operavam), resultados consoantes com os resultados achados nos outros estudos anteriores. Todavia, o diferencial do trabalho está em achar um aumento de 5-6% dos preços nas rotas onde uma empresa operava e a outra era um potencial concorrente, isto é, nas rotas que, em teoria, não seriam diretamente afetadas pela fusão. Portanto, os autores apontam para o fato que potenciais efeitos anticompetitivos de fusões aéreas, como o aumento de preço das passagens aéreas, não seriam ocasionados apenas nas rotas sobrepostas entre as empresas, mas também em rotas em que uma empresa, apesar de não operar, seria uma potencial competidora da empresa operante. Destarte, as agências antitrustes deveriam levar em consideração, ao analisar fusões aéreas, não apenas eventuais problemas anticompetitivos em rotas sobrepostas, mas também em rotas nas quais se perderá um potencial competidor, ocasionando um aumento de poder de mercado das empresas fusionadas pós-concentração.

Le (2019), seguindo a metodologia de Kwoka e Shumilkina (2010), realiza uma avaliação *ex-post* da fusão entre as empresas US Airways e American Airlines. O autor faz a divisão entre (i) mercados atuais, onde as duas empresas operam e são concorrentes diretas, (ii) mercados potenciais, onde uma empresa opera e a outra é uma concorrente potencial, (iii) mercado “nenhum”, onde uma empresa opera e a outra empresa não é uma concorrente potencial e (iv) mercado controle, onde nenhuma das empresas operam. Utilizando um modelo reduzido e controlando por variáveis como população, renda, distância etc., o autor chega a

resultados distintos em relação se a rota apresentava concorrência efetiva ou concorrência potencial. Como resultado, o autor encontrou que a fusão diminuiu os preços e aumentou a quantidade de passagens ofertadas nas rotas em que as empresas concorriam diretamente, todavia nas rotas onde havia a competição potencial, a fusão ocasionou um aumento de preço das passagens e uma redução de suas quantidades. Dessa forma, há resultados contraditórios em relação se havia competição efetiva ou competição potencial no mercado antes da fusão.

Yan *et al* (2019) realizam um estudo sobre produtividade das empresas do setor aéreo chinês após grandes eventos de fusões ocorridos naquele país. Conforme os autores, no início dos anos 2000, o governo chinês obrigou uma série de fusões das empresas aéreas chinesas. Antes dessa política pública, o mercado aéreo chinês era caracterizado por uma grande competição de pequenas e médias empresas aéreas (públicas e privadas). A partir dessas políticas públicas de fusões, o mercado chinês se concentrou em três grandes empresas – China Eastern Airlines, China Southern Airlines e Air China. Essas fusões não ocorreram do mesmo modo que as outras fusões “normais” do setor aéreo, no qual duas ou mais empresas se fundem a partir de uma perspectiva empresarial estratégica de crescimento de suas companhias, mas foram fusões com cunho político de criar grandes empresas com o objetivo de disputar com as grandes empresas aéreas internacionais (estratégia dos campeões nacionais, Whish e Bailey, 2018, p. 834). Dessa forma, os autores argumentam que é possível realizar um estudo sobre a eficiência das empresas antes e depois da fusão e estudar um possível acerto ou erro do governo chinês sobre essa política pública, visto que as fusões não ocorreram por um aspecto empresarial-econômico, mas por um aspecto político. Realizando um DiD e utilizando outras grandes empresas aéreas internacionais como grupo de controle, os autores encontraram fortes evidências de ganho de produtividade e redução de custos em decorrência do aumento de escala das empresas. Apesar dos autores não poderem afirmar que esses ganhos de eficiência e redução de custos acarretaram num ganho de bem estar aos consumidores, visto que houve uma drástica redução na competição desse mercado, é possível afirmar que as empresas aéreas chinesas aumentaram suas eficiências ao concentrar o mercado aéreo chinês de várias pequenas e médias empresas para três grandes multinacionais.

Carlton *et al* (2019), juntamente com Das (2019b), foi uma das principais bases dessa dissertação. No artigo, os autores estudaram as três fusões centrais americanas entre 2008 e 2013 (Delta Airlines e Northwest Air em 2008, United Airlines e Continental Airlines em 2010 e American Airlines e US Airways em 2013) com o intuito de saber se essas fusões, como resultado, teriam tido implicações pró-competitivas ou anti-competitivas. Utilizando um DiD com efeitos fixos e realizando a regressão por WLS (*Weighted Least Squares*), com a intenção

de estudar a mudança nos preços e quantidades das passagens aéreas, os autores concluíram que, de modo geral, as fusões tiveram consequência pró-competitivas para os consumidores. Na maioria dos seus achados, os preços das tarifas aéreas diminuíram após a fusão, mas, mesmo nos resultados no qual os preços das passagens aumentaram, o aumento da quantidade de assentos ofertados se sobressaiu ao aumento do preço, resultando num aumento de bem-estar para os consumidores. Portanto, apesar das fusões aéreas entre 2008 e 2013 terem diminuído o número de empresas concorrentes no mercado, numa análise de preço ajustada pela qualidade e quantidade, as fusões tiveram como resultado um benefício para os consumidores finais. Ademais, os autores argumentam que uma avaliação *ex-post* feita apenas pela mudança nos preços dos produtos torna-se uma análise incompleta, pois, como demonstrado no artigo, mesmo que os preços tenham aumentado após a fusão, o aumento do preço pode ter acontecido em decorrência do aumento da qualidade do serviço. Desse modo, para se ter uma avaliação *ex-post* mais completa, faz-se necessário analisar a mudança ocorrida na quantidade do produto comercializado juntamente com o seu preço – a qual eles denominam de análise de preço ajustada pela quantidade e qualidade.

Das (2019b) realiza uma análise mais pormenorizada sobre os efeitos da fusão da American Airlines e da US Airways em relação aos preços, quantidades e qualidade das passagens aérea. O artigo inova ao introduzir a análise da qualidade de uma passagem aérea, sendo medida pelo tempo de atraso de partida, pelo tempo de atraso de chegada e pelo cancelamento de um voo. Ademais, o artigo divide o mercado aéreo americano, em relação ao número de passageiros transportado num determinado trimestre, em quatro submercados: (i) mercado pequeno, menos de 5 mil passageiros transportados no trimestre; (ii) mercado médio, entre 5 mil e 10 mil passageiros transportados no trimestre; (iii) mercado grande, entre 10 mil e 25 mil passageiros transportados no trimestre; e (iv) mercado muito grande, mais de 25 mil passageiros transportados no trimestre. Utilizando um DiD, o autor encontra resultados diferentes a partir da distinção dos mercados feita previamente. A fusão acarretou uma diminuição dos preços nos mercados maiores – mercados nos quais se espera uma maior concorrência de empresas aéreas –, todavia, nos mercados pequenos, houve um aumento dos preços – mercados com menor concorrência. Entretanto, a obrigação de venda de alguns slots pela agência antitruste americana para que a fusão fosse aprovada resultou num significativo impacto na diminuição dos preços – principalmente nos mercados pequenos. Dessa forma, ainda que essa política pública de obrigação de venda de slots não tenha causado, por si só, uma diminuição no preço das passagens nos mercados pequenos, ela se mostrou efetiva para mitigar os efeitos anticompetitivos da fusão conforme o autor (no caso Gol-Webjet, o CADE adotou

política parecida ao obrigar a Gol a assinar o TCC contendo a cláusula de desempenho de, no mínimo, 85% de intensidade na utilização dos slots no aeroporto Santos Dumont).

Em relação à literatura nacional, apesar de não haver uma avaliação *ex-post* sobre as fusões aéreas, há outros tipos de estudos sobre essas fusões. Castro, Salgado e Silva, Marinho (2019) realizam uma análise sobre a fusão Azul-Trip sob a ótica dos ganhos de eficiência das empresas. Através de um DEA (*Data Envelopment Analysis*), os autores obtêm como conclusão que os ganhos de eficiência ou são negativos, ou são muito pequenos. Utilizando como inputs para os DMU's do modelo o número de funcionário e o número de aeronaves e como outputs o número de passageiros pagos transportados, ASK (Assento-Quilômetros Oferecidos) e número de aeroportos atendidos, os autores alegam que o principal argumento de ganho de eficiência utilizado pelas partes para obter a aprovação da fusão no CADE, o argumento da economia de escala, não parece atuar em favor da operação, enquanto o efeito aprendizagem tende a ter efeito positivo para o ganho de eficiência no cômputo geral. Portanto, a partir do critério do ganho de eficiência – critério fundamental para que uma operação seja aprovada conforme a lei concorrencial brasileira – a operação não deveria ter sido aprovada, visto que o ganho de eficiência ou foi baixo, ou não houve, e as empresas, individualmente, poderiam ter obtidos esses ganhos sem a necessidade da fusão e da diminuição do número de players num mercado oligopolista altamente concentrado.

Costa (2019) é um estudo não finalizado que realiza uma análise parecida ao estudar os ganhos de eficiência da fusão Azul-Trip e Gol-Webjet. Tendo como referência o modelo apresentando em Yan *et al* (2019), o autor tem como objetivo analisar as mudanças de eficiência das empresas em decorrência das fusões. Como apontando, enquanto as fusões aéreas chinesas aconteceram por imposições governamentais, não levando em consideração aspectos de eficiências, as fusões aéreas brasileiras foram fusões nas quais o principal argumento utilizado para as suas aprovações foi o ganho de eficiência – como destacado pelo autor, as sobreposições médias de rotas nas fusões chinesas eram de 12%, enquanto as sobreposições médias de rotas nas fusões brasileiras eram de 70%, demonstrando o caráter de política pública das fusões chinesas e não de decisão empresarial de ganho de eficiência. Em relação a sua metodologia, o autor utiliza distintos modelos a fim de calcular a produtividade total dos fatores (TFP) das empresas – tendo como modelo base o cálculo do número índice de Tomqvist, mesmo modelo utilizado no estudo das fusões chinesas de Yan *et al* (2019). Ademais, utilizando os cálculos anteriores da TFP, o autor também realiza um DiD com o intuito de comparação da produtividade total dos fatores nos períodos pré e pós fusão dessas empresas. O autor, apesar de apresentar alguns resultados, ainda não apresentou as conclusões finais de seu trabalho.

Onto (2016) analisa a delimitação do mercado relevante da fusão Webjet-Gol. Examinando o caso por uma perspectiva sociológica/antropológica, o autor apresenta a importância do conceito de mercado relevante como a etapa inicial de análise antitruste. Em relação ao caso concreto, o autor discute a ideia de rota (conjunto de origem e destino de um voo) como mercado relevante e apresenta argumentos sociológicos/econômicos que contrastam com essa visão clássica sobre definição de mercado relevante da Organização Industrial e Economia Antitruste. Apesar de não ser um estudo quantitativo sobre o caso, o trabalho pormenoriza aspectos qualitativos sobre a fusão Webjet-Gol, como os entraves trabalhistas judiciais entre os antigos funcionários da Webjet que foram demitidos pós aprovação da fusão pelo CADE e também a devolução de parte da frota das aeronaves da Webjet na qual a Gol entendeu não haver mais a utilidade de ficar com tais aeronaves. Dessa forma, o estudo ajuda a entender alguns desenrolares sobre a fusão estudada nessa dissertação.

Sendo assim, o presente subcapítulo objetivou apresentar uma breve revisão de literatura de artigos internacionais³¹ e nacionais que têm como objetivo principal o estudo do setor aéreo, seja sobre análise *ex-post* de fusão, análise de eficiência ou análise sobre a competição do setor. A tabela 8 apresenta uma síntese dos estudos analisados neste subcapítulo.

O início dos estudos sobre fusões desse setor data das décadas de 80 e 90, contudo é nítido o aumento na quantidade produzida de artigos e da importância que a academia dá para esse setor nos últimos 10 anos. Por exemplo, a prestigiada revista *Journal of International Industrial Organization* dedicou uma edição inteira (volume nº 62 de janeiro de 2019) sobre estudos unicamente do setor aéreo, apresentando 3 estudos sobre fusões aéreas de 14 artigos totais. Em relação as análises *ex-post*, mostra-se clara a evolução dos modelos utilizados, culminando ultimamente na utilização do DiD. Enquanto os estudos iniciais modelavam suas regressões de distintos modos, os últimos estudos consolidaram a utilização do DiD para realizar avaliações *ex-post* de fusão – seguindo os conselhos do guidelines da OCDE (2016) sobre avaliação *ex-post* de decisões de agências antitrustes. Ressalta-se que os resultados encontrados pelos estudos examinados não são unânimes, dependendo diretamente do caso concreto analisado. Isto é, algumas fusões aéreas podem ser classificadas como pró-competitivas (os ganhos de eficiência foram maiores do que o aumento do poder de mercado das empresas fusionadas), enquanto outras fusões foram claramente anticompetitivas. Desse modo, as agências antitrustes detêm papel fundamental nas fusões aéreas, visto que é o papel das agências realizar a análise *ex-ante* com o objetivo de saber se tal fusão tenderá a ser pró ou

³¹ Luo (2014), Dobson e Piga (2011) e Fan (2020) são outros artigos sobre o setor do mercado aéreo que podem ser consultados para maiores esclarecimentos sobre fusões do setor aéreo.

anti-competitiva, uma vez que a literatura demonstra a existência dos dois casos (dependendo do caso concreto). Findando a revisão de literatura, o próximo subcapítulo objetiva apresentar a base de dados e as opções metodológicas utilizadas na presente dissertação.

Tabela 10 – Tabela síntese dos estudos do setor aéreo

Autores	Objetivo	Método	Resultados
Alves (2019)	Revisão de literatura sobre artigos envolvendo fusões de empresas aéreas	Pesquisa de palavras-chaves nas maiores bases de dados de artigos científicos da internet	Aumento no número de artigos sobre essa temática a partir de 1990
Borenstein (1990)	Avaliação sobre as fusões das empresas aéreas americanas NW/RC e TWA/OZ	Análise antes e depois dos preços e do <i>market share</i>	Aumento de preços e de <i>market share</i> após as concentrações
Kim e Singal (1993)	Análise sobre 14 fusões de empresas aéreas americanas entre 1985-1988	Modelo desenvolvido pelos autores que compara a mudança relativa das tarifas a partir do logaritmo dos preços antes e depois das fusões	Aumento do poder de mercado e dos preços, em média de 10%, nas rotas aéreas afetadas pelas fusões
Werden, Joskow e Johnson (1991)	Avaliação sobre as fusões das empresas aéreas americanas NW/RC e TWA/OZ	Cálculo de cenários prospectivos e retrospectivos a partir de regressões por árvores de decisão (<i>regression trees</i>)	TWA/OZ: pequeno aumento de preço e grande redução de quantidade. NW/RC: grande aumento de preços, leve redução de quantidades e aumento de cidades ofertadas. Prejuízo aos consumidores
Morrison (1996)	Avaliação sobre as fusões das empresas aéreas americanas NW/RC, TWA/OZ e US/PI	Regressões multivariadas	Redução no nível de competição no cenário pós-fusões. TWA/OZ: redução de 15,3% nos preços. NW/RC: 2,5% aumento de preços. US/PI: aumento de 23% nos preços

Peters (2006)	Avaliação sobre as fusões das empresas aéreas americanas NW/RC, TWA/OZ, US/PI, CO/PE e DE/WST	Método de simulação de fusões por regressões multivariadas	Aumento geral no preço das passagens aéreas a partir de mudanças causadas pelo lado da oferta (pouca mudança pelo lado da demanda). Autor sugere mudanças da oferta através das mudanças nas condutas das empresas
Kwoka e Shumilkina (2010)	Avaliação sobre a fusão da empresa aérea americana US/PI	Regressões multivariadas por <i>pooled</i> OLS e modelo de efeitos fixos e aleatórios, focando na teoria da competição potencial (competição intrasetorial)	Aumento de 9-10% nas rotas sobrepostas e 5-6% nas rotas de concorrentes potenciais. Enfatizando o aspecto da teoria de concorrência potencial
Le (2019)	Avaliação sobre a fusão da empresa aérea americana US Airways/American Airlines	DiD controlando por algumas variáveis	Rotas sobrepostas: diminuição de preços e aumento de quantidade. Rotas concorrentes em potenciais: aumento de preço e diminuição de quantidade
Yan <i>et al</i> (2019)	Mensuração da produtividade de empresas aéreas chinesas após obrigação de fusões pelo governo	DiD com efeitos fixos	Ganho de produtividade e redução de custos em decorrência do aumento das empresas aéreas
Carlton <i>et al</i> (2019)	Avaliação sobre as fusões das empresas aéreas americanas DE/NW, UN/CO e US/AA	DiD com efeitos fixos e realizado por WLS	Diminuição dos preços na maioria dos achados e aumentado da quantidade. Benefício das fusões para os consumidores
Das (2019b)	Avaliação sobre a fusão da empresa aérea americana US Airways/American Airlines	Divisão dos mercados em 4 tamanhos. Modelo DiD	Diminuição dos preços nos mercados maiores e aumento dos preços nos mercados menores

Castro, Salgado e Silva, Marinho (2019)	Análise de ganhos de eficiência da fusão Azul- Trip	DEA	Ganhos de eficiência ou inexistentes ou muito pequenos. Não há economia de escala, ainda que há ganhos de efeitos de aprendizagem
Costa (2019)	Análise de ganhos de eficiência da fusão Azul- Trip e Gol-Webjet	Modelo de DiD conforme Yan <i>et al</i> (2019)	Estudo ainda não finalizado
Onto (2016)	Análise da delimitação e definição do mercado relevante na fusão Gol- Webjet	Perspectiva sociológica/antropológica	Contrastar a definição usual de mercado relevante por uma ideia de mercado como “arranjos sociotécnicos”

Fonte: elaborado pelo autor.

5 TRATAMENTOS DOS DADOS, RESULTADOS E DISCUSSÕES

Um dos principais impeditivos para se realizar um estudo de análise *ex-post* sobre decisões de agências antitrustes se encontra na existência de uma base de dados histórica sobre variáveis de um setor afetado por uma concentração. Em muitos casos, não há uma base de dados com essas variáveis; em outros casos, a base de dados não é pública, impossibilitando a realização desses estudos. Contudo, em relação ao setor aéreo, por decisões normativas de cunho mandatório, a ANAC obriga que as empresas aéreas repassem dados referentes ao transporte aéreo para ela com o objetivo de criar uma base de dados pública sobre esse setor. Dessa forma, iniciaremos este capítulo abordando a base de dados e os tratamentos utilizados nela com o intuito de produzir os resultados que serão apresentados no final do capítulo. Após, realizaremos discussões sobre tratamentos, métodos e diferentes formas de análises para a interpretação dos dados. Tudo isto para, no final, apresentarmos os resultados e uma discussão geral a partir de todo conteúdo estudado nesta dissertação. Portanto, para uma melhor apresentação, o capítulo está dividido em cinco subcapítulos.

O primeiro subcapítulo tratará sobre a base de dados, as diferenças metodológicas na coleta de dados e os tratamentos que realizamos na base de dados com o intuito de formar os grupos de tratamento e grupo de controle do DiD. O segundo subcapítulo versará sobre as análises gráficas entre os tratamentos 1 e 2 – divisão que será apresentada no primeiro subcapítulo. O terceiro capítulo exibirá as análises antes e depois – método exposto no subcapítulo 4.1 dessa dissertação. O quarto subcapítulo descreverá os modelos de DiD. E, por fim, o último subcapítulo apresentará os resultados e realizará uma discussão geral sobre eles. Assim sendo, o capítulo objetiva expor os dados, realizar algumas análises iniciais sobre esses dados, apresentar o modelo central, o modelo com controle e as análises individuais utilizados nesta avaliação *ex-post* para, por último, exibir os resultados finais da dissertação no último subcapítulo.

5.1 BASE DE DADOS E OPÇÕES METODOLÓGICAS

A base de dados utilizada nesta dissertação é a base pública de microdados de “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos”³² da ANAC (Agência Nacional da Aviação Civil). Duas são as bases de dados tarifárias da ANAC: (i) a base de Tarifas Transporte Aéreo

³² A base de dados é pública e pode ser acessada através do site < <http://sistemas.anac.gov.br/sas/downloads/view/frmDownload.aspx> >. Acesso em: 28 abr. 2020.

Passageiros Domésticos e (ii) a base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Internacionais. Para que os dados de uma rota aérea sejam coletados e armazenados dentro da base doméstica, necessariamente, a cidade de origem e a cidade de destino da rota devem ser cidades brasileiras, pois, considera-se como transporte aéreo internacional, qualquer rota aérea que tenha a cidade de origem, ou a cidade de destino, localizada em algum outro país que não seja o Brasil. Posto que a dissertação tem por objetivo o estudo dos efeitos da fusão Webjet-Gol, e a Webjet, conforme visto no voto do Conselheiro Ricardo Ruiz no subcapítulo 3.2, não atuava no mercado internacional de serviços de transporte aéreo, não há razão de estudar efeitos concorrenciais dessa fusão no serviço aéreo internacional, uma vez que a concentração dessas duas empresas não tenderia a afetar o transporte internacional. Portanto, utilizaremos apenas a base de dados doméstica.

Os dados da base “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos”, de periodicidade mensal, apresentam as seguintes variáveis: o ano e o mês do voo; a sigla da empresa aérea que realizou o voo; as siglas ICAO (*International Civil Aviation Organization*) dos aeroportos de origem e destino da rota aérea; o preço da tarifa pago pelo passageiro em valor nominal e o número de assentos comercializados por aquele preço. Dessa forma, a observação “2010/10/AZU/SBPA/SBBR/359/15” nos relata que, no mês de outubro de 2010, a empresa aérea Azul vendeu 15 passagens ao valor nominal de R\$359,00 na rota Pará-Brasília (SBPA é a sigla internacional ICAO utilizada para designar o aeroporto do Pará, enquanto SBBR é a sigla ICAO utilizada para designar o aeroporto de Brasília). Visto que, desde a edição da Portaria nº 248 de 10 de agosto de 2001³³ pelo Ministério da Fazenda (e ratificado pela Lei 11.182/2005), o regime de preços adotado para a venda de passagens aéreas é o regime de liberdade tarifária, as empresas são livres para ofertar a mesma passagem por diferentes valores – o sistema de precificação/tarifação das passagens aéreas é livre para que cada empresa determine seu preço. Por conseguinte, uma passagem da mesma rota Pará-Brasília, por exemplo, pode ser comercializada por R\$359,00, ou por qualquer outro valor, seja um valor maior ou um valor menor, conforme a estratégia de precificação de cada empresa aérea. Dessa forma, há diversas observações para uma mesma passagem de mesma rota no mesmo período na base de dados, indicando que elas foram comercializadas por distintos preços.

Em relação à metodologia da coleta dos dados, deve-se ressaltar que:

o valor registrado deve corresponder exclusivamente aos serviços de transporte aéreo, sendo vedado considerar em sua composição outros valores discriminados no bilhete de passagem, tais como os relativos aos serviços opcionais ofertados pelo

³³ Disponível em: <<http://fazenda.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/portarias-ministeriais/2001/arquivos/portaria-n-248-de-10-de-agosto-de-2001.pdf/view>> . Acesso em: 30 abr. 2020.

transportador, dissociáveis da prestação do serviço de transporte aéreo, assim como os relativos ao pagamento das taxas governamentais, impostos, tarifas aeroportuárias ou qualquer outro valor que apresente característica de repasse a entes governamentais³⁴.

Conseqüentemente, um estudioso da base de dados da ANAC, acostumado a utilizar o transporte aéreo brasileiro, notará que os valores das passagens aéreas registrados na base de dados são menores do que os valores comuns que os passageiros estão acostumados a gastar, dado que o valor da base de dados é apenas o valor do serviço prestado – excluindo, principalmente, dos preços das passagens aéreas o gasto obrigatório de impostos e tarifas aeroportuárias. Ademais, alguns outros dados aéreos não são computados na base. Sete são esses dados: (i) transporte aéreo não regular (fretamento); (ii) tarifa cujo contrato de transporte aéreo esteja vinculado a um pacote terrestre, turístico ou outros serviços similares (as tarifas dos bilhetes de transporte aéreo regular de passageiros comercializados pelos propositos da empresa aérea sem vinculação com pacotes terrestres, pacotes turísticos ou similares devem compor o registro tarifário); (iii) tarifas decorrentes de acordos corporativos firmados entre a empresa aérea e outras organizações para a prestação do serviço de transporte aéreo com condições diferenciadas ou exclusivas; (iv) assentos oferecidos a tripulantes ou a outros empregados da empresa aérea de forma gratuita ou mediante tarifa com desconto individual, exclusivo ou diferenciado; (v) assentos oferecidos gratuitamente ou mediante tarifa com desconto individual, exclusivo ou diferenciado, ou decorrente de programas de milhagem, pontuação, fidelização ou similares; (vi) assentos oferecidos gratuitamente ou mediante tarifa diferencia a crianças; e (vii) tarifas diferenciadas para criança que não ocupe assento³⁵. Portanto, concluímos que os valores presentes na base de dados são os valores que representam, unicamente, o preço “comum” da passagem aérea (excluindo impostos e tarifas aeroportuárias) de um voo “comum” (excluindo voos fretados, gastos terrestres, gastos com lazeres, assentos infantis, descontos por programas de milhagens etc.).

Ademais, há de se ressaltar sobre as duas mudanças de metodologias de coleta de dados da base utilizada, uma vez que elas impactaram diretamente neste trabalho. A portaria nº 1213, de 16 de agosto de 2001, do DAC³⁶ (Departamento de Aviação Civil, órgão responsável pela Aviação Civil brasileira antes da criação da ANAC) foi a norma que, verdadeiramente, instaurou o regime de liberdade tarifária do serviço nacional de transporte aéreo regular de

³⁴ Disponível em: <<https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/empresas/envio-de-informacoes/tarifas-aereas-domesticas-1/metodologia-de-acompanhamento-das-tarifas-aereas-domesticas>>. Acesso em: 01 mai. 2020.

³⁵ Disponível em: <<https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/empresas/envio-de-informacoes/tarifas-aereas-domesticas-1/metodologia-de-acompanhamento-das-tarifas-aereas-domesticas>>. Acesso em: 01 mai. 2020.

³⁶ Portaria DAC nº 1213, de 16 de agosto de 2001. Disponível em: <<https://pergamum.anac.gov.br/arquivos/PD2001-1213.PDF>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

passageiros e cargas. A mesma portaria também obrigou as empresas aéreas a registrar, para fins de monitoramento, os valores de suas tarifas e a quantidade de assentos comercializados de 63 linhas aéreas. Portanto, o início da base de dados “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos” data de agosto de 2001.

Importante salientar que linha aérea é entendida como o trecho de ida e volta a partir de uma determinada cidade, por exemplo, a primeira linha aérea obrigada a ser monitorada pelas empresas era a linha Belém/Macapá/Belém. Dessa forma, uma linha aérea é compreendida como duas rotas aéreas (a rota Belém-Macapá e a rota Macapá-Belém), por conseguinte, o monitoramento de 63 linhas equivale ao monitoramento de 126 rotas. Ressalta-se também que a obrigatoriedade do repasse das informações de preço e quantidade era apenas dessas 63 “linhas monitoradas” contidas na portaria, destarte, não se tem dados das demais rotas aéreas que não estavam contidas na portaria.

A portaria nº 1.213 de 2001 foi revogada pela portaria nº 447, de 13 de maio de 2004, do DAC³⁷. A principal inovação da portaria nº 447 foi obrigar as empresas aéreas a registrar junto ao DAC os valores das tarifas promocionais que seriam praticados num prazo mínimo de 5 dias antes de sua vigência. Desse modo, qualquer empresa que quisesse realizar uma promoção de suas passagens aéreas deveria notificar ao DAC essa promoção, ao menos, cinco dias antes de sua realização. Em relação às linhas monitoradas, houve uma ligeira modificação ao trocar algumas linhas aéreas e ao acrescentar outras. De 63 linhas monitoradas pela portaria nº 1213, passou-se ao monitoramento de 67 linhas, por conseguinte, 134 rotas aéreas.

A portaria nº 447 de 2004 restou em vigor até julho de 2010 quando a ANAC (já tendo ocorrida a mudança de DAC para ANAC) editou a resolução nº 140³⁸. A resolução trouxe grande avanço ao, primeiramente, revogar a norma anterior da portaria nº 447 de obrigação de registro de promoções – permitindo respostas mais rápidas das empresas aéreas em relação às promoções de suas concorrentes – e ao obrigar as empresas a registrarem junto à ANAC os valores de suas tarifas e a quantidade de assentos comercializados de todas as viagens aéreas. Dessa forma, a partir da resolução nº 140, não houve mais a divisão entre linhas monitoradas e linhas não monitoradas, uma vez que toda rota aérea (ou linha aérea) agora seria monitorada. Essa mudança pode ser considerada como uma grande quebra metodológica na coleta de dados,

³⁷ Portaria DAC nº 447/DGAC/2004. Disponível em: < <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/empresas/legislacao/legislacao-1/portarias/portarias-2004/portaria-no-0447-de-13-05-2004>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

³⁸ A resolução nº 140 da ANAC data de 9 de março de 2010, porém apenas entrou em vigor em julho de 2010. Disponível em: < <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/empresas/legislacao/legislacao-1/resolucoes/resolucoes-2010/resolucao-no-140-de-09-03-2010>>. Acesso em: 16 mai. 2020.

pois, por exemplo, no mês de junho de 2010 (último mês de vigor da portaria nº 447), há 5.762 linhas de observações na base de dados “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos” – linhas conforme explicitadas no início desse subcapítulo –, enquanto, no mês de julho de 2010 (primeiro mês de vigor da resolução nº140), há 171.356 linhas de observações – um aumento de 2.874% no número de observações.

Em resumo sobre a base de dados, o seu início data de agosto de 2001, pela portaria nº 1.213, e, desde lá, houve duas modificações – em 2004, pela portaria nº447, e em 2010, pela resolução nº 140. De agosto de 2001 (início) até maio de 2004, houve o monitoramento de 63 linhas aéreas (126 rotas aéreas). De maio de 2004 até junho de 2010, houve o monitoramento de 67 linhas aéreas (134 rotas aéreas). E de julho de 2010 até os dias atuais, houve o monitoramento de todas as rotas aéreas domésticas. Para melhor visualização, apresentamos a tabela 11 com o resumo sobre essas diferenças fases metodológicas.

Tabela 11 – Resumo sobre as diferentes fases metodológicas da coleta de dados da base “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos” da ANAC

Fase	Origem normativa	Data	Conteúdo dos dados
1ª Fase	Portaria nº 1.213/01 do DAC	Agosto de 2001 a maio de 2004	63 linhas aéreas ou 126 rotas aéreas
2ª Fase	Portaria nº 447/04 do DAC	Junho de 2004 a junho de 2010	67 linhas aéreas ou 134 rotas aéreas
3ª Fase	Resolução nº 140/10 da ANAC	Julho de 2010 aos dias atuais	Todas as rotas aéreas operadas no Brasil

Fonte: elaborado pelo autor.

Torna-se necessário realizar tal esclarecimento, pois a assinatura do Memorando de Entendimentos (MOU) da Webjet-Gol data de 8 de julho de 2011, por conseguinte, como iremos detalhar mais adiante na metodologia do DiD empregada, utilizamos, no mínimo, os dados de 2 anos antes da assinatura do MOU (de julho de 2011 até julho de 2009) para compor o período temporal pré-fusão com o propósito de realizar a análise dos efeitos da concentração nos preços e nas quantidades. Portanto, ainda que a assinatura do MOU aconteceu numa data quando já era obrigatório o registro de dados de todas as rotas aéreas, iremos utilizar como amostra total das rotas aéreas as 134 rotas (67 linhas aéreas monitoradas) da portaria nº 447 –

e não todas as rotas registradas da resolução nº 140 –, uma vez que a metodologia do DiD obriga o monitoramento dos indivíduos (no presente estudo, as rotas aéreas) do grupo de controle e do grupo de tratamento ao longo do tempo. Dessa forma, visto que, em todas as regressões e análises feitas, utilizaram-se no período temporal pré-fusão dados sobre as variáveis preço e quantidade de assentos comercializados de meses anteriores a junho de 2010, não há como utilizar dados de rotas que começam a ser registradas apenas em julho de 2010 a diante (pois o acompanhamento do indivíduo se daria de julho de 2010 para frente, representando uma quebra no monitoramento deste indivíduo), obrigando-nos a usar os dados das rotas da portaria nº 447.

As 134 rotas aéreas monitoradas pela portaria nº 447 podem ser vistas na tabela 37 contida no anexo 1 da dissertação. Ao se analisar os dados entre 2007 e 2016, notamos que essas 134 rotas aéreas não foram ofertadas todos os anos – o mercado aéreo apresenta uma volatilidade a partir de mudanças em suas ofertas e demandas. Desse modo, excluimos 9 rotas aéreas (Araçatuba-Congonhas, Pampulha-Congonhas, Marília-Congonhas, Congonhas-Araçatuba, Congonhas-Pampulha, Congonhas-Marília, Pampulha-Brasília, Brasília-Pampulha e Campinas-Santos Dumont), uma vez que essas rotas não foram ofertadas todos os anos, impossibilitando as suas utilizações no DiD, pois, com a falta de oferta e de suas observações, não há como se realizar a comparação e o monitoramento desses “indivíduos” ao longo do tempo. Portanto, chegamos ao número amostral de 125 rotas aéreas – rotas essas que serão o objeto de análise neste trabalho –, visto que possuímos os dados contínuos dessas rotas em todos os anos analisados.

O procedimento subsequente é realizar a divisão entre rotas que pertencem ao grupo de tratamento e rotas que pertencem ao grupo de controle a partir das rotas monitoradas. Conforme recomendado pela teoria, as rotas que devem pertencer ao grupo de tratamento são aquelas rotas que foram afetadas pela decisão de intervenção da agência antitruste na aprovação da fusão – e as rotas que não foram afetadas pela fusão devem pertencer ao grupo de controle para capturar a tendência geral das passagens (Carlton *et al*, 2019). Todavia não há uma forma clara de divisão das rotas em grupo de tratamento e de controle utilizada na literatura do setor aéreo³⁹. Das (2019b) realiza a divisão criando o seu grupo de tratamento a partir das rotas em que havia a operação da American Airlines, da US Airways ou a operação de ambas empresas. Dessa forma, o grupo de controle contém todas as rotas que nenhuma das empresas operavam. Em contrapartida, Carlton *et al* (2019) criam uma métrica com o objetivo de identificar as rotas nas quais as duas companhias proviam serviços antes da fusão, isto é, identificar as rotas

³⁹ Em relação ao mercado norte-americano e sua base de dados, ver Kwoka e Shumilkina (2010) para uma maior discussão sobre as rotas que devem entrar no grupo de tratamento.

sobrepostas. O artigo necessita criar tal métrica, pois a base de dados americana apresenta a informação se determinado trecho aéreo (observação) é “*nonstop*” ou “*connecting*”.

Nesta pesquisa, não há como realizar tal distinção, visto que a base de dados da ANAC apresenta apenas as informações de local de origem e local de destino, não especificando a função ou o objetivo da viagem aérea propriamente dito (viagem com função “*nonstop*” ou função “*connecting*”). Ademais, o artigo adverte que a divisão das rotas deve ser feita englobando todas as companhias aéreas e não apenas as rotas das companhias, ou seja, não importando qual o critério de divisão aplicado para separar as rotas entre grupo de tratamento ou grupo de controle, definindo tal rota como grupo de tratamento ou de controle, todas as demais rotas devem integrar o mesmo grupo, independentemente se a viagem foi realizada por uma empresa participante da fusão ou não. Portanto, se determinarmos, por exemplo, que a rota Santos Dumont-Porto Alegre é uma rota do grupo de tratamento, todas as observações dessa rota devem entrar dentro do grupo de controle, e não apenas as viagens dessa rota feita pelas empresas Gol e Webjet, pois todas as observações de uma mesma rota devem integrar o mesmo grupo.

No presente trabalho, a fim de criarmos o grupo de tratamento, entendemos que não há a necessidade de realizar uma divisão ou criar uma métrica para a identificação das rotas tratadas, uma vez que utilizaremos as informações das rotas sobrepostas presente no processo administrativo da fusão perante o CADE. Isto é, conforme visto no subcapítulo 3.2 sobre o voto, o CADE, ao analisar o processo de fusão, já realizou tal exame com o intuito de saber quais seriam as potenciais rotas afetadas pela fusão – as rotas sobrepostas. Desse modo, entenderemos tais rotas sobrepostas como as potenciais rotas pertencentes ao grupo de tratamento. Por conseguinte, comparando ao trabalho do Das (2019b), por exemplo, apresentamos uma diferente “métrica” para determinar se a rota é pertencente ao grupo de controle ou de tratamento. Enquanto no trabalho do Das (2019b), as rotas tratadas são as rotas sobrepostas (operadas pelas duas companhias ao mesmo tempo) mais as rotas não sobrepostas da American Airlines e as rotas não sobrepostas da US Airways, neste trabalho, as rotas tratadas serão apenas as rotas em que as duas empresas operavam ao mesmo tempo antes do acontecimento da fusão (rotas sobrepostas), seguindo a metodologia do CADE.

Relembrando o subcapítulo do voto, para entendermos o sentido teórico da análise do CADE para a definição de rotas sobrepostas, devemos partir da ideia de mercado relevante. A definição de mercado relevante, dentro de um processo administrativo concorrencial, é a base da análise antitruste. Conforme visto, o CADE, assim como o DOJ, define uma rota aérea (uma viagem aérea definida a partir de um aeroporto de origem e um aeroporto de destino) como o

mercado relevante do setor aéreo. Portanto, dentro do setor aéreo, há um alto número de mercados relevantes, visto que há diversas rotas aéreas. Com o intuito de identificar em quais mercado havia a concorrência direta entre as empresas GOL e Webjet, e quais seriam as potenciais rotas aéreas que estariam sujeitas aos efeitos da concentração empresarial, a ANAC, a partir de requerimentos emitidos pelo CADE, identificou as rotas sobrepostas entre as empresas Gol e Webjet de três períodos semestrais (1º semestre de 2010, 2º semestre de 2010 e 1º semestre de 2011), ou seja, as rotas onde as duas empresas operavam. Todavia, conforme visto, as rotas aéreas elencadas pela ANAC foram contestadas pelas empresas, visto que o direito e a possibilidade de voar determinadas rotas, a partir da disposição dupla de *slots*, não significaria que as empresas, de fato, voassem e operassem em tais rotas. Assim sendo, o relator criou uma métrica a partir de variáveis de concentração empresarial para identificar as rotas sobrepostas e concentradas, isto é, as rotas diretamente afetadas pela fusão.

As rotas sobrepostas e afetadas das empresas GOL e Webjet no 1º semestre de 2010, no 2º semestre de 2010 e no 1º semestre de 2011 podem ser vistas nas tabelas 38, 39 e 40 contidas no anexo 1. No primeiro semestre de 2010, o relator identificou 26 rotas sobrepostas. No segundo semestre de 2010, identificou-se 27 rotas sobrepostas. E no primeiro semestre de 2011, identificou-se 18 rotas sobrepostas. Devido a um certo grau de sazonalidade e de flutuação de oferta e de demanda em relação às rotas aéreas, a sobreposição de rotas não é constante ao longo do tempo – apesar da maioria das rotas serem iguais, algumas mudaram ao longo dos três períodos analisados. Ressaltamos que não há dados disponíveis de todas as rotas sobrepostas, pois, por exemplo, a rota sobreposta Confins-Porto Seguro (do primeiro semestre de 2010) não era uma rota monitorada pela portaria nº 447 de 2004, por conseguinte, não há como utilizar essa rota sobreposta, pois não há dados a serem analisados. Dessa forma, retiramos todas as rotas sobrepostas que não eram rotas monitoradas pela portaria nº 447 (enquanto as rotas monitoradas e não sobrepostas serão utilizadas como grupo de controle, as rotas sobrepostas e não monitoradas serão “descartadas” da análise, visto que não há dados sobre essas rotas por não serem monitoradas pela portaria nº 447). Ademais, devido ao fato das rotas sobrepostas não serem constante nos períodos analisados do processo administrativo, criamos dois grupos de tratamento: tratamento 1 e tratamento 2.

As rotas pertencentes ao grupo do tratamento 1 é dada pela intersecção das rotas sobrepostas nos três períodos, ocasionando em 6 rotas (ver tabela 41 no anexo 1). Isto é, dada a exclusão de rotas sobrepostas e não monitoradas, 6 rotas foram identificadas como sobrepostas nos três períodos analisados pelo CADE. Destarte, o tratamento 1 apresenta 6 rotas pertencentes ao grupo de tratamento e 119 rotas pertencentes ao grupo de controle (das 125

rotas monitoradas pela portaria nº 447, 6 são do grupo de tratamento e, por exclusão, formou-se o grupo de controle com as 119 rotas monitoradas sobressalentes). Já as rotas do grupo de tratamento do tratamento 2 são dadas pela união das rotas sobrepostas nos três períodos analisadas (rotas sobrepostas e monitoradas), no qual se identificou haver 18 rotas (ver tabela 42 no anexo 1). Dessa forma, mais uma vez por exclusão, o grupo de controle do tratamento 2 é formado pelas 107 rotas monitoradas sobressalentes. Portanto, fizemos dois tratamentos, sendo o tratamento 1 formado por um grupo de tratamento mais restrito, contendo apenas as rotas sobrepostas que foram identificadas nos três períodos (entendendo esse tratamento como as rotas mais críticas de serem afetadas pela concentração), e o tratamento 2 formado por um grupo de tratamento mais amplo, contendo todas as rotas sobrepostas e monitoradas (entendendo esse tratamento como todas as rotas possíveis de serem afetadas por problemas concorrenciais).

Tendo os dados e as observações sobre as rotas aéreas e já tendo realizada a divisão entre rotas pertencentes ao grupo de controle e ao grupo de tratamento, passemos a discutir dois importantes aspectos temporais da análise para o DiD: (i) decidir o exato momento em que aconteceu a intervenção para dividir os períodos temporais em pré-fusão e pós-fusão e (ii) e saber qual é a quantidade de amostras temporais que cada período pré-fusão e pós-fusão devem ter a fim de melhor captar os efeitos decorrente da concentração. Ainda que esses dois aspectos temporais estejam interligados, exploraremos, primeiramente, o primeiro aspecto, a fim de saber qual é o momento exato do corte temporal, para depois debatermos a janela temporal de cada um dos dois períodos.

A primeira discussão está em saber qual é o momento do corte temporal (o momento da intervenção) que divide os dados entre os períodos pré-fusão e pós fusão. Para isto, devemos entender quais são os objetivos que os dados devem capturar dentro desses dois períodos de pré-fusão e pós-fusão a fim de se decidir o momento de corte. Carlton *et al* (2019, p. 68) argumentam que:

os períodos pré-fusão e pós-fusão devem refletir o período de independência de tomada de decisão das empresas e o período de união de tomadas de decisões pelas empresas fusionadas, respectivamente, de modo que o efeito da fusão sobre variáveis de decisão como o preço da tarifa seja revelado⁴⁰ (tradução nossa).

Desse modo, à primeira vista, dever-se-ia escolher a data de aprovação da fusão pelo CADE – no caso GOL-Webjet, o mês de outubro de 2012 –, visto que foi o momento da

⁴⁰ “the pre- and post-merger periods must reflect periods of independent decision-making and joint decision-making by the merging parties, respectively, so that the effect of the merger on decision variables such as fare is laid bare”.

intervenção (aprovação da fusão). Contudo, devemos lembrar que, conforme visto no subcapítulo do referencial legal 2.1 e no subcapítulo do voto da concentração 3.2, o rito utilizado no processo administrativo da fusão foi o rito da Lei 8.884/94, e o controle de concentração dessa lei era denominado como um controle *a posteriori* (Sampaio e Porto, 2018, p. 672; Forgioni, 2015, p. 399), uma vez que o controle de concentração da lei concorrencial não impedia que os atos de consumação da fusão já fossem praticados antes da aprovação do AC pelo CADE. Dessa forma, pode-se entender tanto o momento do MOU (assinatura do contrato de fusão em julho de 2011) quanto o momento da aprovação da fusão pelo CADE (outubro de 2012) como momentos de corte temporal, visto que as empresas já podiam praticar atos da consumação da fusão antes de sua aprovação pelo CADE. Isto é, na antiga lei concorrencial, após a assinatura do ato de concentração e antes da aprovação pela agência antitruste, já acontecia o período de unificação de tomadas de decisões, período esse que Carlton *et al* (2019) argumentam ser o período pós-fusão, posto que o período pré-fusão seria o período de total independência decisória das empresas fusionadas. Assim sendo, em virtude do rito utilizado na concentração ter sido o rito da antiga lei concorrencial, entende-se o porquê de não se ter certeza sobre qual o momento certo para se utilizar como corte para os períodos pré-fusão e pós-fusão do caso Gol-Webjet – momento MOU ou momento aprovação da fusão.

Contudo, um ponto negativo para a argumentação da utilização do MOU, ao invés do momento da aprovação, decorre do fato do CADE e das empresas terem assinado um APRO (Acordo de Preservação da Reversibilidade da Operação) em 26 de outubro de 2011. Conforme visto no subcapítulo 3.2 da dissertação, o APRO impediu que as empresas praticassem alguns atos de suma importância para a efetiva real unificação da fusão, pois elas “concordaram em manter a independência produtiva, operacional e comercial da Webjet” (Brasil, 2012, p. 12-13). Todavia, não se impediu todos atos de consumação, uma vez que, permitiu-se o compartilhamento de voos entre a Webjet e a Gol. Ademais, a Gol também já tinha adquirido importantes informações de cunho estratégico-empresarial da Webjet antes da aprovação da concentração pelo CADE.

Portanto, a GOL, após a assinatura do MOU (dia 08 de julho de 2011)⁴¹, já possuía relevantes informações da Webjet (já incorporando, até certo ponto, a empresa). Dessa forma,

⁴¹ Cronologicamente, a concentração apresenta as seguintes datas como pontos cruciais: 08 de julho de 2011, data da assinatura do Memorando de Entendimentos (“MOU”) entre as empresas GOL e WEBJET; 26 de outubro de 2011, data da assinatura do Acordo de Preservação da Reversibilidade da Operação (APRO) entre o CADE e as empresas GOL e WEBJET; 10 de outubro de 2012, data da aprovação do ato de concentração entre GOL e WEBJET pelo CADE. Ressalta-se que a atual lei concorrencial brasileira, Lei 12.529/11, foi aprovada em 30 de novembro de 2011, ou seja, após a assinatura do MOU, por isso que o presente caso ocorreu perante o rito de controle de concentração da Lei 8.884/94. Ademais, a lei concorrencial teve um período de *vacatio legis* de 180

poder-se-ia a assumir que a GOL, a partir da assinatura do MOU, começou a adotar estratégias de precificação que maximizasse tanto o lucro da GOL quanto o lucro da Webjet, ou seja, as estratégias de precificação que antes eram tomadas separadamente (a GOL maximizava a sua função lucro e a Webjet maximizava a sua função lucro independentemente) tornarem-se a mesma. Portanto, entendendo a assinatura do MOU como a data em que aconteceu a unificação das estratégias de precificação das empresas (ainda que se tenha impedido uma série de atos a partir do APRO), essa unificação já poderia ser possível de ocasionar as consequências concorrenciais e os efeitos econômicos da fusão, podendo tomar essa data como o corte entre os períodos. Todavia, não se pode descartar que a situação na qual ocorreu a unificação total das empresas – a aprovação do CADE – também poderia ser entendido como a data do corte entre os períodos, uma vez que as empresas não podiam tomar certas decisões estratégicas em decorrência da assinatura do APRO – como a diminuição de custos a partir da demissão de funcionários e a manutenção dos ativos e da frota aérea, por exemplo. Concluindo, entendemos que o APRO, de fato, prejudica a utilização do MOU como o momento do corte temporal, porém não o bastante para descartar tal possibilidade, restando o momento da aprovação e da assinatura do MOU como acontecimentos plausíveis de serem escolhidos para o corte temporal entre período pré-fusão e período pós-fusão. A fim de complementar essa discussão, torna-se necessário o estudo dos momentos de cortes realizados pela literatura de análises *ex-post*.

Em CADE (2019), os autores utilizam, em seu DiD, duas variáveis *dummies* para demarcar o período de corte temporal: a “*dummy*_{aprovação}”, utilizando a data da aprovação da fusão pelo CADE como corte temporal; e a “*dummy*_{unificação}”, utilizando a data da unificação “real” da empresa, conforme consta no site das empresas como corte temporal. No caso Sadia-Perdigão, o CADE afirma que a empresa BRF Foods (empresa decorrente da fusão entre Sadia e Perdigão) colocou em seu site que a efetiva unificação das empresas Sadia e Perdigão aconteceu em janeiro de 2013 e não em novembro de 2011 (data da aprovação do ato de concentração pelo CADE). Essa diferenciação entre a aprovação da fusão e a efetiva unificação real das empresas é plausível de acontecer, uma vez que a aprovação da fusão pela agência antitruste não obriga a unificação imediata, mas sim que está autorizada tal unificação – por exemplo, o processo de aquisição do ato de concentração Itaú-XP irá acontecer em três etapas

dias. Dessa forma, houve um período de transição entre o antigo regime de controle de concentração e o atual regime, este último entrando em vigor apenas em 19 de junho de 2012. Carvalho e Ragazzo (2013, p. 160) comentam que esse período de transição apresentou o recorde de notificações de atos de concentração perante o CADE (141 atos de concentração), causado, principalmente, pela insegurança e incerteza jurídica sobre como atuaria o novo regime de controle de concentração.

posteriores e distintas da data de aprovação do CADE⁴². Essa possibilidade pode ser reforçada em mercados ditos regulados (mercados em que há uma agência reguladora tutelando, regrando e fiscalizando as ações das empresas), como o mercado aéreo – sendo a ANAC a agência reguladora brasileira do setor aéreo –, uma vez que pode haver a necessidade de mais procedimentos administrativos internos dentro da agência reguladora para além da agência antitruste.

Já Das (2019b) realiza um gap temporal. Em relação ao período pré-fusão e pós-fusão e o gap temporal, o autor realiza o corte quando a IATA (*International Air Transport Association*, a “ANAC americana”) retirou o código e a habilitação da US Airways, concretizando a unificação total das empresas American Airlines e US Airways. Sobre o mesmo caso de fusão, Le (2019) realiza o mesmo corte temporal argumentando que a US Airways realizou o seu último voo em 7 de outubro de 2015 e, após essa data, houve o abandono da marca US, ocorrendo a total integração da empresa US pela American Airlines. Em contrapartida, Carlton *et al* (2019) realiza o corte temporal das suas três fusões após a aprovação da fusão pelo DOJ (*Department of Justice*). Dessa forma, reparamos que os trabalhos realizam o corte temporal ou na aprovação da fusão, ou na unificação total das empresas. No caso concreto desta dissertação, não existiu essa divisão temporal entre a data da aprovação e a data da unificação das empresas GOL e Webjet, visto que, logo após a aprovação da fusão pelo CADE, a empresa Webjet foi totalmente integrada pela GOL – prova disso é que no dia 23 de novembro de 2012, um mês após a aprovação do caso pelo CADE, a Gol anunciou o fim da utilização da marca Webjet e a demissão de 850 funcionários⁴³, provando também que o APRO foi efetivo, ao menos na parte da obrigação de manutenção de funcionários até a aprovação da fusão.

Ainda que os trabalhos da literatura não utilizem um período parecido com o período MOU e que, por certo, a assinatura do APRO enfraquece a argumentação do MOU, cremos que há a possibilidade de entender o momento do MOU como um corte temporal que passou a criar efeitos nos preços e nas quantidades de assentos ofertados pela fusão em questão. Dessa forma, realizando uma divisão similar – porém não idêntica ao CADE (2019) –, o presente trabalho também resolveu utilizar duas *dummies* temporais: a “*dummy*MOU”, usando o mês da assinatura do MOU (julho de 2011) como o corte temporal; e a “*dummy*APROV”, usando o mês da

⁴² Disponível em: < <http://www.cade.gov.br/noticias/cade-autoriza-com-condicoes-participacao-do-itau-no-capital-da-xp> >. Acesso em: 25 de jun. 2020.

⁴³ Disponível em: < <https://passageirodeprimeira.com/tbt-webjet-do-inicio-ate-a-compra-pela-gol/> >. Acesso em: 26 mai. de 2020.

aprovação do ato de concentração pelo CADE (outubro de 2012) como o corte temporal. Uma vez que não se tem certeza em relação ao qual mês os efeitos da concentração entre GOL e Webjet começaram a surtir efeito, utilizamos as duas datas a fim de produzirmos melhores resultados e os compará-los ao final da dissertação.

Ademais, além de definir o marco temporal do corte que irá criar os períodos pré-fusão e pós-fusão (corte MOU e corte APROVAÇÃO), deve-se delimitar o período temporal dentro de cada respectivo período (pré-fusão e pós-fusão), isto é, a quantidade de amostras temporais que cada período terá – o segundo aspecto ora comentado. Primeiramente, retomando o argumento já trazido pelo Carlton *et al* (2019) e o ampliando, devemos compreender, teoricamente, o que se deveria conter na quantidade de tempo dos períodos. Bucirossi *et al* (2008, p. 471-472) apontam que:

os resultados de uma análise *ex-post* podem ser influenciados pela quantidade de tempo decorrida desde a decisão. Por um lado, se apenas um curto período passou, pode não haver dados suficientes para estimar corretamente todos os efeitos da fusão e as estimativas podem ser enviesadas. Ademais, algumas mudanças no mercado podem levar algum tempo para se materializar como, por exemplo, a entrada de novos competidores. Por outro lado, com um longo período de tempo, os efeitos da fusão podem ser mais difíceis de se identificarem, pois outros eventos, independentemente dela, podem ter ocorrido alterando as condições do mercado. Em particular, em mercados muito dinâmico e inovadores, os efeitos da fusão provavelmente serão afetados por mudanças, como a introdução de novos produtos ou a entrada ou saída de empresas. Portanto, é necessário encontrar um equilíbrio entre esses dois efeitos opostos. Os métodos empíricos escolhidos determinam consideravelmente a dimensão temporal dos dados requeridos (tradução nossa)⁴⁴.

Dessa forma, os autores concluem que, “de modo geral, nós acreditamos que a análise deveria cobrir um período de três anos a partir da fusão, no qual poderia ser reduzida para dois anos para mercados muito dinâmicos e inovadores, onde o tempo pode mais facilmente obscurecer os efeitos da fusão (tradução nossa)”⁴⁵ (Bucirossi *et al*, 2008, p. 472). O guideline da OECD (2016, p. 18 e 19), argumentando no mesmo sentido dos argumentos relatados anteriormente e adicionando informações, ressalta que:

o tempo decorrido desde a tomada de uma decisão influencia a escolha (da decisão a ser estudada e da metodologia a ser aplicada). A passagem do tempo garante que os efeitos da decisão sejam estáveis e não apenas um ajuste temporário que não perdure

⁴⁴ “The results of an *ex-post* assessment can be influenced by the amount of time that has elapsed since the decision. On the one hand, if only a short period has gone by there may not be enough data in order to estimate correctly all the effects of the merger and the estimates could be biased. In addition, some changes in the market could take some time to materialize, for example entry by new competitors. On the other hand, with a long time frame the effects of the merger can be more difficult to identify because other events, independent from it, may have taken place altering market conditions. In particular, in very dynamic and innovative markets, the effects of the merger are likely to be blurred by changes, such as the introduction of new products or the entry or exit of firms. Hence, a balance needs to be struck between these two opposing effects. The empirical method(s) chosen determine considerably the time dimension of the data required”.

⁴⁵ “Overall, we believe that the assessment should cover a period of about three years from the merger, which could be reduced to two for very dynamic and innovative markets, where time can more easily obscure the effects of the merger”.

num novo equilíbrio. Por exemplo, se uma suposição importante por trás da decisão de aprovação da fusão foi que uma nova entrada no mercado aconteceria em breve, deveria ser concedido tempo suficiente não apenas para que a entrada acontecesse, mas também para provar que foi bem-sucedida e que um novo concorrente agora está operando de forma estável no mercado. Se o argumento das eficiências desempenhou um papel importante na decisão (como pode ocorrer em casos de fusão), é importante ter em mente que pode levar muito tempo para que essas eficiências sejam exploradas e transferidas para os consumidores. Portanto, se não houver tempo suficiente, pode ser muito difícil determinar se essas eficiências realmente se materializaram.

No entanto, quanto maior o tempo entre a decisão e a avaliação, mais outros eventos – não relacionadas com a decisão – podem acontecer e influenciar variáveis do mercado. Isso inevitavelmente complicará a identificação dos efeitos causados pela decisão. Mercados inovadores e dinâmicos têm maior probabilidade de apresentar esse problema se comparado a mercados maduros.

Portanto, é necessário encontrar um equilíbrio entre o tempo necessário para que os efeitos se manifestem, em particular, os efeitos direcionados à eficiência, e o risco de novos eventos ocorrerem, dificultando demais a identificação dos efeitos. Isso varia dependendo da natureza do mercado. Não existe um número certo de anos que uma agência antitruste deve esperar antes de realizar uma análise *ex-post* (tradução nossa)⁴⁶.

Por fim, devemos analisar também os argumentos sobre os estudos da metodologia do DiD e não apenas sobre análises *ex-post* de decisões de agências antitrustes, visto que, muitas vezes, é necessário adaptar os dados com o intuito de caber dentro da metodologia utilizada no trabalho. Desse modo, em relação propriamente ao DiD, Duflo (2001, p. 17) ressalta que:

as estimativas do DiD são mais confiáveis quando se compara resultados logo antes e logo após a intervenção, pois o pressuposto de tendência paralelas é mais provável de se manter numa curta janela temporal. Numa longa janela temporal, muitos outros fatores são prováveis de acontecerem e de afetarem e se confundirem com o efeito da mudança na política pública (tradução nossa)⁴⁷.

Ou seja, ao se utilizar períodos temporais longo, há a possibilidade de variáveis exógenas a análise afetar diretamente o resultado. Por conseguinte, em relação ao DiD, períodos temporais curtos são preferidos a períodos temporais longos, uma vez que minimiza riscos de exogeneidade.

⁴⁶ “The time elapsed since a decision was taken can also influence the choice. The passage of time ensures that the effects of the decision are stable and not just a temporary adjustment that would not last in a new equilibrium. For example, if an important assumption behind the decision to allow a merger was that new entry would soon happen, sufficient time should be allowed not just for entry to happen, but also to prove that it was successful and that a new competitor is now stably operating in the market. If efficiencies played a role in the decision (as it can happen in merger cases), it is important to bear in mind that it can take long for these efficiencies to be exploited and transferred to the consumers. Hence, if not enough time has passed, it could be very difficult to determine if these efficiencies have actually materialised. However, the longer the time between the decision and the assessment, the more other events – unrelated with the decision - may happen and influence market variables. This inevitably complicates the identification of the effects caused by the decision. Innovative and fast changing markets are more likely to present this problem than more mature markets. Therefore, it is necessary to strike a balance between the time needed for the effects to manifest themselves, in particular efficiency driven effects, and the risk of new events occurring and making the identification of the effects too difficult. This varies depending on the nature of the market. There is no “right” figure for the number of years that a CA should wait before undertaking an *ex-post* study”.

⁴⁷ “DD estimates are more reliable when you compare outcomes just before and just after the policy change because the identifying assumption (parallel trends) is more likely to hold over a short time-window. With a long time window, many other things are likely to happen and confound the policy change effect”.

Portanto, retomando a teoria e a resumindo, o período da pré-fusão temporal utilizado deveria conter as informações quando as empresas tomavam decisões estratégicas empresariais separadas e o período da pós-fusão quando essas decisões separadas foram unificadas por um só ente tomador de decisões. Em relação à quantidade temporal de cada período, os períodos não devem ser curtos o bastante para que não se permita que as eficiências da fusão aconteçam e sejam repassadas aos consumidores, ao mesmo tempo em que não se deve escolher um período temporal longo o bastante para que demais fatores influenciem nos resultados gerados pelo modelo. Ademais, deve-se analisar o mercado em que se está atuando, pois um período temporal para um setor não necessariamente atenderá aos mesmos objetivos do que um período temporal para um outro setor. E, em relação ao método utilizado neste trabalho, o DiD tenderia a apresentar melhores resultados quanto menor for a janela temporal utilizada, pois fortificaria a hipótese principal do modelo – tendência paralelas. Por fim, com o objetivo de escolher o período a ser utilizado, também se faz necessário analisar quais foram os períodos utilizados pela literatura, visto que reflete praticamente os pressupostos teóricos apresentados.

O CADE (2019) obteve dados das variáveis da fusão Sadia-Perdigão de janeiro de 2008 até dezembro 2013. Visto que o artigo realizou dois cortes temporais, há quatro períodos distintos. Na *dummy* temporal da aprovação (que aconteceu em novembro de 2011), o período pré-fusão tem 46 meses e o período pós-fusão tem 25 meses, enquanto na *dummy* temporal da unificação (janeiro de 2013), o período pré-fusão tem 60 meses e o período pós-fusão tem 12 meses – importante ressaltar que o presente trabalho estuda um diferente setor, por conseguinte, talvez não se deva utilizar as mesmas métricas segundo os argumentos trazidos por Bucirosi *et al* (2008).

Carlton *et al* (2019) estudaram três fusões aéreas americanas. Nas três fusões analisadas, eles definem o período pré-fusão e pós-fusão como dois anos, excluindo o trimestre em que aconteceu a fusão. Dessa forma, eles realizam um gap temporal entre o período pré-fusão e pós-fusão. Das (2019b) também realiza um gap temporal. Na análise da fusão entre American Airlines e US Airways, o autor define o período pré-fusão como 2 anos (do segundo trimestre de 2010 até o primeiro semestre de 2012), realiza um gap temporal de 4 anos e define o período pós-fusão como 1 ano (janeiro a dezembro de 2016). Quanto a esse gap temporal, o autor argumenta que o início do período pós-fusão acontece no primeiro semestre de 2016, pois foi quando a agência aérea americana retirou o código da US Airways de funcionamento – nota-se que há uma relação entre escolher o início do período pós-fusão com o momento do corte temporal do primeiro aspecto anteriormente comentado. Le (2019), estudando a mesma fusão da AA e da US, utiliza 6 meses como período pré-fusão (primeiro e segundo semestre de 2012)

– argumentando que foi só no terceiro trimestre de 2012 que começaram as negociações entre US e AA, por conseguinte, o período pré-fusão deveria ser antes desse trimestre do início da negociação. E utiliza 6 meses como período pós-fusão (primeiro e segundo semestre de 2016), utilizando a mesma argumentação de Das (2019b) para o gap temporal – o início do período pós é o primeiro semestre de 2016, pois foi quando a US Airways praticou o seu último voo no último trimestre de 2015.

Portanto, ao analisar a literatura de análises *ex-post*, concluímos que não há uma delimitação clara sobre a quantidade temporal a ser utilizada em cada período. Por exemplo, Carlton *et al* (2019), Das (2019b) e Le (2019) estudam a mesma fusão (American Airlines e US Airways) e os três trabalhos apresentam janelas temporais distintas – período de 2 anos pré e pós com gap de um trimestre entre eles, período pré de 2 anos e período pós de 1 ano com gap temporal de 4 anos e período pré e pós de 6 meses com gap temporal de 4 anos, respectivamente. Ou seja, em relação à mesma fusão, os períodos de tempo contiveram três conjuntos de dados temporais distintos. Os períodos pré-fusão contiveram os dados de: (i) julho de 2011 até setembro de 2013 (Carlton *et al*, 2019); (ii) abril de 2010 até março de 2012 (Das, 2019b); e (iii) janeiro de 2012 até junho de 2012 (Le, 2019). Já os períodos pós-fusão contiveram os seguintes dados: (i) janeiro de 2014 até dezembro de 2015 (Carlton *et al*, 2019); (ii) janeiro de 2016 até dezembro de 2016 (Das, 2019b); e (iii) janeiro de 2016 até junho de 2016 (Le, 2019). Concluímos pela não pacificação da definição da janela temporal dos períodos pré-fusão e pós-fusão na literatura, apesar de termos indícios de que os resultados tenderiam a ser similares, uma vez que os três trabalhos encontraram, em termos gerais (apesar das especificidades das divisões de mercado feita pelo Das (2019b) ou da concorrência efetiva e potencial de Le (2019)), resultados benéficos aos consumidores com a diminuição de preço e aumento de quantidade de assentos comercializados.

Entendendo os pontos teóricos sobre a quantidade de amostras temporais de cada período e revisando a literatura da análise *ex-post* do setor aéreo e da metodologia do DiD, definimos, como base da análise, tanto para o período pré-fusão quanto o período pós-fusão, o período de 2 anos, visto que, esse período de 2 anos, tenderia a ser capaz de cumprir com os enquadramentos e objetivos teóricos ao mesmo tempo que encontra respaldos de sua utilização na literatura (quando dizemos período de 2 anos, enfatizamos que são 2 anos no período pré-fusão e mais 2 anos no período pós-fusão, por conseguinte, 4 anos no total; portanto, o período de 4 anos, sobre o qual falaremos logo adiante, encobre 8 anos no total).

Dessa forma, na *dummy* temporal MOU, o período pré-fusão compreende o período de julho de 2009 até junho de 2011 e o período pós-fusão o período de julho de 2011 até junho de

2013. Já na *dummy* temporal APROV, o período pré-fusão compreende o período de outubro de 2010 até setembro de 2012 e o período pós-fusão compreende o período de outubro de 2012 até setembro de 2014. No modelo base, preferimos não realizar gap temporal entre o período pré-fusão e pós-fusão, uma vez que o gap temporal foi utilizado na literatura quando houve um espaço temporal entre a aprovação da fusão pela agência antitruste e a efetiva unificação real das empresas e, conforme visto, no presente caso não existiu tal diferença entre o momento da aprovação e unificação real. Apesar da definição de 2 anos como modelo base, realizamos a análise com mais quatro janelas temporais: (i) 3 anos, (ii) 4 anos, (iii) 2 anos com gap de 1 ano e (iv) 2 anos com gap de 2 anos – os resultados dessas análises são apresentados no anexo 2 da dissertação^{48,49} (o modelo de 2 anos com gap de 1 ano será apresentado no final do deste capítulo junto com o modelo base de 2 anos). Assim sendo, concluímos as discussões dos dois aspectos temporais dos modelos utilizados a fim de realizar as análises pretendidas.

Resumindo todas as discussões sobre os tratamentos de dados realizadas até o momento, temos que: (i) realizaremos a análise de dois tratamentos distintos (tratamento 1 e tratamento 2), uma vez que o processo administrativo da fusão no CADE, ao examinar as rotas sobrepostas, verifica três períodos temporais diferentes, ocasionando uma modificação das rotas sobrepostas ao longo do tempo e, por conseguinte, a não identificação de um único grupo de tratamento;

⁴⁸ Conforme dito, no anexo do trabalho, realizamos regressões com outras três janelas temporais diferentes: (i) janela temporal de 3 anos; (ii) janela temporal de 4 anos; e (iii) janela de 2 anos com gap de 2 anos. Em relação ao corte MOU, na janela temporal de 3 anos, o período pré-fusão compreende o período entre julho de 2008 a junho de 2011, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre julho de 2011 a junho de 2014. Em relação ao corte APROVAÇÃO, na janela temporal de 3 anos, o período pré-fusão compreende o período entre outubro de 2009 a setembro de 2012, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre outubro de 2012 a setembro de 2015. Em relação ao corte MOU, na janela temporal de 4 anos, o período pré-fusão compreende o período entre julho de 2007 a junho de 2011, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre julho de 2011 a junho de 2015. Em relação ao corte APROVAÇÃO, na janela temporal de 4 anos, o período pré-fusão compreende o período entre outubro de 2008 a setembro de 2012, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre outubro de 2012 a setembro de 2016. Em relação ao corte MOU, na janela temporal de 2 anos com gap de 1 ano, o período pré-fusão compreende o período entre julho de 2009 a junho de 2011, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre julho de 2012 a junho de 2014. Em relação ao corte APROVAÇÃO, na janela temporal de 2 anos com gap de 1 ano, o período pré-fusão compreende o período entre outubro de 2010 a setembro de 2012, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre outubro de 2013 a setembro de 2015. Em relação ao corte MOU, na janela temporal de 2 anos com gap de 2 anos, o período pré-fusão compreende o período entre julho de 2009 a junho de 2011, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre julho de 2013 a junho de 2015. Em relação ao corte APROVAÇÃO, na janela temporal de 2 anos com gap de 2 anos, o período pré-fusão compreende o período entre outubro de 2010 a setembro de 2012, enquanto o período pós-fusão compreende o período entre outubro de 2014 a setembro de 2016. Importante ressaltar que o período pré-fusão do modelo base do trabalho (2 anos) é igual aos períodos pré-fusão dos modelos com janelas temporais de 2 anos com gap de 1 e 2 anos, uma vez que o gap temporal afeta apenas o período pós-fusão e não o período pré-fusão. Em contrapartida, o período pós-fusão dos cinco modelos temporais são distintos.

⁴⁹ Ressaltamos que, em todas as regressões, o período pré-fusão e o período pós-fusão apresentam a mesma quantidade temporal – seja 2 anos, 3 anos ou 4 anos. O artigo do Das (2019b) é o único artigo da revisão de literatura feita de análise ex-post de fusão do setor aéreo que apresenta quantidades temporais diferentes para o período pré-fusão e pós-fusão – 2 anos e 1 ano, respectivamente. Desse modo, preferimos sempre igualar os períodos de pré-fusão e pós-fusão.

(ii) realizaremos a análise com dois momentos de cortes temporais distintos (corte MOU e corte APROVAÇÃO), dado que não se tem a clareza sobre qual é o momento exato em que os efeitos da fusão começaram a acontecer e, por conseguinte, saber o momento da separação entre o período pré-fusão e o período pós-fusão; e (iii) decidimos utilizar, como modelo base do trabalho, o modelo com a janela temporal dos períodos pré-fusão e pós-fusão de 2 anos, a despeito de não se ter clareza da quantidade temporal de cada janela e, desse modo, realizar a análise de demais modelos com diferentes janelas temporais no anexo 2 desta dissertação. Optamos por realizar essas diferentes análises a fim de se obter o melhor resultado, ou o mais completo possível, permitindo realizar a comparação, a validação, o confrontamento e a descoberta de incongruências dos diferentes resultados. Acreditamos que assim, a análise *ex-post* apresentará resultados mais confiáveis e verídicos. E, para fins de melhor visualização, apresentamos a tabela 12 com o resumo sobre esses tratamentos dos dados.

Tabela 12 – Resumo sobre os tratamentos dos dados

Grupos de Tratamento	2 tratamentos	(i)	Tratamento 1 (mais restrito): 6 rotas tratadas e 119 rotas de controle
		(ii)	Tratamento 2 (mais amplo): 18 rotas tratadas e 107 rotas de controle
Cortes Temporais	2 cortes	(i)	Corte MOU – julho de 2011
		(ii)	Corte APROV (aprovação) – outubro de 2012
Quantidades Amostrais Temporais	5 janelas temporais	(i)	2 anos;
		(ii)	3 anos;
		(iii)	4 anos;
		(iv)	2 anos com gap de 1 ano;
		(v)	2 anos com gap de 2 anos

Fonte: elaborado pelo autor.

Por último, em relação aos dados da base utilizada, acrescentamos que deflacionamos os preços a partir do índice de preços IGP-DI da FGV⁵⁰. Ressaltamos que o mês base do deflacionamento foi dado pelo mês do momento de corte temporal – julho de 2011 para o corte MOU e outubro de 2012 para o corte APROV.

5.2 ANÁLISE GRÁFICA DOS TRATAMENTOS 1 E 2

As figuras 10 e 11 demonstram o preço médio do grupo de tratamento e do grupo de controle do tratamento 1 e 2, respectivamente. As figuras 12 e 13 demonstram o yield médio do grupo de tratamento e do grupo de controle do tratamento 1 e 2, respectivamente. E as figuras 14 e 15 demonstram a quantidade de assentos comercializados do grupo de tratamento e do grupo de controle do tratamento 1 e 2, respectivamente. Em termos gerais a todas as figuras, a linha cheia representa o grupo de controle, enquanto a linha pontilhada representa o grupo de tratamento⁵¹. Os gráficos apresentam o momento do corte MOU (julho de 2011) e o momento do corte Aprovação (outubro de 2012). Lembramos também que o grupo de tratamento do tratamento 1 contém um número menor de rotas aéreas (6 rotas no grupo de tratamento e 119 rotas no grupo de controle) – formado pela intersecção das rotas sobrepostas nos períodos dos 3 trimestres analisados pelo CADE –, enquanto o grupo de tratamento 2 contém um número maior de rotas aéreas (18 rotas no grupo de tratamento e 107 rotas no grupo de controle) formado pela união de rotas sobrepostas nos períodos dos 3 semestres – ver as tabelas 26 e 27 no apêndice. Por último, salientamos que os gráficos foram criados a partir dos dados do corte Aprovação da janela temporal de 4 anos, por conseguinte, a série temporal vai de outubro de 2008 até setembro de 2016 e o deflacionamento tem como mês base outubro de 2012, destarte, os valores monetários dos cortes MOU não devem ser diretamente comparados com os valores dos gráficos.

Um teste de robustez para o método do DiD possível de ser realizado é através da análise gráfica, visto que, em teoria, seria possível observar a hipótese central do modelo – a hipótese de tendência paralela – através do paralelismo das linhas do grupo de controle e grupo de tratamento no período pré-fusão, conforme visto na descrição geral do modelo DiD no subcapítulo 4.1. Das (2019b), por exemplo, a fim de validar a utilização do DiD, apresenta apenas os gráficos de análise “pré-tendência” – conforme vocabulário utilizado pelo autor –

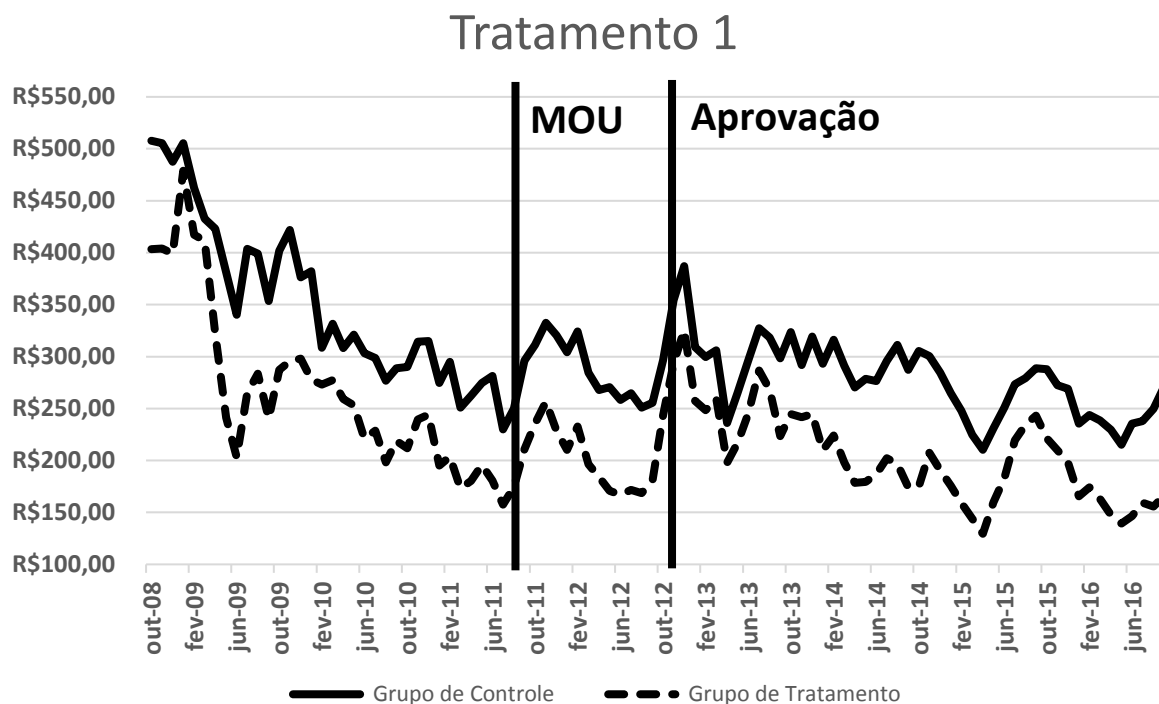
⁵⁰ Disponível em: < <https://portalibre.fgv.br/estudos-e-pesquisas/indices-de-precos/igp> >. Acesso em: 10 mai. 2020.

⁵¹

afirmando haver o paralelismo das linhas dos dois grupos. Carlton *et al* (2019) e Le (2019) dão um passo a mais (além da exposição dos gráficos) e realizam testes “placebo” de DiD com o intuito de confirmar a hipótese central do modelo – o presente trabalho também realizou testes placebos para dar mais robustez aos resultados e a confirmação da possibilidade de utilização do modelo no último subcapítulo. Todavia, não se deve desprezar por completo a análise gráfica, pois, ainda que seja de difícil comprovação o paralelismo das linhas apenas com a visão do gráfico, o não paralelismo é mais fácil de se verificar. Dessa forma, se as duas linhas não “andam juntas”, isto é, não são paralelas na fase pré-fusão da operação, o DiD não poderia ser feito, uma vez que a relação entre o grupo de tratamento e o grupo de controle nessa primeira fase não apresentaria a tendência paralela e, por conseguinte, os resultados da diferença-em-diferenças estariam enviesados pela diferença inicial entre as duas linhas. Em relação aos gráficos apresentados, de modo geral, pode-se notar o paralelismo das linhas, havendo diferenças nas amplitudes do tratamento 1 em comparação ao tratamento 2, mas seguindo a hipótese de tendências paralelas. Por último, notamos que a tendência paralela em relação ao corte temporal deveria existir apenas no período anterior ao corte, seja no momento MOU ou no momento aprovação, após o corte, a diferença nas linhas se daria por consequência dos efeitos da fusão – sejam efeitos positivos de eficiência ou efeitos negativos de aumento de concentração de mercado.

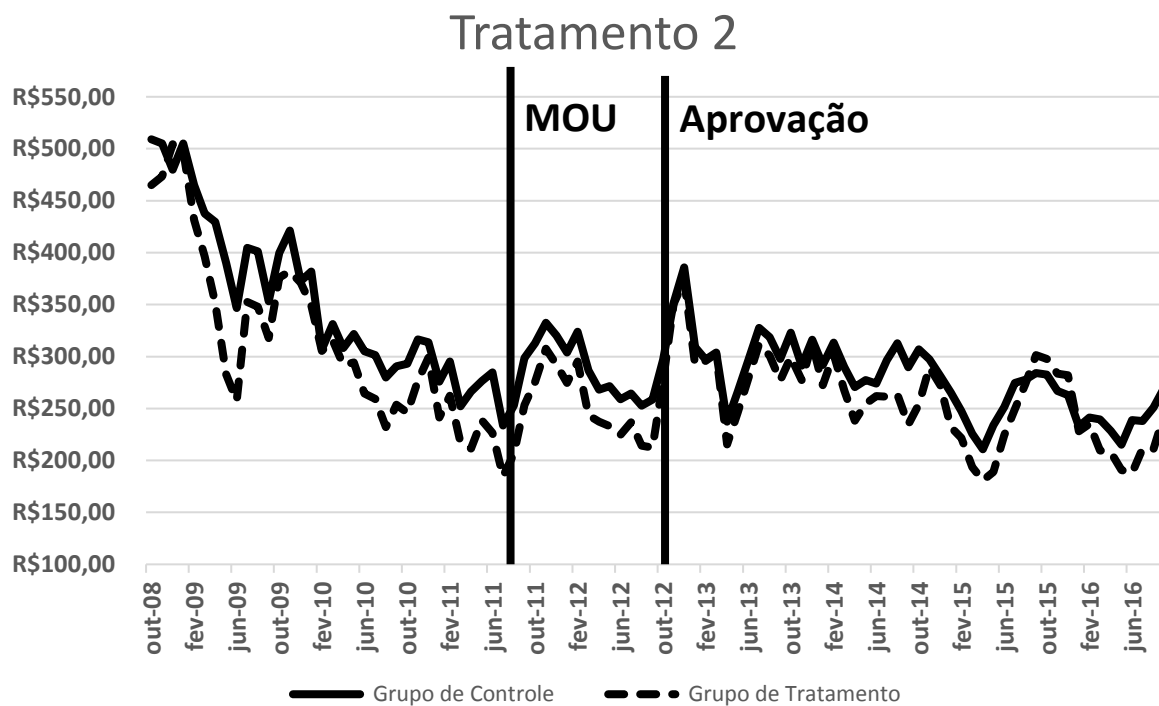
No tocante às figuras 10 e 11, representando o preço médio das passagens do grupo de tratamento e de controle ao longo do tempo, é possível observar a tendência de queda inicial – principalmente no período inicial dos anos de 2008 até meados de 2011 – e, após esse período inicial, uma certa estabilização dos preços reais entre 2011 e 2016 – tendo pequenas variações positivas e negativas, mas sem apresentar uma tendência de alta ou baixa. No tratamento 1, a amplitude da diferença entre os preços dos dois grupos é maior do que no tratamento 2. Contudo, o aspecto mais importante é a observação da queda dos preços das passagens aéreas de modo geral, tendo uma média, a grosso modo, de R\$500,00, em outubro de 2008, e chegando, em outubro de 2016, num valor médio de R\$250,00 – uma queda de 50% no preço real das passagens, permitindo uma maior democratização na utilização do transporte aéreo aos consumidores brasileiros (tal observação também foi destacada no subcapítulo 3.1 de análise do mercado aéreo brasileiro).

Figura 10 – Preço Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 1



Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Figura 11 – Preço Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 2

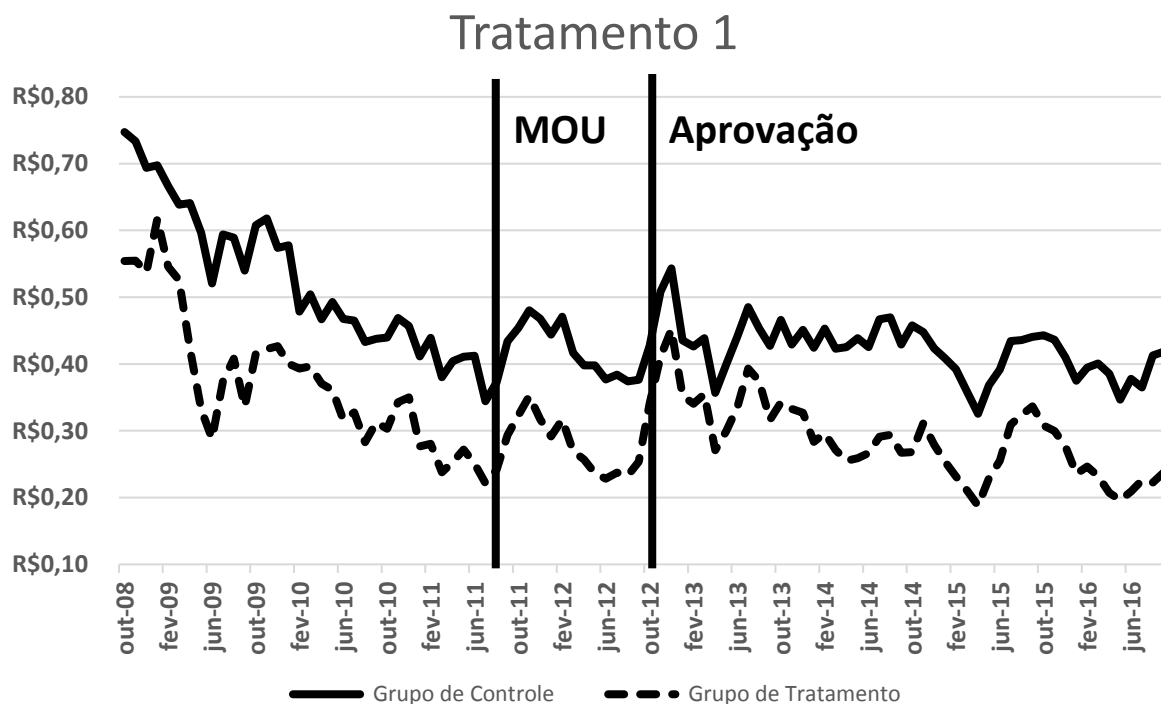


Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Essa tendência de queda também é demonstrada pelo yield médio das passagens do grupo de tratamento e de controle no tratamento 1 e 2 – conforme as figuras 12 e 13. O yield da tarifa, conforme visto anteriormente no subcapítulo 3.1, é calculado a partir da divisão do preço da passagem sobre a quilometragem entre os aeroportos das duas cidades da rota aérea – as quilometragens das rotas aéreas podem ser descobertas a partir do cálculo reverso dos preços das passagens com o seu respectivo yield a partir das bases de dados dos relatórios de tarifas aéreas domésticas nacional⁵². Dessa forma, o yield representa o valor gasto por quilômetro viajado. Assim como os gráficos anteriores sobre o preço médio das passagens, é possível reparar a queda inicial do yield médio – principalmente entre outubro de 2008 até outubro de 2011. Após essa queda inicial, há uma certa estabilização no valor yield. Ademais, o yield médio do grupo de tratamento, seja no tratamento 1 ou tratamento 2, é menor do que o yield médio do grupo de controle. Em termos visuais, podemos notar o paralelismo entre as duas linhas ao mesmo tempo em que não há tamanha diferença de amplitude entre os tratamentos 1 e 2 se comparado a diferença de amplitude nos gráficos anteriores dos tratamentos 1 e 2 do preço médio das passagens – atentar para a diferença de escala também.

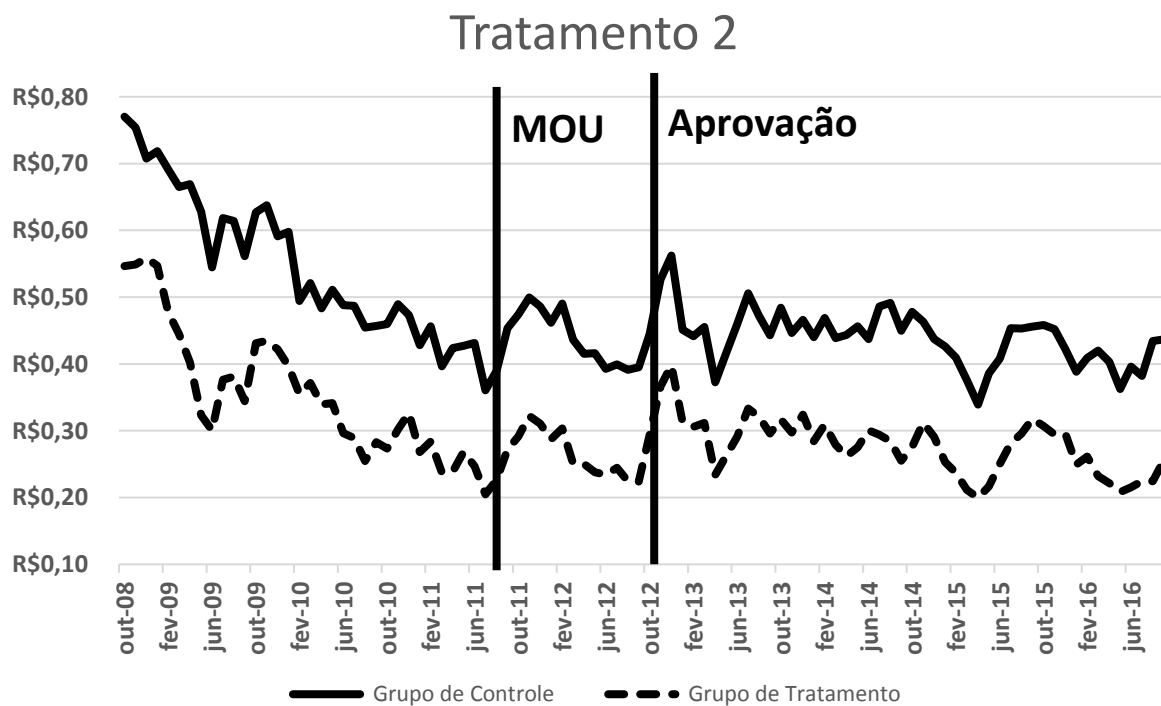
⁵² Disponível em: < <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/empresas/envio-de-informacoes/tarifas-aereas-domesticas-1/relatorio-de-tarifas-aereas-domesticas-nacional> >. Acesso em: 11 mai. 2020.

Figura 12 – Yield Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 1



Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Figura 13 – Yield Médio do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 2



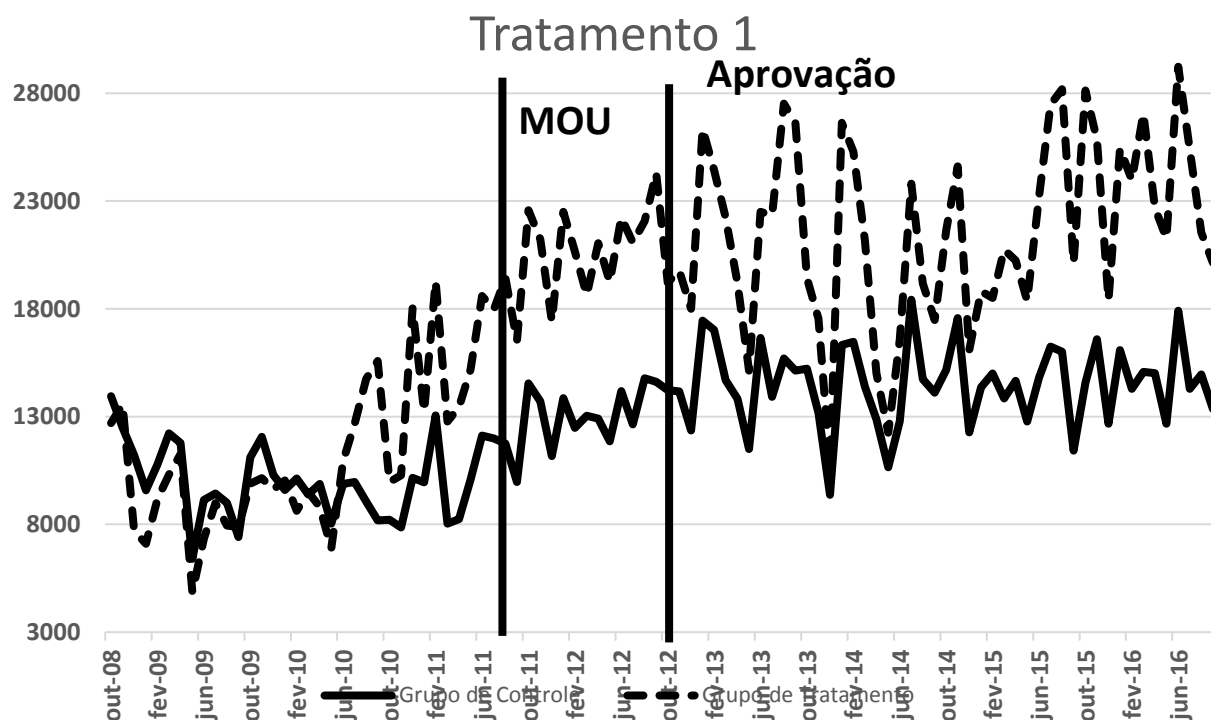
Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Por último, com o intuito de melhor estudar os efeitos da fusão das empresas GOL e Webjet no mercado aéreo brasileiro, faz-se necessário analisar os efeitos da concentração sobre a quantidade de assentos comercializados – realizando a análise preço ajustada pela qualidade, conforme Carlton *et al* (2019), uma vez que um suposto aumento nos preços de um produto decorrente de uma concentração poderia, ao menos teoricamente, ser compensado por um aumento na quantidade e qualidade dos produtos. No mesmo sentido, Le (2019) argumenta sobre a necessidade de analisar as duas dimensões (preço e quantidade), pois assim teríamos uma melhor visualização dos efeitos competitivos de uma fusão sobre o bem-estar geral do consumidor. Dessa forma, as figuras 14 e 15 nos apresentam a quantidade média de assentos comercializados do grupo de tratamento e do grupo de controle.

Primeiramente, pode-se notar um certo grau de sazonalidade na quantidade de assentos – a partir da alta volatilidade nas curvas de quantidade –, sendo, normalmente, os meses de junho e julho como o pico dessa sazonalidade. Em relação ao tratamento 1, houve uma tendência de alta na quantidade média vendida, destacando o aumento da quantidade das rotas aéreas do grupo de tratamento – ainda que se tenha tido uma maior volatilidade. Sobre o tratamento 2, houve um aumento na quantidade vendida de 2008 até metade de 2015, quando se teve uma queda, retornando aos patamares iniciais do gráfico. Portanto, quanto ao grupo de tratamento, as rotas do primeiro tratamento apresentaram um aspecto positivo de alta na quantidade vendida, enquanto a quantidade média de assentos das rotas do segundo tratamento reduziu.

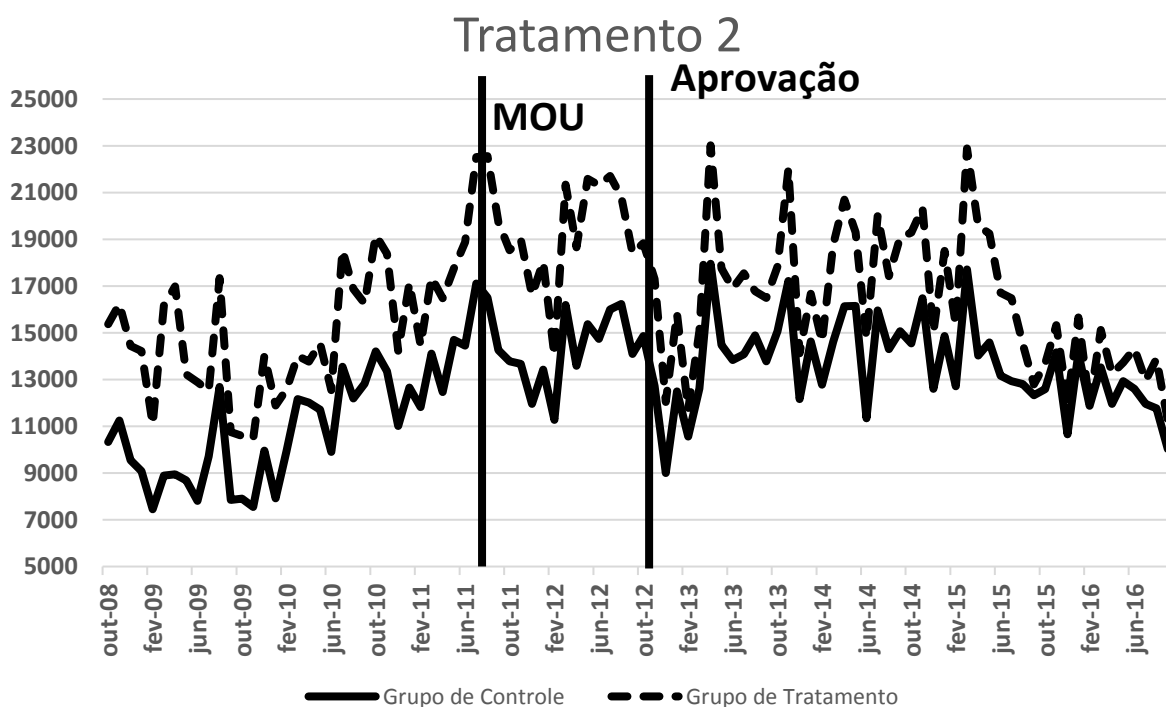
Dessa forma, em termos gerais para o transporte aéreo brasileiro no período temporal analisado, enquanto houve uma queda nos preços das passagens aéreas demonstrada pelos gráficos de preço e yield médio, a quantidade apresentou um leve aumento no tratamento 1 e uma leve queda no tratamento 2. Por conseguinte, podemos afirmar que os consumidores se beneficiaram da redução de preço, enquanto, ao menos, não houve uma expressiva queda de quantidade – ou seja, os consumidores do transporte aéreo brasileiro em 2016 estavam numa melhor posição que os consumidores do transporte aéreo brasileiro em 2008.

Figura 14 – Quantidade Média de Assentos Comercializados do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 1



Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Figura 15 – Quantidade Média de Assentos Comercializados do Grupo de Tratamento e Controle do Tratamento 2



Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Portanto, após as análises gráficas, ao que tudo indica, os consumidores do transporte aéreo doméstico brasileiro de 2016 estavam numa melhor posição se comparada aos consumidores de 2008, pois, apesar da quantidade média de assentos comercializados estar, a grosso modo, no mesmo nível, houve uma ampla redução nos preços médios e yield médio das passagens aéreas – redução no preço real por volta de 50%. Ademais, ao realizar a análise gráfica, pretendeu-se examinar a hipótese central do DiD – a hipótese da tendência paralela das linhas do grupo de controle e do grupo de tratamento no período pré-fusão. Aparentemente, pôde-se notar que as linhas do grupo de controle e do grupo de tratamento são paralelas nos gráficos apresentados – não obstante às análises gráficas, apresentaremos os resultados do teste placebo do DiD para dar mais robustez aos resultados encontrados. Dessa forma, finalizamos a análise gráfica para começar a análise antes e depois das variáveis preço médio, yield médio e quantidade média de assentos no corte temporal MOU e Aprovação na janela temporal de 2 anos.

5.3 ANÁLISE ANTES E DEPOIS DOS TRATAMENTOS 1 E 2 NOS CORTES TEMPORAIS MOU E APROVAÇÃO

Como apontado pela OCDE (2016), o DiD é uma “evolução” da análise antes e depois, visto que, no DiD, realiza-se a diferença temporal dentro do grupo (tratamento e controle) e, após, a diferença dos grupos de tratamento e de controle. Borenstein (1990), um dos primeiros artigos sobre fusão de empresas aéreas, conforme visto no subcapítulo 4.1 da literatura do setor aéreo, realiza uma análise de antes e depois ao comparar os valores médios de preço de passagens e participação de mercado das fusões das empresas aéreas NW/RC e TWA/OZ. Portanto, apesar de não ser a principal metodologia utilizada atualmente, a análise antes e depois continua a nos ajudar, uma vez que ela nos dá uma visão geral sobre as variáveis a serem analisadas.

Ademais, realizaremos uma divisão regional nos dados inspirada no artigo do Das (2019b). O autor realiza uma divisão de tamanho de mercado a partir da quantidade de passageiros transportado em cada trimestre (lembrando que a base de dados aérea norte-americana é trimestral, enquanto a brasileira é mensal). Dessa forma, o autor divide o mercado em quatro subgrupos: (i) mercado pequeno, menos de 5 mil passageiros transportados no trimestre; (ii) mercado médio, entre 5 mil e 10 mil passageiros transportados no trimestre; (iii) mercado grande, entre 10 mil e 25 mil passageiros transportados no trimestre; e (iv) mercado

muito grande, mais de 25 mil passageiros transportados no trimestre. A partir dessa divisão, o autor pôde concluir que a fusão da American Airlines e da US Airways não produziu os mesmos efeitos perante essas divisões de mercado, diminuindo os preços nos mercados “grande e muito grande” e aumentando os preços nos mercados “pequeno e médio” – enquanto, no resultado geral/agregado, os resultados foram de diminuição de preço.

Na presente análise, não realizaremos uma divisão conforme o tamanho de mercado, mas sim em relação à divisão regional do Brasil. Realizaremos tal divisão com o intuito de melhor entender se os resultados obtidos em decorrência da fusão das empresas foram iguais para todas as regiões ou houve regiões que se beneficiaram, ou se prejudicaram, mais do que outras – comparando sempre com o resultado agregado denominado de “Brasil”.

Assim sendo, dividimos as bases de dados nas regiões conforme a cidade de destino da rota aérea⁵³. Por conseguinte, dividimos as 125 rotas aéreas utilizadas em 3 regiões: a região 1, formada pelas rotas aéreas com a cidade de destino localizada nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste⁵⁴ (41 rotas); a região 2, formada pelas rotas aéreas com a cidade de destino localizada na região Sudeste (60 rotas); e a região 3, formada pelas rotas aéreas com a cidade de destino localizada na região Sul (24 rotas). Para uma melhor visualização, apresentamos as tabelas 43 e 44 com as divisões regionais dos tratamentos 1 e 2 localizadas no anexo 1.

A tabela 13 apresenta a análise antes e depois do Tratamento 1 no corte temporal MOU com a janela temporal de 2 anos. De imediato, podemos notar a redução nos preços e yields médios das passagens, enquanto houve aumento na quantidade de assentos vendidos nesses períodos de 2 anos.

Em relação aos preços médios, constatamos que o preço médio do grupo de tratamento é menor do que o preço médio do grupo de controle em todos os casos. Em relação às regiões, a região 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste) se destaca como a região com o maior preço médio, ao passo que a região 3 (Sul) se caracteriza como a região mais barata – seja a rota pertencente ao grupo de controle ou ao grupo de tratamento. A respeito da diferença percentual entre o período pós-fusão e o período pré-fusão, excetuando a região 1 no grupo de controle que apresentou um aumento de preço (2,87%), todas as demais observações apresentaram uma

⁵³ Ou seja, a rota aérea Porto Alegre-Galeão, por exemplo, é considerada uma rota aérea da região Sudeste, dado que o aeroporto do Galeão se localiza na cidade de destino do Rio de Janeiro, localizado na região Sudeste, enquanto a rota Galeão-Porto Alegre é uma rota da região Sul, pois a cidade de destino Porto Alegre se localiza na região Sul.

⁵⁴ Escolhemos unir as regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, pois, ao realizar as regressões, nos modelos com janela temporal de 2 anos, não havia observações suficientes para essas regiões em separados. Ademais, no tratamento 1 há apenas uma rota aérea dessas regiões, enquanto no tratamento 2 há sete rotas – conforme as tabelas 26 e 27 dos tratamentos 1 e 2 no anexo 1 desta dissertação.

redução no preço. Todavia, as reduções foram maiores no grupo de controle do que no grupo de tratamento (a não ser pela região 3, na qual a variação foi maior no grupo de tratamento (-20,24%)), desse modo, a fusão das empresas, e o respectivo aumento de concentração de mercado, pode ter sido um impeditivo para que houvesse uma maior queda no preço das passagens. Isto é, ainda que se tenha tido uma queda em quase todas as observações de preço, o grupo de controle apresentou uma maior queda em termos gerais do que o grupo de tratamento, por conseguinte, o aumento da concentração pode ter aumentado o preço, em termos relativos, das rotas diretamente afetadas pela fusão.

O yield médio segue o mesmo padrão do preço médio. O yield médio do grupo de controle é maior do que o yield médio do grupo de tratamento. A maior diferença é que, ao contrário do preço médio, a região 2 (Sudeste) é a região com maior yield – no grupo de tratamento, o yield da região 1 no período pós-fusão é um centavo maior que o yield da região 2 –, em contrapartida, a região 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste) apresenta os menores valores de yield (exceto no período pós-fusão do grupo de tratamento). Dessa forma, visto que a região 1 apresenta o menor yield ao mesmo tempo que apresenta o maior preço médio de passagem, conclui-se que as distâncias percorridas por essas rotas são as maiores, em média, de todas as regiões, uma vez que há de se aumentar os quilômetros para que o valor baixo do yield resulte em um valor alto da passagem. No que se refere à comparação entre os dois períodos, mais uma vez, as quedas dos valores de yield do grupo de controle foram maiores do que as quedas dos valores de yield do grupo de tratamento – menos para região 3 (Sul) em que a queda foi maior no grupo de tratamento (-19,58%) e a região 1 no grupo de tratamento no período pós-fusão que aumentou de valor (5,33%) – levantando a hipótese da concentração ter impedido uma maior queda dos preços (um aumento relativo dos preços fruto da concentração).

Por último, em relação à quantidade de assentos comercializados, nota-se o aumento na quantidade média de assentos vendidos. Isto é, diferentemente do preço e yield médio, houve um aumento na diferença percentual entre os períodos pós-fusão e pré-fusão. A região 3 (Sul) foi a região que mais aumentou (20,57% no grupo de tratamento e 26,94% no grupo de controle), enquanto a região 1 foi a que menos aumentou (2,4% no grupo de tratamento e 16,77% no grupo de controle). Porém, o aumento na quantidade média do grupo de controle foi maior do que o aumento na quantidade média do grupo de tratamento, por conseguinte, ainda que houve um aumento de quantidade de assentos das rotas aéreas afetadas pela fusão, o aumento da concentração de mercado dessas rotas pode ter, em termos relativos, prejudicado o consumidor, uma vez que as rotas não afetadas pela fusão apresentaram um maior aumento.

Portanto, podemos notar que há a possibilidade da fusão ter causado um impacto negativo aos consumidores, visto que as quedas de preços das rotas afetadas foram menores do que as rotas não afetadas ao mesmo tempo que os aumentos das quantidades das rotas afetadas foram menores do que os aumentos das rotas não afetadas. Isto é, relativamente, a concentração ocasionou um aumento de preço e uma queda de quantidade ao se comparar os dois distintos grupos. Pela análise antes e depois, os consumidores saíram prejudicados pela concentração.

Tabela 13 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal MOU (2 anos)

Variável			Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual		
Preço Médio							
	Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 217,31	R\$ 199,54	-8,18%		
		Região 1	R\$ 259,58	R\$ 267,04	2,87%		
		Região 2	R\$ 239,03	R\$ 234,05	-2,08%		
		Região 3	R\$ 172,53	R\$ 137,61	-20,24%		
	Grupo de Controle	Brasil	R\$ 288,44	R\$ 252,58	-12,43%		
		Região 1	R\$ 315,81	R\$ 284,40	-9,94%		
		Região 2	R\$ 283,72	R\$ 247,63	-12,72%		
		Região 3	R\$ 248,72	R\$ 209,51	-15,77%		
		Yield Médio					
			Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 0,31	R\$ 0,28	-10,87%
Região 1	R\$ 0,28			R\$ 0,30	5,33%		
Região 2	R\$ 0,31			R\$ 0,29	-4,80%		
Região 3	R\$ 0,32			R\$ 0,26	-19,58%		
Grupo de Controle	Brasil		R\$ 0,44	R\$ 0,39	-12,87%		
	Região 1		R\$ 0,34	R\$ 0,31	-11,40%		
	Região 2		R\$ 0,50	R\$ 0,44	-12,84%		
	Região 3		R\$ 0,49	R\$ 0,41	-15,04%		
	Assentos						
			Grupo de Tratamento	Brasil	18.237	20.353	11,60%
Região 1		27.627		28.290	2,40%		
Região 2		18.765		20.229	7,80%		
Região 3		14.756		17.791	20,57%		
Grupo de Controle		Brasil	11.716	14.381	22,75%		
		Região 1	10.897	12.724	16,77%		
		Região 2	12.869	16.085	24,99%		
		Região 3	10.110	12.834	26,94%		

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

A tabela 14 apresenta a mesma análise antes e depois do Tratamento 1 na janela temporal de 2 anos, todavia utiliza-se o corte temporal do momento aprovação (outubro de 2012). Prontamente, é capaz de observar a inversão da diferença de valores em comparação à

tabela MOU anterior – notar que os meses dos períodos pré-fusão e pós-fusão são diferentes entre essas duas tabelas. De modo geral, as variáveis monetárias aumentaram no período pós-fusão, enquanto a quantidade caiu.

Diferentemente do período MOU, o preço médio, tanto do grupo de tratamento quanto do grupo de controle, aumentou. Em relação às regiões, a região 3 (Sul) continuou a ser a região mais barata, enquanto a região 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste) foi a região mais cara. Quanto à diferença percentual entre os períodos, no agregado brasileiro, o grupo de tratamento apresentou um expressivo aumento nos seus preços (13,35%), ao passo que o grupo de controle teve um menor aumento (5,16%) – a diferença percentual entre os dois grupos foi maior que 8%. Sobre as regiões, a região 3 (Sul) foi a região que exibiu o maior aumento percentual no grupo de tratamento (19,46%) e no grupo de controle (14,62%), ao passo que a região 2 (Sudeste) apresentou o menor aumento no grupo de tratamento (9,5%) e a região 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste) no grupo de controle (2,46%). Todas as observações apresentaram aumento de preços, contudo, as observações do grupo de tratamento tiveram um aumento percentual maior do que o aumento percentual do grupo de controle. Desse modo, a concentração pode ter gerado um maior aumento nos preços médios ocasionados pela maior concentração empresarial e o exercício do poder de mercado ao aumentar o preço das rotas afetadas pela fusão neste corte temporal da Aprovação.

Sobre o yield médio, as diferenças percentuais foram parecidas com as diferenças percentuais dos preços médios. Tanto nas regiões quanto no agregado brasileiro, o grupo de tratamento mostrou um aumento maior do que o grupo de controle. O diferencial do yield do grupo de tratamento (16,36%), no Brasil, teve um aumento de 10% a mais do que o aumento do grupo de controle (6,25%). Em relação às regiões, não se teve clareza sobre qual a região apresentou o maior yield e qual a região apresentou o menor – apresentando valores diferentes entre o grupo de tratamento e de controle. Mais uma vez, a partir da análise antes e depois, pode-se entender que a fusão das empresas acarretou num aumento do yield das rotas aéreas afetadas, visto que as variações percentuais do grupo de tratamento sempre foram maiores do que as variações percentuais do grupo de controle.

Por último, sobre os assentos comercializados, houve uma redução maior no grupo de tratamento do que no grupo de controle. Enquanto no grupo de controle do agregado brasileiro, houve uma leve redução de assentos (-1,28%), no grupo de tratamento, essa redução foi maior (-7,78%). No grupo de tratamento, nenhuma região apresentou aumento de quantidade de assentos comercializados. A região 1 foi a que apresentou a maior redução (-11,64%), enquanto a região 2 apresentou a menor redução (-4,97%). No grupo de controle, a região 1 (Centro-

Oeste/Norte) foi a única observação que apresentou aumento de quantidade (3,91%) e a região 3 apresentou a maior queda (-7,45%). Destarte, todas as regiões e o agregado brasileiro obtiveram uma redução maior no grupo de tratamento do que no grupo de controle.

Ainda que os sinais apresentados nessa tabela 14 foram os opostos aos resultados do MOU da tabela anterior 13, a conclusão permanece a mesma: prejuízo aos consumidores. A conclusão continua a mesma, pois os preços das observações do grupo de tratamento cresceram mais do que os preços das observações do grupo de controle, enquanto as quantidades de assentos comercializados pelo grupo de tratamento reduziram mais do que as quantidades de assentos do grupo de controle. Desse modo, na análise preço ajustada pela qualidade, os consumidores das rotas afetadas pela fusão saíram prejudicados, dado que houve o aumento do preço ao mesmo tempo em que houve uma redução na quantidade.

Tabela 14 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal Aprovação (2 anos)

Variável			Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual	
Preço Médio						
	Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 204,48	R\$ 231,77	13,35%	
		Região 1	R\$ 263,26	R\$ 297,36	12,95%	
		Região 2	R\$ 235,76	R\$ 258,16	9,50%	
		Região 3	R\$ 145,05	R\$ 173,27	19,46%	
	Grupo de Controle	Brasil	R\$ 272,92	R\$ 287,00	5,16%	
		Região 1	R\$ 305,49	R\$ 312,99	2,46%	
		Região 2	R\$ 269,17	R\$ 280,09	4,06%	
		Região 3	R\$ 224,20	R\$ 256,97	14,62%	
	Yield Médio					
		Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 0,28	R\$ 0,32	16,36%
			Região 1	R\$ 0,29	R\$ 0,34	19,50%
			Região 2	R\$ 0,29	R\$ 0,33	12,81%
Região 3			R\$ 0,27	R\$ 0,31	17,80%	
Grupo de Controle		Brasil	R\$ 0,42	R\$ 0,44	6,25%	
		Região 1	R\$ 0,33	R\$ 0,33	-2,62%	
		Região 2	R\$ 0,47	R\$ 0,50	7,49%	
		Região 3	R\$ 0,44	R\$ 0,51	15,67%	
Assentos						
		Grupo de Tratamento	Brasil	21.983	20.274	-7,78%
			Região 1	32.014	28.289	-11,64%
			Região 2	22.348	21.236	-4,97%
	Região 3		18.397	16.961	-7,81%	
	Grupo de Controle	Brasil	14.342	14.203	-0,97%	
		Região 1	12.694	13.190	3,91%	
		Região 2	16.044	15.783	-1,62%	
		Região 3	12.779	11.804	-7,63%	

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

A tabela 15 apresenta uma análise antes e depois da janela temporal de 2 anos, no corte MOU, mas, diferentemente da tabela 13, utiliza o tratamento 2 – tratamento com maior número

de rotas aéreas no grupo de tratamento. Os resultados da tabela 15 se modificam dos resultados da tabela 13.

Sobre as variáveis monetárias, mais uma vez, houve a redução dos preços e yields médios. Todavia, diferentemente da tabela 13, em que as regiões 1 e 2 e o agregado brasileiro reduziram mais os seus preços e yield médios no grupo de controle do que no grupo de tratamento (a região 3 foi a única observação que reduziu mais o seu preço e yield médios no grupo de tratamento), não se obteve, na tabela 15, os mesmos resultados.

Enquanto as regiões 1 e 3, na tabela 15, reduziram mais os seus preços e yields no grupo de controle (resultado prejudicial aos consumidores das rotas aéreas afetadas), a região 2 e o agregado brasileiro reduziram mais os seus preços e yields no grupo de tratamento (resultado benéfico aos consumidores). Dessa forma, há uma ambiguidade de resultados nessa análise, tendendo para a afirmação que o consumidor médio brasileiro se beneficiou, visto que as duas variáveis monetárias do agregado brasileiro reduziram mais no grupo de tratamento – indicando uma possível geração de eficiências que ocasionou uma maior baixa relativa dos preços.

Em relação às quantidades vendidas, de modo geral, os resultados também foram benéficos aos consumidores, uma vez que o aumento das quantidades de assentos comercializados do agregado brasileiro e das regiões 2 e 3 foram maiores no grupo de tratamento do que no grupo de controle – a região 1 foi a única que apresentou um aumento maior no grupo de controle (17,34%) do que no grupo de tratamento (11,35%). Realmente, o aumento do grupo de tratamento do agregado brasileiro (22,96%) foi ligeiramente maior do que o aumento do grupo de controle (21,95%), contudo, alinhado com a diminuição das variáveis monetárias, o resultado final do consumidor médio brasileiro pós-fusão foi positivo (benéfico), posto que as rotas aéreas afetadas pela fusão apresentaram um aumento relativo de quantidades vendidas ao mesmo tempo que apresentaram uma queda de preços.

Por fim, a partir dessa análise, há uma incerteza nos resultados, dado que as diferenças percentuais se modificaram dependendo da região analisada. A variável de assentos apresentou um maior padrão, já que 3 das 4 observações deram resultados positivos aos consumidores. Porém, nas variáveis monetárias, apenas 2 das 4 observações deram resultados positivos. Como conclusão final sobre a tabela 15, envolvendo as análises das variáveis monetárias e de quantidade, os consumidores do agregado brasileiro e da região 2 foram beneficiados pela concentração (diminuição dos preços e aumento das quantidades), os consumidores da região 1 foram prejudicados pela concentração (aumento relativo dos preços e diminuição das quantidades) e, em relação aos consumidores da região 3, não se pode chegar em uma conclusão direta (devendo se analisar os valores dos diferenciais a partir da análise preço ajustado pela

qualidade), pois houve um aumento relativo de preços e um aumento de quantidade – sendo um resultado benéfico e outro prejudicial. Assim sendo, confirma-se que os resultados da tabela 15 são diferentes dos resultados da tabela 13.

Tabela 15 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal MOU (2 anos)

Variável		Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual		
Preço Médio						
Preço Médio	Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 251,84	R\$ 220,40	-12,48%	
		Região 1	R\$ 294,72	R\$ 274,56	-6,84%	
		Região 2	R\$ 230,56	R\$ 191,08	-17,12%	
		Região 3	R\$ 212,62	R\$ 185,84	-12,60%	
	Grupo de Controle	Brasil	R\$ 290,16	R\$ 255,39	-11,98%	
		Região 1	R\$ 317,98	R\$ 286,13	-10,02%	
		Região 2	R\$ 287,97	R\$ 254,68	-11,56%	
		Região 3	R\$ 244,77	R\$ 202,40	-17,31%	
	Yield Médio					
	Yield Médio	Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 0,30	R\$ 0,25	-14,18%
			Região 1	R\$ 0,25	R\$ 0,24	-3,43%
			Região 2	R\$ 0,36	R\$ 0,28	-22,59%
Região 3			R\$ 0,28	R\$ 0,24	-14,53%	
Grupo de Controle		Brasil	R\$ 0,46	R\$ 0,40	-12,66%	
		Região 1	R\$ 0,36	R\$ 0,32	-12,15%	
		Região 2	R\$ 0,51	R\$ 0,45	-11,89%	
		Região 3	R\$ 0,51	R\$ 0,43	-15,55%	
Assentos						
Assentos		Grupo de Tratamento	Brasil	15.022	18.472	22,96%
			Região 1	15.737	17.523	11,35%
			Região 2	14.479	19.400	33,99%
	Região 3		14.672	18.686	27,36%	
	Grupo de Controle	Brasil	11.525	14.027	21,71%	
		Região 1	10.393	12.194	17,34%	
		Região 2	12.908	15.870	22,94%	
		Região 3	9.643	12.075	25,22%	

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Por último, temos a tabela 16. Assim como na análise da tabela anterior, a tabela 16 apenas se diferencia da tabela 14 em relação ao tratamento utilizado, nesse caso o tratamento 2, visto que realiza a análise antes e depois no corte temporal Aprovação na janela temporal de 2 anos. Todavia, distintamente das tabelas 13 e 15 em que os resultados não foram semelhantes, os resultados da tabela 16 são similares aos resultados da tabela 14.

Assim como na tabela 14, os valores monetários da tabela 16 aumentaram no período pós-fusão em referência ao período pré-fusão. Quanto aos preços médios, todas as regiões e o agregado brasileiro apresentaram um diferencial de percentual maior no grupo de tratamento do que no grupo de controle – no agregado brasileiro, por exemplo, houve um aumento de 14,71% no grupo de tratamento contra um aumento de 3,9% no grupo de controle, ou seja, mais de 10% de diferença. Sobre o yield médio, mais uma vez, os diferenciais do grupo de tratamento mostraram valores maiores do que os diferenciais do grupo de controle – no agregado brasileiro, houve um aumento de 13,87% no grupo de tratamento contra um aumento de 5,85% no grupo de controle. Dessa forma, em relação a esta análise, pode-se concluir que a fusão ocasionou um maior aumento no preço das passagens e do yield sobre as rotas que sofreram os seus efeitos se comparado às rotas que não sofreram os seus efeitos.

No tocante às quantidades de assentos vendidos, houve uma queda geral e, assim como na tabela 14, as rotas pertencentes ao grupo de tratamento também exibiram uma queda maior no número de assentos comercializados comparada à queda de assentos das rotas do grupo de controle. O agregado brasileiro do grupo de tratamento, por exemplo, apresentou uma redução de (-7,61%) na quantidade, enquanto quase não houve modificação no grupo de controle – redução de (-0,08%). A região 1 do grupo de controle foi a única observação que apresentou aumento (5,57%), ao passo que apresentou uma queda de (-5,32%) no grupo de tratamento. Conclui-se pelo resultado prejudicial aos consumidores das rotas afetadas pela fusão, uma vez que a queda em suas quantidades comercializadas foi maior do que a queda das quantidades das rotas do grupo de controle.

Portanto, assim como na tabela 14, em que todos os resultados, a partir do ponto de vista dos consumidores das rotas pertencentes ao grupo de tratamento, foram danosos a eles – posto que houve um aumento relativo dos preços e uma queda relativa das quantidades –, os mesmos resultados são obtidos na tabela 16. Isto é, a diferença percentual monetária das observações do grupo de tratamento foi maior do que a diferença percentual monetárias das observações do grupo de controle, ao mesmo tempo em que a queda da diferença percentual dos assentos do grupo de tratamento foi maior do que a queda da diferença percentual dos assentos do grupo

de controle. Dessa forma, a partir dessa análise, infere-se o exercício do aumento de poder de mercado causado pela fusão das empresas aéreas dado pelo aumento do preço e queda da quantidade do produto oferecido (rotas aéreas).

Tabela 16 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal Aprovação (2 anos)

Variável		Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual	
Preço Médio					
Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 231,28	R\$ 265,31	14,71%	
	Região 1	R\$ 281,11	R\$ 314,06	11,72%	
	Região 2	R\$ 205,65	R\$ 234,01	13,79%	
	Região 3	R\$ 194,52	R\$ 234,26	20,43%	
	Grupo de Controle	Brasil	R\$ 276,24	R\$ 287,01	3,90%
		Região 1	R\$ 309,79	R\$ 311,68	0,61%
		Região 2	R\$ 275,91	R\$ 284,69	3,18%
		Região 3	R\$ 217,27	R\$ 246,08	13,26%
	Yield Médio				
	Grupo de Tratamento	Brasil	R\$ 0,26	R\$ 0,30	13,87%
Região 1		R\$ 0,24	R\$ 0,27	12,52%	
Região 2		R\$ 0,30	R\$ 0,34	11,65%	
Região 3		R\$ 0,25	R\$ 0,29	19,02%	
Grupo de Controle		Brasil	R\$ 0,44	R\$ 0,46	5,85%
		Região 1	R\$ 0,35	R\$ 0,34	-4,22%
		Região 2	R\$ 0,48	R\$ 0,51	7,34%
		Região 3	R\$ 0,47	R\$ 0,54	15,38%
Assentos					
Grupo de Tratamento		Brasil	18.696	17.273	-7,61%
	Região 1	18.300	17.327	-5,32%	
	Região 2	19.133	17.448	-8,81%	
	Região 3	18.724	16.989	-9,27%	
	Grupo de Controle	Brasil	14.037	14.026	-0,08%
		Região 1	12.108	12.782	5,57%
		Região 2	15.934	15.800	-0,84%
		Região 3	12.100	11.254	-7,00%

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Resumindo as conclusões, vemos que as maiores diferenças das tabelas se encontram nos cortes temporais MOU e Aprovação. Enquanto houve diferentes resultados (apesar das conclusões serem quase idênticas) em virtude do corte temporal – diferença dos meses compreendidos nos períodos pré-fusão e pós-fusão – a diferença entre o tratamento utilizado – tratamento 1, mais estreito, contendo apenas 6 rotas aéreas no grupo de tratamento; e tratamento 2, mais amplo, contendo 18 rotas aéreas no grupo de tratamento – apresentou resultados, no mínimo, semelhantes. Por conseguinte, não há tamanha diferença ao se utilizar o tratamento 1 ou tratamento 2, ao passo que há diferença ao utilizar o corte temporal MOU ou corte temporal Aprovação.

As principais diferenças residem nas mudanças de sinais das variáveis – monetárias ou de quantidade. Enquanto no corte MOU, as variáveis monetárias (preço e yield) diminuíram ao comparar o período pós-fusão com o período pré-fusão, no corte Aprovação, as variáveis monetárias aumentaram. Em contrapartida, em relação às quantidades, no corte MOU, houve um expressivo aumento das quantidades de assentos comercializados, enquanto, no corte Aprovação, houve uma queda das quantidades de assentos vendidos. Dessa forma, mostra-se ser de extrema importância os períodos temporais que se pretende adotar nos períodos pré-fusão e pós-fusão, uma vez que eles apresentam trajetórias distintas.

Todavia, apesar dessa mudança de sinal dos resultados da diferença de percentual das variáveis analisadas, as conclusões sobre os efeitos da fusão sobre essas variáveis são um tanto quanto idênticas.

Em relação aos preços médios, os consumidores só saíram beneficiados pela concentração na região 3 da tabela 13 e no agregado brasileiro e região 2 da tabela 15 – as duas tabelas MOU. Em todas as demais observações – e todos os resultados do corte temporal APROV – os consumidores das rotas aéreas afetadas pela fusão foram prejudicados, dado que houve um aumento maior dos preços nas rotas pertencentes ao grupo de tratamento do que nas rotas pertencentes ao grupo de controle. Temos a mesma conclusão em relação ao yield médio. Exceto as mesmas observações mencionadas no início do parágrafo, todas as demais regiões e agregados brasileiros apresentaram um maior aumento no preço (ou menor redução de preço) no grupo de tratamento do que no grupo de controle. Destaca-se também que as variáveis monetárias preço médio e yield médio tenderam a apontar para as mesmas conclusões.

Por conseguinte, há suporte para se afirmar, a partir das análises antes e depois, que a fusão acarretou em aspectos negativos nas variáveis monetárias para os consumidores, uma vez que estes tiveram que pagar preços maiores nas rotas tratadas nos períodos pós-fusão em

comparação ao período pós-fusão nas rotas não tratadas. A fusão acarretou um aumento de preço não esperado, conforme o teor da decisão do CADE do subcapítulo 3.2 o qual havia destacado a baixa probabilidade de exercício do aumento de poder de mercado graças à disponibilidade de *slots* nos aeroportos afetados pela concentração.

No tocante às quantidades, a tabela 15 diverge dos resultados das outras tabelas. Enquanto os resultados de todas as observações das tabelas 13, 14 e 16 indicam prejuízos para os consumidores das rotas afetadas – uma vez que houve uma maior queda ou um menor aumento dos assentos comercializados –, os resultados da tabela 15 apontam para um benefício desses consumidores. Dessa forma, pode-se concluir, ao menos para o corte temporal APRO, que os consumidores saíram prejudicados pela concentração, enquanto, para o corte temporal MOU, há uma divergência de resultados – a tabela 13 apontando resultados negativos, enquanto a tabela 11 aponta resultados positivos aos consumidores.

A tabela 17 apresenta uma síntese dos resultados das análises antes e depois. De modo geral, concluímos que a fusão das empresas GOL e Webjet foi negativa aos consumidores, uma vez que se demonstrou um predomínio de aspectos negativos – entendendo como o resultado do ganho do exercício do aumento de poder de mercado sobre o argumento de ganhos de eficiências –, posto que houve um aumento geral dos valores monetários, através do preço e *yield* médio, e uma diminuição geral na quantidade de assentos comercializados.

Tabela 17 – Síntese dos resultados das análises antes e depois

Tratamento / Corte	Resultado das variáveis monetárias	Resultado monetário na ótica do consumidor	Resultado da variável de quantidade	Resultado de quantidade na ótica do consumidor	Resultado final ao consumidor
Tratamento 1 / MOU	Redução menor de preços no GT* do que no GC** (exceto para a região 3)	Prejudicial para o consumidor (benéfico para o consumidor da Região 3)	Aumento menor de quantidade no GT do que no GC	Prejudicial para o consumidor	Prejudicial para o consumidor (indefinido para o consumidor da Região 3)
Tratamento 1 / APRO	Aumento maior de preços no GT do que no GC	Prejudicial para o consumidor	Redução maior de quantidade no GT do que no GC	Prejudicial para o consumidor	Prejudicial para o consumidor
Tratamento 2 / MOU	Redução maior de preços no Agregado brasileiro e Região 2 no GT do que no GC e redução menor de preços nas Regiões 1 e 3 no GT do que no GC	Benéfico para o consumidor do Agregado brasileiro e Região 2 e prejudicial para o consumidor da Região 1 e 3	Aumento maior de quantidade no GT do que no GC (exceto para o consumidor da Região 1)	Benéfico para o consumidor (prejudicial para o consumidor da Região 1)	Benéfico para os consumidores do Agregado brasileiro e Região 2, prejudicial para o consumidor da região 1 e indefinido para o consumidor da região 3
Tratamento 2 / APRO	Aumento maior de preços no GT do que no GC	Prejudicial para o consumidor	Redução maior de quantidade no GT do que no GC	Prejudicial para o consumidor	Prejudicial para o consumidor

Fonte: elaborado pelo autor.

Obs.: * Grupo de Tratamento; ** Grupo de Controle.

Essa primeira análise de antes e depois pode ser entendida como uma análise geral sobre os dados de preço, yield e quantidade de assentos comercializados da base de dados da ANAC com o intuito de prover uma primeira visão geral sobre essas variáveis nos períodos pré-fusão e pós-fusão da concentração Gol-Webjet. Pretendemos, neste momento, evoluir essa análise ao aprofundar sobre os dados específicos das empresas Gol e Webjet e, assim, poder comparar com as demais empresas aéreas não participantes da fusão, isto é, examinar dados mais significativos à fusão em si. Portanto, produziremos uma segunda análise antes e depois dos

dados a partir de uma divisão entre as empresas participantes da fusão (Gol e Webjet) e as outras empresas, assim como a realização de alguns tratamentos adicionais na base de dados.

Conforme visto no subcapítulo 2.2 da teoria econômica, uma fusão entre empresas é capaz de gerar efeitos concorrenciais em preços, quantidade, qualidade, variedade, inovação e demais variáveis que afetam os produtos das empresas participantes da fusão. Segundo o modelo de Motta, dependendo dos ganhos de eficiência da fusão e o exercício de poder de mercado, os efeitos da fusão poderão ser vistos como benéficos ou maléficis aos consumidores. Em um primeiro momento, os efeitos da fusão, teoricamente, afetariam apenas os produtos das empresas participantes da fusão, no caso desta dissertação, os preços e a quantidade das rotas aéreas ofertadas pela Gol e Webjet. Consequentemente, do ponto de vista concorrencial e da agência antitruste, dever-se-ia olhar a mudança no comportamento das variáveis dos produtos das empresas do ato de concentração, pois seria a partir dessa mudança que a agência aprovaria, rejeitaria ou condicionaria a aprovação pela prática de uma ação acordada.

Todavia, dependendo do mercado e dos produtos afetados pela fusão, os efeitos da concentração são capazes de afetar variáveis dos produtos das empresas concorrentes às empresas participantes da fusão – e esse parece ser o caso de fusões aéreas que apresenta como mercado relevante as rotas aéreas. Em virtude do alto grau de substituíbilidade dos produtos, conforme comentado no subcapítulo 3.2 do voto do relator, o preço é entendido como a principal variável no fator decisório dos clientes no momento de escolha de voos entre empresas concorrentes – ou seja, um “consumidor médio” tende a decidir se prefere pegar um voo da empresa A ou B de mesma rota aérea (por conseguinte, mesmo mercado relevante) pelo menor preço oferecido pelas empresas. Esse fato é um dos motivos pelo qual as empresas aéreas criaram programas de fidelização de clientes, isto é, programas que atraem clientes a partir de uma “lealdade comercial” e, dessa forma, ofertam preços mais baratos em razão da quantidade de vezes voadas por aquela empresa. A partir desse desconto pela utilização recorrente, as empresas conseguem fidelizar e “capturar” os clientes para que eles apenas comprem as passagens daquela empresa, excluindo as concorrentes da possibilidade de conquista dos consumidores fidelizados – dentro de parâmetros normais.

Logo, esse alto grau de substituíbilidade das rotas aéreas tende a afetar, a partir dos efeitos da concentração, os produtos das demais empresas aéreas não participantes da fusão. Dessa forma, entende-se que uma fusão aérea gere efeitos diretos para os produtos das empresas participantes da fusão e efeitos indiretos para os produtos das demais empresas aéreas não participantes da fusão – essa relação sobre os efeitos concorrenciais (indiretos) e as demais empresas foi brevemente abordada no subcapítulo 3.2 no momento de discussão sobre as

modificações causadas no excedente do produtor como decorrência da concentração empresarial.

Visto que há, portanto, geração de efeitos diretos para os produtos das empresas participantes e efeitos indiretos para os produtos das empresas não participantes, tende-se a analisar o mercado relevante (neste caso, as rotas aéreas) como um todo – e não apenas os produtos das empresas concentracionistas. Tal é a razão pela qual os artigos de análises ex-post de fusões aéreas, vistos no subcapítulo 4.2, utilizam os dados das rotas aéreas como um todo no momento da divisão entre rotas pertencentes ao grupo de tratamento e rotas pertencentes ao grupo de controle – ao invés de utilizar apenas os dados das viagens aéreas das empresas participantes da fusão no grupo de tratamento e todos os demais dados das viagens aéreas de empresas não participantes da fusão no grupo de controle. Foi a partir desse sentido que comentamos, no subcapítulo 5.2, que a divisão entre grupo de tratamento e grupo de controle deve ser feita englobando todas as companhias aéreas – isto é, independentemente do critério de divisão utilizado, uma vez realizada a divisão, todas as observações daquela rota deveriam estar no mesmo grupo, seja de tratamento, seja de controle. Carton et al (2019, p. 76), a favor desse ponto de vista, argumentam que:

consistente com a prática padrão na literatura econômica, concentramos no efeito da fusão sobre as tarifas nominais de **todas** as companhias aéreas da rota, não apenas nas tarifas das empresas participantes da fusão. Concentrar-se nas tarifas das empresas participantes da concentração (em vez de em todo o mercado) pode ser inadequado, uma vez que uma fusão pró-competitiva bem-sucedida pode fazer com que as empresas participantes da concentração, em particular, atraiam mais passageiros de negócios com tarifas relativamente altas, aumentando assim as tarifas médias recebidas. pelas partes na fusão, mesmo sem alteração em suas regras de preços⁵⁵ (tradução nossa).

Seguindo a literatura econômica, realizaremos, nos próximos subcapítulos, as análises do DID a partir do agrupamento das rotas aéreas a partir da divisão entre grupo de tratamento e grupo de controle, porém, para fins de melhor entendimento sobre mudanças nos comportamentos das variáveis das empresas participantes e não participantes da fusão, nessa segunda análise antes e depois, dividiremos e olharemos em separado as variáveis a partir da divisão na participação da fusão. Essa divisão entre as empresas, ainda que não utilizada nas análises principais da literatura, é de suma importância, pois nos possibilita observar os efeitos diretos da fusão (geração de ganhos de eficiência x exercício do aumento do poder de mercado) e os efeitos indiretos (possíveis modificações nas variáveis analisadas a partir de decisões das

⁵⁵ “Consistent with standard practice in the economics literature, we focus on the effect of the merger on nominal fares across **all** carrier on the route, not just merging-party fares. Focusing on merging-party (rather than market-wide) fares could be inappropriate since a successful, pro-competitive merger may cause the merging parties, in particular, to attract relatively more high-fare business passengers, thus increasing the observed average fares received by the merging parties, even with no change in their pricing rules”.

empresas concorrentes em virtude de mudanças ocorridas por causa da fusão empresarial) ao permitir a visualização das diferenças percentuais entre as empresas participantes e não participantes da fusão.

Portanto, o primeiro tratamento feito para essa análise foi a exclusão de observações de rotas i no período t que não tivessem, ao menos, a oferta de uma empresa participante da fusão e uma empresa não participante da fusão. Por exemplo, a rota Bauru-Congonhas, no período de outubro de 2009, teve apenas a empresa Pantanal como empresa ofertante, por conseguinte, excluimos essa observação, pois, sem a presença de ao menos duas empresas (participante x não participante da fusão) não poderíamos comparar os efeitos diretos (rotas aéreas ofertadas pela Gol-Webjet) e efeitos indiretos (rotas aéreas ofertadas pelas demais empresas). Dessa forma, restaram apenas observações das rotas aéreas que num período mensal t , no período pré-fusão, tinha, ao menos, a operação da Gol e/ou Webjet e uma outra empresa aérea e , no período pós-fusão, a operação da Gol (pois, a partir de novembro de 2012, a Gol extinguiu o uso da marca Webjet, englobando seus ativos para dentro da marca Gol, conforme visto no subcapítulo 3.2) e uma outra empresa aérea. A partir desse tratamento, podemos comparar modificações mais específicas nas variáveis ao dividir entre as empresas Gol-Webjet e demais empresas.

Um segundo tratamento realizado foi em relação a possíveis interferências de efeitos causados pela fusão das empresas aéreas Azul e Trip. Conforme visto brevemente, a fusão das empresas aéreas Azul e Trip foi aprovada pelo CADE em março de 2013 (Ato de Concentração nº 08700.004155/2012-81) – ou seja, logo após a aprovação da operação GOL-Webjet em outubro de 2012. Diferentemente da fusão GOL-Webjet em que tivemos uma fusão entre uma empresa líder (GOL) e uma empresa seguidora/média (Webjet) – porém as duas empresas operando, principalmente, em rotas entendidas como rotas nacionais –, a fusão Azul-Trip, consoante demonstrado pelo também relator do caso, ex-conselheiro Ricardo Ruiz, caracterizou-se por ser uma fusão de duas empresas medianas, mas com o diferencial da empresa Trip ser uma empresa mais atuante em rotas regionais, enquanto a Azul tinha suas operações sendo realizadas, majoritariamente, em rotas nacionais.

Fundada em 1998, a TRIP é uma companhia aérea regional. Segundo informou, a empresa atende o maior número de cidades e conta com a maior frota de aeronaves regionais. Atualmente, sua frota é de cerca de 40 aeronaves, o que torna a terceira frota comercial brasileira, cobrindo mais de 80 cidades em todas as regiões do Brasil. A malha aérea da TRIP é bastante variada, apresentando posicionamentos em 84 aeroportos, com as mais diversas rotas regionais (Brasil, 2013, p.4).

A prova dessa constatação da empresa TRIP ser mais atuante em rotas regionais foi que, das 39 rotas aéreas definidas como rotas sobrepostas na análise antitruste *ex-ante* do voto do relator, a maioria se caracterizou por ser entendida como rotas regionais, por exemplo, Belo

Horizonte-Montes Claro, Ilhéus-Salvador, Goiânia-Palmas, Bauru-Marília, entre outras, ainda que houvesse rotas sobrepostas entendidas como nacionais, como, Porto Alegre-Belo Horizonte, Vitória-Belo Horizonte, entre outras. Relembrando, as rotas sobrepostas são aquelas rotas em que as duas empresas participantes da fusão atuavam conjuntamente antes do ato de concentração – sendo rivais horizontais e diretas – e, por conseguinte, os mercados relevantes mais propensos a apresentarem problemas concorrenciais. Uma vez que a maioria das rotas das TRIP eram rotas regionais, as rotas sobrepostas da fusão foram, especialmente, as rotas regionais em que a Azul também operava, pois assim houve a disputa concorrencial entre rotas regionais e, por conseguinte, classificando-se em rotas sobrepostas na análise do voto do relator.

Contudo, visto que a maioria das rotas sobrepostas da fusão Azul-Trip eram rotas regionais, elas não eram monitoradas pela Portaria nº 447/04 do DAC⁵⁶, pois a portaria objetivava o monitoramento apenas das principais rotas nacionais do país. Logo, das 39 rotas aéreas sobrepostas da fusão Azul-Trip, apenas 4 rotas eram monitoradas pela Portaria nº447: (i) Belém-Manaus, (ii) Manaus-Belém, (iii) Curitiba-Campinas e (iv) Curitiba-Campinas. Portanto, para essa segunda análise antes e depois, excluímos essas 4 rotas sobrepostas da fusão Azul-Trip utilizadas na base de dados. Desse modo, retirar-se-á eventuais efeitos indesejados provenientes da fusão Azul-Trip causados nessas rotas aéreas, uma vez que a dissertação objetiva analisar os efeitos nos preços e na oferta da fusão Gol-Webjet. A exclusão de tais rotas se caracteriza como um controle para se observar somente o efeito da concentração Gol-Webjet e, assim, melhor visualizar mudança nos comportamentos das variáveis.

Após esses dois tratamentos, temos a base de dados para realizar a análise antes e depois e comparar mudanças nas variáveis de preço, yield e quantidade das rotas tratadas e de controle das empresas participantes e não participantes da fusão. As tabelas 18, 19, 20 e 21 apresentam tais análises.

⁵⁶ Para rever tal discussão, ver a tabela 11 e o resumo sobre as diferentes fases metodológicas da coleta de dados da base “Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Domésticos” da ANAC.

Tabela 18 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal MOU (2 anos) e Divisão por Empresas

Variável		Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual
Preço Médio				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 198,11	R\$ 180,69	-8,79%
	Grupo de Controle	R\$ 269,13	R\$ 223,99	-16,77%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 273,34	R\$ 223,12	-18,37%
	Grupo de Controle	R\$ 321,16	R\$ 280,49	-12,66%
Yield Médio				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 0,29	R\$ 0,25	-12,39%
	Grupo de Controle	R\$ 0,39	R\$ 0,35	-10,33%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 0,39	R\$ 0,31	-19,79%
	Grupo de Controle	R\$ 0,48	R\$ 0,39	-18,82%
Assentos				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	13.583	11.311	-16,73%
	Grupo de Controle	7.518	7.152	-4,87%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	4.655	9.042	94,27%
	Grupo de Controle	5.378	8.710	61,96%

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 19 - Análise Antes e Depois do Tratamento 1 no corte temporal Aprovação (2 anos) e Divisão por Empresas

Variável		Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual
Preço Médio				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 180,12	R\$ 215,94	19,89%
	Grupo de Controle	R\$ 237,36	R\$ 262,97	10,79%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 249,68	R\$ 244,21	-2,19%
	Grupo de Controle	R\$ 314,72	R\$ 304,56	-3,23%
Yield Médio				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 0,25	R\$ 0,28	15,53%
	Grupo de Controle	R\$ 0,37	R\$ 0,41	13,19%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 0,35	R\$ 0,35	1,96%
	Grupo de Controle	R\$ 0,44	R\$ 0,42	-4,21%
Assentos				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	14.284	8.923	-37,53%
	Grupo de Controle	7.973	5.824	-26,95%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	7.699	11.351	47,43%
	Grupo de Controle	7.717	9.881	28,04%

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 20 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal MOU (2 anos) e Divisão por Empresas

Variável		Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual
Preço Médio				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 233,30	R\$ 199,71	-14,40%
	Grupo de Controle	R\$ 271,16	R\$ 226,07	-16,63%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 303,29	R\$ 243,35	-19,77%
	Grupo de Controle	R\$ 321,04	R\$ 283,96	-11,55%
Yield Médio				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 0,27	R\$ 0,24	-12,56%
	Grupo de Controle	R\$ 0,41	R\$ 0,37	-10,09%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 0,36	R\$ 0,28	-23,08%
	Grupo de Controle	R\$ 0,49	R\$ 0,40	-18,22%
Assentos				
Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	11.088	9.711	-12,42%
	Grupo de Controle	7.216	6.920	-4,11%
Demais Empresas	Grupo de Tratamento	3.975	8.761	120,40%
	Grupo de Controle	5.605	8.721	55,59%

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 21 - Análise Antes e Depois do Tratamento 2 no corte temporal Aprovação (2 anos) e Divisão por Empresas

Variável			Pré-Fusão	Pós-Fusão	Diferença Percentual
Preço Médio	Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 207,39	R\$ 242,25	16,81%
		Grupo de Controle	R\$ 239,31	R\$ 263,21	9,99%
	Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 270,71	R\$ 281,40	3,95%
		Grupo de Controle	R\$ 318,29	R\$ 304,70	-4,27%
Yield Médio	Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	R\$ 0,24	R\$ 0,28	16,69%
		Grupo de Controle	R\$ 0,38	R\$ 0,43	12,96%
	Demais Empresas	Grupo de Tratamento	R\$ 0,32	R\$ 0,32	1,45%
		Grupo de Controle	R\$ 0,46	R\$ 0,44	-4,60%
Assentos	Empresas Gol e Webjet	Grupo de Tratamento	11.642	7.100	-39,02%
		Grupo de Controle	7.667	5.775	-24,67%
	Demais Empresas	Grupo de Tratamento	7.054	10.174	44,23%
		Grupo de Controle	7.846	9.920	26,44%

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Diferentemente da primeira análise geral antes e depois, não analisamos as regiões nessa segunda análise, pois o objetivo principal é ver a diferença na mudança do comportamento das variáveis das empresas Gol e Webjet contra as demais empresas e, desse modo, observar os efeitos diretos (rotas das empresas participantes da fusão) e os efeitos indiretos (demais rotas). Dessa forma, todas as tabelas apresentam a divisão por empresas e por grupo de tratamento e de controle. A partir dessa divisão entre empresas e grupos de tratamento e de controle, podemos visualizar os dois fenômenos, pois a diferença de percentual entre o grupo de tratamento das empresas Gol e Webjet serviria como uma proxy para indicar o efeito direto – visto que essa diferença apontaria para os efeitos econômicos da concentração nas rotas tratadas

(rotas sobrepostas) – e podemos comparar também a diferença percentual do grupo de tratamento das empresas Gol e Webjet com a diferença percentual das demais empresas.

De modo geral, assim como aconteceu nas análises passadas, as diferenças nos resultados se encontram mais relacionadas ao corte temporal do que ao tratamento utilizado. Assim sendo, continuamos não tendo grande diferença na utilização do tratamento 1 ou tratamento 2, porém há diferenças entre o corte temporal MOU e o corte temporal Aprovação. Ademais, do mesmo modo que nas análises anteriores, as variáveis monetárias do corte MOU tenderam a se reduzir entre o período pós-fusão e o período pré-fusão, enquanto as variáveis monetárias do corte Aprovação tenderam a aumentar. Em relação à variável de média de assentos, devido aos tratamentos utilizados, as diferenças percentuais – principalmente a média de assentos das demais empresas do controle MOU – apresentaram resultados singulares (como o aumento de 94,27% na média de assentos do grupo de tratamento das demais empresas na tabela 18).

Sobre os resultados, a primeira comparação passível de ser feita é em relação a diferença percentual do preço médio de uma passagem de uma rota pertencente ao grupo de tratamento e uma rota pertencente ao grupo de controle das empresas aéreas Gol e Webjet. Em teoria, conforme visto, as rotas aéreas pertencentes ao grupo de tratamento (rotas sobrepostas) seriam as rotas influenciadas diretamente pela concentração, uma vez que havia a concorrência anterior à fusão das duas empresas aéreas concentracionistas. Ademais, em teoria, as rotas do grupo de controle, ainda que pertencentes às empresas concentracionistas, não seriam diretamente afetadas pela concentração, pois não haveria a ocorrência de efeitos concorrenciais nessas rotas – todavia, ainda é passível de argumentação a ocorrência de efeitos indiretos relacionados a ganhos de eficiência da empresa, seja através de economia de escala, redução de custos, etc. Portanto, a comparação da diferença percentual entre os grupos é capaz de nos indicar efeitos específicos da fusão nas rotas da Gol-Webjet afetadas.

Dessa forma, sobre o preço médio, todos os resultados apontaram ser negativos aos consumidores. Nas tabelas de corte MOU, a redução foi maior nas rotas do grupo de controle do que nas rotas do grupo de tratamento. Já no corte Aprovação, o aumento dos preços foi maior nas rotas do grupo de controle do que nas rotas do grupo tratamento.

Quanto ao yield médio, houve uma indefinição na conclusão em relação ao corte temporal. Enquanto nas tabelas 18 e 20 (corte temporal MOU), houve a redução do yield médio, nas tabelas 19 e 21 (corte Aprovação), houve o aumento do yield médio. Contudo, no corte MOU, a redução do yield foi maior nas rotas do grupo de tratamento do que nas rotas do grupo controle – positivo ao consumidor –, enquanto, no corte temporal Aprovação, o aumento do

yield foi maior no grupo de tratamento do que no grupo de controle – negativo aos consumidores. Portanto, a conclusão da concentração em relação ao yield médio como sendo benéfica ou maléfica depende diretamente do corte temporal utilizado – benéfico aos consumidores no corte MOU e maléfico aos consumidores no corte Aprovação.

Por último, em relação aos assentos, houve uma queda na quantidade de assentos médios comercializados em todas as tabelas. A queda, no entanto, foi mais brusca no corte Aprovação – em média, redução de 38,27% nas rotas de tratamento e redução de 25,81% nas rotas de controle – do que no corte MOU – em média, redução de 14,57% nas rotas de tratamento e redução de 4,49% nas rotas de controle. Como conclusão, mais uma vez a concentração aponta para prejuízos aos consumidores, visto que as reduções na oferta de todas as análises foram maiores nas rotas de grupo de tratamento do que nas rotas de grupo de controle. Ressalta-se outra vez, todavia, que os valores de assentos médios apresentaram resultados distintos causados pelos tratamentos utilizados, por conseguinte, há uma queda argumentativa sobre a conclusão danosa aos consumidores quanto à oferta de assentos.

Portanto, a conclusão geral é que os consumidores das rotas tratadas foram prejudicados se comparado aos consumidores das rotas aéreas pertencentes ao grupo de controle, uma vez que houve prejuízo tanto em relação aos preços quanto em relação à oferta. Mais uma vez, esse prejuízo deve ser visto de forma relativa, seja a partir de, por exemplo, um aumento proporcionalmente maior de preços ou uma menor redução de preços – dependendo diretamente do corte temporal analisado. Porém, a parte do yield médio do corte MOU, todas as demais variáveis apontaram para conclusões danosas aos consumidores – demonstrando conclusões similares às conclusões da primeira análise do antes e depois.

Essa foi a primeira comparação possível de ser feita a partir dessa segunda análise antes e depois. Porém, há uma segunda comparação possível de ser realizada entre os resultados do grupo de tratamento entre as empresas Gol e Webjet e as demais empresas. Nessa segunda comparação, observaremos a diferença percentual das variáveis do grupo de tratamento das empresas Gol-Webjet e comparemos com a diferença percentual das variáveis do grupo de tratamento das demais empresas. Enquanto as rotas de tratamento das empresas Gol-Webjet sofreram efeitos diretos da concentração, as rotas de tratamento das demais empresas somente sofreram os efeitos indiretos da concentração – espera-se que os efeitos diretos sejam mais fortes do que os efeitos indiretos. Portanto essa comparação não seria uma “tradicional” comparação ex-post em que, normalmente, se objetiva contrastar resultados de um grupo afetado contra um grupo não afetado (nesse caso, os dois grupos foram afetados, porém um grupo afetado de forma direta e outro grupo afeta de forma indireta).

Ao se olhar as tabelas, vislumbra-se que todas as variáveis resultaram em pioras aos consumidores das rotas das empresas Gol-Webjet do que as demais empresas. Em relação às variáveis monetárias (preço e yield médio), houve, ou uma maior redução de preços (corte MOU), ou um menor aumento de preços (corte Aprovação) no tratamento das demais empresas do que no tratamento da Gol-Webjet. Sobre os assentos, enquanto houve redução na quantidade média de assentos nas rotas de tratamento da Gol-Webjet, houve aumento na quantidade média das demais empresas – ressaltamos mais uma vez, todavia, os resultados distintos da quantidade média em virtude dos tratamentos utilizados.

Nessa comparação, não há como concluir para um prejuízo dos consumidores em geral, pois se comparou viagens de iguais rotas aéreas, apenas de empresas diferentes. Porém podemos concluir que os consumidores das rotas aéreas tratadas das empresas Gol-Webjet (na realidade, apenas Gol, pois, após a aprovação da concentração, houve a extinção da marca Webjet) sofreram maiores desvantagens do que os consumidores das demais empresas – conclusão a partir da divisão das empresas pela fusão. Ademais, nessa comparação, podemos inferir que os efeitos diretos da fusão sentidos pelas rotas aéreas das empresas Gol-Webjet afetaram de forma mais danosa os consumidores do que os efeitos indiretos sentidos pelas rotas aéreas das demais empresas. Tal conclusão de que os efeitos diretos seriam mais fortes do que os efeitos indiretos já eram esperados, conforme posto no subcapítulo econômico do 2.2. Assim sendo, finalizamos as análises antes e depois, passando para a descrição dos modelos de DiD utilizados e, após, os resultados de suas regressões.

5.4 DESCRIÇÃO DO MODELO DIFERENÇA-EM-DIFERENÇAS

Os primeiros modelos de regressões a serem estimados nesta dissertação apresentam a seguinte equação:

$$Y_{it} = \beta_1 DiD + \gamma_i + \delta_t + \epsilon_{it}, \quad (25)$$

em que a principal variável independente é a variável *dummy* “DiD” – que é dada pela multiplicação das variáveis *dummies* temporais e de rotas tratadas, conforme explicitado na descrição geral do modelo de DiD no subcapítulo 4.1. Desse modo, a variável DiD apresenta o valor de 1 se a rota pertencer ao grupo de tratamento e for do período pós-fusão e, se não cumprir esses dois requisitos, assume o valor de 0. Dessa forma, β_1 é o estimador do DiD, indicando o efeito da fusão das empresas GOL e Webjet sobre Y_{it} (variável dependente) nas rotas tratadas em relação às rotas de controle no tocante aos períodos pós-fusão e pré-fusão.

Ademais, adotamos a utilização de dois efeitos fixos - δ_t , como efeito fixo temporal, e γ_i , como efeito fixo para rotas (ou entidades segundo a literatura). Conforme Stock e Watson (2008, p. 361), a utilização de

efeito fixo para cada entidade (entidade nesse caso entendida como rotas) podem controlar variáveis que são constante ao longo do tempo, mas que se diferem entre as entidades, ao mesmo tempo em que o tempo pode controlar efeitos fixos para variáveis que são constantes nas entidades, mas evoluem com o tempo (tradução nossa)⁵⁷.

Sobre esses efeitos fixos no modelo em específico, Carlton *et al* (2019, p. 75) comentam que:

os efeitos fixos de rota são responsáveis por variáveis não observáveis e invariantes no tempo, que podem ter um efeito diferencial nas diferentes rotas. Por exemplo, as tarifas podem ser maiores em rotas originadas em aeroportos localizados em cidades mais caras. Os efeitos fixos temporal são responsáveis por variáveis não observáveis que afetam as tarifas em todas as rotas simultaneamente. Por exemplo, aumento nos custos de combustível ou inflação geral podem levar a tarifas mais altas em todas as rotas. Com esses controles a postos, a *dummy* pós-fusão nas rotas sobrepostas mede o efeito da fusão em rotas sobrepostas relativa à mudança contemporânea nas rotas de controle (tradução nossa)⁵⁸.

Portanto, visto que a literatura utiliza, como Carlton *et al* (2019), Das (2019b)⁵⁹ e Le (2019)⁶⁰, efeitos fixos e que a implementação de efeitos fixos temporais e de rotas seria capaz de controlar para efeitos indesejáveis na estimação do DiD, optou-se por sua utilização. Por último, ϵ_{it} representa o erro da regressão.

Em relação à variável dependente Y_{it} , ela representa cinco variáveis dependentes – onde i retrata a rota e t o mês de determinado ano.

Primeiramente, Y_{it} representa o logaritmo natural da média do preço da passagem aérea da rota i no mês-ano t . A utilização da variável na sua forma logarítmica, conforme Wooldridge (2000, p. 248), é uma saída para problemas relacionados com heterocedasticidade. Carlton *et al* (2019) e Le (2019) utilizam a forma logarítmica em seus trabalhos. Todavia, Das (2019b) prefere utilizar as suas variáveis dependentes em nível. Por conseguinte, Y_{it} também representa a média do preço da passagem aérea da rota i no mês-ano t – formato nível. Dessa forma, ainda que possa ser considerada uma redundância analisar a mesma variável em formato nível e

⁵⁷ “fixed effects for each entity can control for variables that are constant over time but differ across entities, so can time fixed effects control for variables that are constant across entities but evolve over time”.

⁵⁸ “The city-pair fixed effects account for time invariant unobservable variables that may have a differential effect across different routes. For instance, fares could be higher on routes that originate in airports located in more expensive cities. The year/quarter fixed effects account for unobservable variables that affect fares on all routes simultaneously. For instance, increases in fuel costs or general inflation may lead to higher fares on all routes. With these controls in place, the post-merger dummy on overlap routes measures the effect of the merger on overlap routes relative to the contemporaneous change on control routes”.

⁵⁹ O modelo de regressão base do artigo do Das (2019b) não utiliza efeitos fixos, contudo, nas regressões presente no apêndice de seu texto, há a utilização de efeitos fixos.

⁶⁰ Le (2019) utiliza, na verdade, um efeito fixo rota-empresa. Diferentemente dos outros artigos e desta dissertação que utiliza efeito fixo apenas nas rotas, sendo iguais para todas empresas aéreas.

logarítmico, assim as apresentaremos, uma vez que a literatura exhibe esses dois métodos de análise.

Ademais, Y_{it} representa também o yield médio da rota i no mês-ano t . Conforme visto, o yield de uma tarifa aérea é dado pela divisão entre o preço da passagem aérea pela distância em quilômetros das cidades de origem e destino da rota aérea. Apesar de haver uma certa correlação entre o preço da tarifa e o seu yield, uma vez que são duas variáveis monetárias sobre a mesma rota, faz-se jus analisar tal variável, visto que, conforme relatado nas análises antes e depois, é possível que uma região apresente um alto preço tarifário ao mesmo tempo em que apresente um baixo yield. A presente dissertação inova neste aspecto, dado que os artigos anteriores não realizaram estimações sobre efeitos nos yields das rotas aéreas em decorrência de uma fusão.

Por último, Y_{it} representa duas variáveis sobre quantidade: (i) o logaritmo natural da média da quantidade de assentos comercializados da rota i no mês-ano t e (ii) o valor em nível da média da quantidade de assentos comercializados da rota i no mês-ano t . Do mesmo modo que analisaremos os preços das passagens aéreas em formato logarítmico e nível, analisaremos as quantidades de assentos vendidos em formato logarítmico e nível, posto que a literatura apresenta as duas formas de análise.

Assim como Carlton *et al* (2019), realizamos as regressões no formato WLS (*Weighted Least Regression*). Dessa forma, quanto às variáveis monetárias, pesamos as regressões por pesos constantes por cada rota dados pela média de faturamento no período pré-fusão e, quanto às variáveis de quantidade, pesamos as regressões por pesos constantes por cada rota dados pela média de assentos comercializados no período pré-fusão. Por fim, utilizamos erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, em todas as regressões. Os resultados desse primeiro modelo são expostos no próximo subcapítulo.

No entanto, as variáveis dependentes Y_{it} são capazes de sofrerem efeitos indesejados que seriam entendidos como os efeitos da concentração nas estimações do primeiro modelo de DID. Dessa forma, com o intuito de prover maior robustez aos resultados previamente descobertos, primeiramente, apresentaremos os resultados de novos DID com variáveis controles que, em teoria, seriam capazes de capturar efeitos indesejados e, por conseguinte, aperfeiçoar os resultados.

De fato, há uma discussão sobre se esses efeitos indesejados já não seriam capturados pelos efeitos fixos temporais e de rotas utilizados no DID – conforme demonstrado pela equação (25). Retomando a explicação sobre os efeitos fixos, segundo Carlton *et al* (2019, p. 75),

os efeitos fixos de rota são responsáveis por variáveis não observáveis e invariantes no tempo, que podem ter um efeito diferencial nas diferentes rotas. Por exemplo, as tarifas podem ser maiores em rotas originadas em aeroportos localizados em cidades mais caras. Os efeitos fixos temporal são responsáveis por variáveis não observáveis que afetam as tarifas em todas as rotas simultaneamente. Por exemplo, aumento nos custos de combustível ou inflação geral podem levar a tarifas mais altas em todas as rotas. Com esses controles a postos, a *dummy* pós-fusão nas rotas sobrepostas mede o efeito da fusão em rotas sobrepostas relativa à mudança contemporânea nas rotas de controle (tradução nossa)⁶¹.

Portanto, torna-se possível de argumentar a desnecessidade de variáveis controles, visto que os efeitos fixos temporais e de rota já seriam capazes de capturar os efeitos de variáveis não observáveis e invariantes – seja em relação ao tempo, seja em relação às rotas. Todavia, ainda que os efeitos fixos fossem capazes de capturar esses efeitos indesejados no momento da regressão, demais autores como Le (2019) e CADE (2019) utilizam, ao mesmo tempo, tanto efeitos fixos quanto demais variáveis de controle em suas regressões com o propósito de aprimorar os seus resultados. Argumenta-se que a utilização de variáveis de controle, junto com os efeitos fixos, acrescentaria uma maior robustez aos resultados, uma vez que tenderia a capturar ainda mais os efeitos indesejados e, assim, eliminar das estimações do coeficiente do DID esses efeitos, deixando apenas no DID a consequência direta da intervenção da aprovação da fusão do CADE e os seus efeitos concorrenciais na oferta e no preço das rotas sobrepostas.

Portanto, após entendida a discussão inicial sobre a utilização de efeitos fixos e variáveis de controle, apresentamos a seguinte equação, objetivando expor maior vigor técnico e, desse modo, fortalecer os resultados encontrados pela primeira equação:

$$Y_{it} = \beta_1 DiD + X\beta_{controles} + \gamma_i + \delta_t + \epsilon_{it} , \quad (26)$$

onde a equação (26) é idêntica a equação (25) em relação às variáveis dependentes e independentes, diferenciando apenas pelo acréscimo da variável X e seu coeficiente β , uma vez que essa variável é um vetor dos seguintes controles adicionais:

- (i) a variável *players*, que identifica o número de *players* de uma determinada rota *i* no período *t* – o cômputo do número de *players* foi realizado a partir da própria base de dados utilizada na dissertação;
- (ii) a variável HHI, que representa uma medida de concentração de mercado calculada a partir do método do índice Herfindahl-Hirschman (HHI) – o cálculo do índice foi feito a partir da própria base de dados utilizada no trabalho, uma vez que há as

61 “The city-pair fixed effects account for time invariant unobservable variables that may have a differential effect across different routes. For instance, fares could be higher on routes that originate in airports located in more expensive cities. The year/quarter fixed effects account for unobservable variables that affect fares on all routes simultaneously. For instance, increases in fuel costs or general inflation may lead to higher fares on all routes. With these controls in place, the post-merger dummy on overlap routes measures the effect of the merger on overlap routes relative to the contemporaneous change on control routes”.

informações individuais de receita por rota, tempo e empresa, permitindo o cálculo do HHI da rota i no período t ;

- (iii) a variável do preço do QAV (Querosene de Aviação), visto que o preço do QAV representa o principal custo dos preços das passagens aéreas (35% do custo total, conforme o Anuário do Transporte Aéreo de 2011 (ANAC, 2013, p. 75)) – os valores do QAV são provenientes dos anuários estatísticos brasileiros do petróleo, gás natural e biocombustíveis de 2009 e de 2019 da ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis) (ANP, 2009 e ANP, 2019), em que nos informa o preço médio anual do QAV nas cinco diferentes regiões brasileiras;
- (iv) a variável do Câmbio Nominal, posto que o valor do QAV e demais produtos provenientes do petróleo são cotados em dólar, tendo o câmbio papel fundamental para determinar o seu valor na nossa moeda nacional – dados provenientes do IPEA-data⁶²;
- (v) a variável da fusão Azul-Trip, uma vez que essa fusão pode ter causado efeitos em determinadas rotas capazes de se confundir com os efeitos da fusão que se pretende analisar (Gol-Webjet) – a variável *dummy* assume o valor de 1 para todas as rotas que a Azul operou depois de março de 2013, data da aprovação da fusão Azul-Trip pelo CADE;
- (vi) demais variáveis identificando importantes eventos internacionais realizados no Brasil. Durante os anos analisados nesta dissertação, algumas cidades brasileiras sediaram prestigiados eventos internacionais que podem ter causados abruptas oscilações nos preços e quantidades comercializadas de passagens aéreas no período e cidades desses eventos em decorrência de um aumento súbito de demanda. Por conseguinte, criaram-se *dummies* com o propósito de capturar os efeitos desses eventos nas variáveis dependentes. Seis foram os eventos internacionais ocorridos no período analisado nesta dissertação: (i) os Jogos Pan-americanos de 2007, evento ocorrido no mês de julho de 2007 na cidade do Rio de Janeiro; (ii) os Jogos Mundiais Militares de 2011, evento ocorrido em julho de 2011 na cidade do Rio de Janeiro; (iii) a Copa das Confederações de 2013, evento ocorrido em junho de 2013 nas cidades do Rio de Janeiro, Salvador, Fortaleza, Recife, Belo Horizonte e Brasília; (iv) a Jornada Mundial da Juventude de 2013, evento ocorrido em julho de 2013 na cidade do Rio de Janeiro; (v) a Copa do Mundo de 2014, evento ocorrido nos meses

⁶² Disponível em: < <http://ipeadata.gov.br/exibeserie.aspx?serid=38389> >. Acesso em: 06 out. 2020.

de junho e julho de 2014 nas cidades de Porto Alegre, Curitiba, São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Brasília, Cuiabá, Salvador, Recife, Natal, Fortaleza e Manaus; e, por último, (vi) os Jogos Olímpicos de 2016, evento ocorrido em agosto de 2016 na cidade do Rio de Janeiro. Conseqüentemente, criaram-se variáveis *dummies* com o valor de 1 em relação às rotas aéreas com aeroportos localizados nas cidades sedes nos períodos dos eventos.

Ressaltamos que algumas variáveis de controle podem apresentar discussões sobre suas utilizações, como a variável HHI, realçando uma discussão de possível problema de endogeneidade entre HHI e o preço das passagens, visto que se espera ter preços maiores quanto mais concentrado for o mercado relevante. Ademais, as variáveis *dummies* de eventos não estão presentes em todas as regressões, pois, por exemplo, a variável dos Jogos Pan-Americanos de julho de 2007 só está presente no DID de 4 anos do corte MOU, enquanto a variável dos Jogos Olímpicos de agosto de 2016 apenas está presente no DID de 4 anos do corte Aprovação – cada corte e janela temporal examinados, por conseguinte, apresentam distintos números de variáveis *dummies* de eventos, conforme o período dos eventos e o período analisado .

Outrossim, a variável da fusão Azul-Trip talvez seja a variável com maior discussão. Conforme visto no subcapítulo anterior, a fusão Azul-Trip (março de 2013) ocorreu logo após a fusão Gol-Webjet (outubro de 2012). Portanto, há a possibilidade de efeito concorrenciais das rotas sobrepostas da fusão da Azul-Trip afetarem as rotas sobrepostas da fusão Gol-Webjet. A partir disso, podemos adotar dois posicionamentos para controlar tal influência indesejada.

Primeiramente, poder-se-ia entender que a fusão Azul-Trip ocasionaria efeitos concorrenciais apenas em suas rotas sobrepostas (rotas diretamente afetadas pela concentração, segundo a perspectiva atual adotada pelo CADE), conforme o entendimento adotado nesta dissertação. Ao adotar esse ponto de vista, dever-se-ia excluir as quatro rotas sobrepostas utilizadas na base de dados desta dissertação, posto que elas estariam enviesadas por efeitos da fusão Azul-Trip – conforme foi feita a exclusão das quatro rotas sobrepostas monitoradas pela Portaria nº 447 do DACE na segunda análise antes e depois do subcapítulo anterior (Belém-Manaus, Manaus-Belém, Curitiba-Campinas e Campinas-Curitiba). Todavia, essas quatro rotas sobrepostas monitoradas, nas regressões feitas por este trabalho, encontram-se no grupo de controle. Portanto, visto que a dissertação trabalhou com 125 rotas, o grupo de controle do tratamento 1 passaria a ter 115 rotas (ao invés de 119 rotas), enquanto o grupo de controle do tratamento 2 passaria a ter 103 rotas (ao invés de 107 rotas). Porém, devido ao alto número de rotas presentes no grupo de controle e, uma vez que se trabalhou com a média de preços, yield e assentos dos distintos grupos de tratamento e de controle, a exclusão de apenas 4 rotas não

seria o suficiente para alterar significativamente os resultados encontrados. Conclui-se que, ao adotar o posicionamento de que uma fusão aérea geraria efeitos concorrenciais apenas nas rotas sobrepostas identificadas pela agência antitruste, eventuais efeitos concorrenciais ocasionados pela fusão Azul-Trip não afetariam os resultados encontrados, uma vez que utilizamos dados de somente 4 rotas sobrepostas dessa fusão para criar o grupo de controle das regressões realizadas.

Todavia, pode-se adotar um segundo entendimento sobre os efeitos concorrenciais de uma fusão aérea. Claramente, os principais efeitos de uma fusão aérea decaem nas rotas diretamente afetadas pela fusão – as rotas sobrepostas –, contudo, as demais rotas operadas pelas empresas participantes da fusão também são capazes de sofrerem efeitos – neste caso, efeitos indiretos – principalmente a partir de ganhos de escala, ganhos de escopo, ganhos de eficiência, exercício de um maior poder de mercado, entre outros possíveis fatores aptos a afeta-rem – de maneira indireta – essas rotas que não foram entendidas como rotas sobrepostas e, logo, não foram analisadas pelo CADE. Apontamos que esse entendimento não é o entendimento atual adotado pelo CADE e por esta dissertação, posto que analisamos os efeitos concorrenciais somente nas rotas sobrepostas destacadas pelo relator do caso Gol-Webjet.

No entanto, visto que, conforme anteriormente comentado, nessas estimações com variáveis controle, objetivamos ser o mais rigoroso e adotar o maior grau de controle possível, ainda que possa haver argumentos contrários a sua utilização, optamos por assumir esse posicionamento de entender que todas as rotas operadas pela empresa Azul, após a aprovação da fusão Azul-Trip pelo CADE em março de 2013, sofreram efeitos concorrenciais – a partir desses ganhos de escala, escopo, aumento de poder de mercado, etc. – e, desse modo, poderiam afetar nos resultados da análise dos efeitos da fusão Gol-Webjet. Dessa forma, consoante visto, incluímos a variável *dummy* “fusão Azul-Trip”, assumindo o valor de 1 para todas as rotas que a Azul operou depois de março de 2013 – data da aprovação da fusão Azul-Trip pelo CADE.

Portanto essas regressões com variáveis controles tenderiam a conter os efeitos indesejados provocados por quaisquer razões e que teriam a possibilidade de afetar as variáveis dependentes. Tais resultados aperfeiçoarão e servirão como robustez aos primeiros resultados encontrados, aumentando o poder argumentativo destes. Os resultados desse segundo modelo são expostos no próximo subcapítulo.

Por fim, os modelos vistos até o momento foram feitos a partir do agrupamento das rotas, sejam elas definidas como rotas de tratamento – rotas sobrepostas afetadas pela fusão Gol-Webjet (os tratamentos 1 e 2, conforme apresentados no subcapítulo 5.1)–, sejam elas definidas como rotas de controle – demais rotas monitoradas que servem como base de

comparação para eventuais mudanças ocorridas nas rotas sobrepostas em decorrência dos efeitos concorrenciais provenientes da fusão (analisamos também tal discussão na divisão por rotas aéreas das empresas participantes e não participante da fusão no subcapítulo anterior). Contudo, visto que foram identificadas 18 rotas aéreas como rotas sobrepostas e monitoradas (as rotas pertencentes ao grupo de tratamento do tratamento 2, conforme a tabela 42 no anexo 1) e, por conseguinte, rotas pertencentes ao grupo de tratamento, torna-se possível realizar análises individuais dessas rotas.

Ainda que a literatura ex-post de fusão aérea não tenha realizada pesquisas dessa forma, as análises por rotas separadas seriam mais eficientes nas descobertas dos resultados sobre os efeitos da aprovação da concentração pelo CADE, posto que compararia rotas diretamente relacionadas, enquanto a análise por agrupamento perderia o poder explicativo das análises casuísticas. Ademais, o mercado relevante do mercado aéreo é definido pela rota aérea, conforme visto no subcapítulo 3.2, logo o mais correto seria estimar as rotas de forma separada, visto que se estaria analisando o mercado relevante consoante entendido pelo CADE. Contudo, do ponto de vista estatístico, a granularidade da análise por rota separada nos faz perder graus de liberdade, o que pode causar resultados tidos como não significativos estatisticamente. Nesse ponto, o agrupamento de rotas, método utilizado pela literatura, apresenta a vantagem de agregar mais dados e, assim, maior poder de avaliação. Dessa forma, a utilização desses dois métodos (agrupamento de rotas e análise por rotas separadas) acaba por fortalecer e trazer maior robustez aos resultados da dissertação.

Ademais, a partir da análise individual de cada rota, podemos também destacar as rotas aéreas que tem o aeroporto de Santos Dumont como ponto de partida ou ponto de destino, visto que foi aplicado um remédio comportamental neste aeroporto com a assinatura do TCC e a obrigação de utilização de 85% dos *slots* deste aeroporto – conforme visto no subcapítulo 3.2.5. Dessa forma, ao se analisar os resultados das rotas do aeroporto Santos Dumont, estaremos observando os efeitos causados pelo remédio e, por conseguinte, analisando a eficiência do remédio em si – avaliação do remédio antitruste como observado no subcapítulo 4.1. Somente com essa análise por rota separada que poderemos estudar a eficiência desse remédio previsto no TCD, que é comumente aplicado pelo CADE, uma vez que também se utilizou da eficiência mínima de 85% de cada *slot* no aeroporto Santos Dumont no caso da fusão Azul-Trip (Brasil, 2013, p.91).

Com o intuito de se realizar tal análise, torna-se necessário criar novos grupos de controle para cada rota sobreposta de forma individual. Desse modo, escolhemos rotas que tinham o mesmo aeroporto de origem como rotas que pertenceriam ao grupo de controle – tendo

o grupo de tratamento aquela única rota em destaque. Portanto, por exemplo, as cinco primeiras rotas analisadas apresentam a cidade de Brasília como a cidade de origem, logo as rotas utilizadas para formar o grupo de controle foram todas as demais rotas não sobrepostas e monitoradas que também apresentam Brasília como cidade de origem. Ademais, as 18 rotas sobrepostas não entraram no grupo de controle ainda que houvesse uma outra rota com igual origem, assim sendo, as rotas analisadas individualmente com o mesmo ponto de partida apresentarão o mesmo grupo de controle – por exemplo, a rota 1 (Brasília-Fortaleza) não entra no grupo de controle da rota 2 (Brasília-Galeão) ainda que eles apresentam o mesmo aeroporto de origem, assim como a rota 2 não entra no grupo de controle da rota 1. Para melhor visualização, a tabela 22 apresenta cada rota do grupo de tratamento e o seu respectivo grupo de controle.

Tabela 22 - Rotas pertencentes ao Grupo de Tratamento e de Controle nas análises por rotas separadas

Rota do Grupo de Tratamento	Rotas do Grupo de Controle
Rota 1 - Brasília-Fortaleza	(i) Brasília-Belém, (ii) Brasília-Campinas, (iii) Brasília-Congonhas, (iv) Brasília-Cuiabá, (v) Brasília-Curitiba, (vi) Brasília-Goiânia, (vii) Brasília-Guarulhos, (viii) Brasília-Manaus e (ix) Brasília-Recife.
Rota 2 - Brasília-Galeão	
Rota 3 - Brasília-Porto Alegre	
Rota 4 - Brasília-Salvador	
Rota 5 - Brasília-Santos Dumont	
Rota 6 - Confins-Galeão	(i) Confins-Guarulhos.
Rota 7 - Curitiba-Galeão	(i) Curitiba-Brasília, (ii) Curitiba-Campinas, (iii) Curitiba-Congonhas, (iv) Curitiba-Florianópolis, (v) Curitiba-Guarulhos, (vi) Curitiba-Pampulha e (vii) Curitiba-Santos Dumont.
Rota 8 - Curitiba-Porto Alegre	
Rota 9 - Fortaleza-Brasília	(i) Fortaleza-Galeão, (ii) Fortaleza-Guarulhos e (iii) Fortaleza-Recife.
Rota 10 - Galeão-Brasília	(i) Galeão-Congonhas, (ii) Galeão-Fortaleza, (iii) Galeão-Guarulhos e (iv) Galeão-Recife.
Rota 11 - Galeão-Confins	
Rota 12 - Galeão-Curitiba	
Rota 13 - Galeão-Porto Alegre	
Rota 14 - Galeão-Salvador	(i) Santos Dumont-Campinas, (iii) Santos Dumont-Congonhas, (iii) Santos Dumont-Curitiba, (iv) Santos Dumont-Pampulha, (v) Santos Dumont-Porto Alegre e (vi) Santos Dumont-Vitória.
Rota 15 - Porto Alegre-Brasília	
Rota 16 - Porto Alegre-Curitiba	
Rota 17 - Porto Alegre-Galeão	(i) Santos Dumont-Campinas, (iii) Santos Dumont-Congonhas, (iii) Santos Dumont-Curitiba, (iv) Santos Dumont-Pampulha, (v) Santos Dumont-Porto Alegre e (vi) Santos Dumont-Vitória.
Rota 18 - Santos Dumont-Brasília	

Fonte: elaborado pelo autor

As equações das análises por rotas separadas são dadas também pelas equações (25) – modelo geral de DID – e (26) – modelo de DID com controles. Em virtude do demasiado número de regressões feitas, examinaremos as rotas separadas apenas para a janela temporal de 2 anos – conforme já visto no subcapítulo anterior e reforçado no próximo subcapítulo, entendemos a janela temporal de 2 anos como a principal janela de quantidades amostrais de tempo dessa dissertação. Por conseguinte, não realizaremos regressões das demais janelas temporais do modo feito para as análises agrupadas.

Dessa forma, concluindo o presente subcapítulo, a diferença das análises por rotas separadas e as análises gerais são os seus grupos de tratamento e grupo de controle – tendo a primeira análise os grupos de tratamento e grupos de controle conforme a tabela 22 e a segunda análise os grupos de tratamento e de controle conforme os tratamentos 1 e 2 comentados no subcapítulo 5.1 (tabelas 41 e 42 contidas no anexo 1). Em suma, três serão as análises e resultados apresentados no próximo subcapítulo: o modelo geral de DID, o modelo de DID com controles e as análises por rota separadas. Por fim, além de demonstrar os resultados, será realizada uma discussão geral sobre eles.

5.5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste último subcapítulo, apresentaremos e discutiremos os resultados das regressões apresentadas no subcapítulo anterior. Os resultados das regressões do DiD geral podem ser vistos nas tabelas 23 e 24 – conforme dito anteriormente, os resultados das janelas temporais de 3 anos, 4 anos e 2 anos com gap de 2 anos estão localizadas no anexo 2 desta dissertação.

Enquanto a tabela 23 nos mostra os resultados do DiD do tratamento 1 da janela temporal de 2 anos, a tabela 24 nos mostra os resultados do DiD do tratamento 2 da janela temporal de 2 anos – o corte MOU e a Aprovação estão dentro de cada tabela. Antes de analisar por separado cada tabela, é possível notar que os coeficientes das duas tabelas são quase idênticos – tendo leve modificação, em alguns casos, em relação à significância estatística do coeficiente. Por conseguinte, pode-se concluir não haver grande diferença na utilização do tratamento 1 ou do tratamento 2 (tratamento mais restrito e tratamento mais amplo, respectivamente), uma vez que os resultados do modelo são quase equivalentes – obtivemos resultados parecidos na primeira análise antes e depois, nos quais os resultados do Tratamento 1 foram similares aos resultados do Tratamento 2 nas tabelas do corte Aprovação (os resultados do corte MOU foram distintos em algumas variáveis).

A principal diferença nos resultados, assim como nas análises antes e depois, está na diferenciação entre o corte MOU e o corte Aprovação. Nas variáveis monetárias (preçolog, preço e yield), houve a preponderância de valores negativos no corte MOU, ou seja, uma diminuição dos preços das rotas tratadas perante as rotas não tratadas. Em contrapartida, no corte Aprovação, há a predominância de resultados com sinais positivos, ou seja, um aumento dos preços das rotas tratadas em relação às rotas não tratadas. Os sinais contrários também aparecem nas variáveis sobre quantidade (assentoslog e assentos). No corte MOU, há o predomínio de sinais positivos, isto é, as rotas aéreas do grupo de tratamento ofertaram maiores quantidades de assentos no período pós-fusão do que as rotas do grupo de controle; já no corte Aprovação, os resultados apresentaram sinais contrários ao período MOU, os sinais predominantes foram os negativos, isto é, as rotas do grupo de tratamento ofertaram menores quantidades de assentos no período pós-fusão do que as rotas do grupo de controle. Portanto, o corte temporal apresenta, mais uma vez, extrema importância, visto que o corte usado impacta diretamente nos resultados e nas conclusões sobre a fusão.

Na tabela 23, sobre as variáveis monetárias, nota-se um maior predomínio de resultados estatisticamente significantes no corte Aprovação relativamente ao corte MOU. Todos os resultados do corte Aprovação deram estatisticamente significantes com um p valor menor do que 0,05 e coeficientes positivos. O preço do agregado brasileiro demonstrou um aumento real de R\$ 78,71 – tendo a região 3 (Sul) apresentado o maior aumento R\$ 132,89. A região 3 (Sul) aparenta ter sido a região com maior aumento de preço, seguido pelas regiões 2 (Sudeste) e 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste). O preçolog, preço e yield apresentaram todos a mesma tendência de aumento de preço.

Por outro lado, os resultados do corte MOU exibiram a direção contrária, apontando para a diminuição dos preços das rotas do grupo de tratamento, dado que, em geral, os sinais dos coeficientes dos resultados da regressão deram negativos. Olhando unicamente para o aspecto monetário, depreende-se que os consumidores foram beneficiados pela fusão no corte MOU, enquanto eles foram prejudicados no corte Aprovação. Na análise antes e depois realizada anteriormente, o corte MOU tinha apontado prejuízos para os consumidores, pois, apesar dos preços das passagens aéreas do grupo de tratamento terem diminuído, a redução dos preços das rotas tratadas foi menor do que a redução dos preços das rotas não tratadas – o corte Aprovação também tinha apontado para prejuízos dos consumidores. Dessa forma, enquanto a conclusão do corte Aprovação continua idêntica (prejuízo dos consumidores), a conclusão do MOU se modificou da análise antes e depois (prejuízo dos consumidores) para o DiD (benefício

dos consumidores). Entendemos que os resultados do corte Aprovação são mais importantes e fidedignos do que os resultados do corte MOU.

Na mesma tabela 23, apresentamos os resultados para as variáveis de quantidade. Diferentemente das variáveis monetárias, não há o predomínio de significância estatística do corte Aprovação sobre o corte MOU das variáveis de quantidade – na realidade, o predomínio é do corte MOU ao Aprovação. Novamente, os resultados indicam para direções opostas. Enquanto há um aumento da quantidade de assentos comercializados no corte MOU, beneficiando os consumidores, há uma redução da quantidade de assentos vendidos no corte Aprovação, lesando os consumidores. As conclusões do corte MOU nas análises antes e depois foram divergentes – dependendo do tratamento utilizado, os resultados foram negativos (tratamento 1) ou positivos (tratamento 2) aos consumidores –, todavia, no DiD, apenas o coeficiente do “asselog” da região 1 deu negativo (prejudicial ao consumidor), enquanto todos os demais coeficientes deram positivos (aumento na quantidade relativa, benéfico ao consumidor). Desse modo, a conclusão do corte MOU do DiD se assemelha à conclusão positiva do corte MOU do tratamento 2 da análise antes e depois (tabela 13) e difere da conclusão negativa do tratamento 1 da análise antes e depois (tabela 11). Quanto ao corte Aprovação, todos os resultados do DiD apresentaram coeficientes negativos, apontando para um prejuízo aos consumidores devido à redução relativa no número de assentos das rotas afetadas pela concentração – conclusão idêntica à conclusão do corte Aprovação dos dois tratamentos da análise antes e depois.

Juntando tais conclusões sobre as quantidades com as conclusões das variáveis monetárias da tabela 23 do modelo de DiD, baseado na análise de preço ajustada pela qualidade, conclui-se que o consumidor do corte MOU foi beneficiado pela fusão, uma vez que houve uma queda relativa dos preços das rotas aéreas do grupo de tratamento ao mesmo tempo em que houve um aumento relativo de quantidades, enquanto o consumidor do corte Aprovação foi prejudicado, visto que houve um aumento relativo dos preços das rotas aéreas do grupo de tratamento ao mesmo tempo em que houve uma queda relativa de quantidades. No tocante às conclusões gerais, as conclusões do corte Aprovação são iguais para a análise antes e depois e DiD (prejuízo dos consumidores), ao passo que as conclusões do corte MOU são distintas para a análise antes e depois (prejuízo relativo dos consumidores, divergência de resultados) e DiD (benefícios dos consumidores). Mais uma vez, entendemos os resultados do corte Aprovação como os principais resultados em decorrência de sua regularidade e de uma maior força de argumentação das variáveis monetárias sobre as variáveis de quantidade resultante da maior

significância dos seus resultados – ainda que não se possa desconsiderar os resultados de quantidades.

Como anteriormente dito, o tratamento 1 e o tratamento 2 apresentaram resultados semelhantes. De toda forma, a tabela 24 apresenta os resultados do DiD das regiões e agregado brasileiro, do corte temporal MOU e Aprovação, da janela temporal de 2 anos, do tratamento 2. Os coeficientes e suas significâncias estatísticas são bastante similares à tabela anterior.

Em relação ao corte MOU, excetuando a região 1 que apresentou coeficientes positivos para as variáveis monetária e coeficiente negativo para o “asselog”, ainda que não significativo, as demais observações apresentaram os mesmos resultados da tabela 23 (coeficiente monetários negativos e coeficientes de quantidade positivos). Sobre o corte Aprovação, os resultados foram idênticos aos anteriores, apresentando coeficientes positivos para as variáveis monetárias e negativos para as variáveis de quantidade – e os valores dos coeficientes similares aos valores da tabela anterior. Dessa forma, chegamos na mesma conclusão que os consumidores saíram beneficiados pela fusão ao se analisar o corte MOU (diminuição de preços e aumento de quantidades), enquanto os consumidores saíram prejudicados pela fusão pelo corte Aprovação (aumento de preços e diminuição de quantidades). Novamente, damos maior importância aos resultados do corte Aprovação, uma vez que as variáveis monetárias foram mais significativas estaticamente – as significâncias das variáveis de quantidade foram predominantes no corte MOU.

Portanto, através dos resultados apresentados pelas tabelas 23 e 24, conclui-se, primeiramente, pela relativa paridade do tratamento 1 e do tratamento 2. Após, conclui-se pelo benefício para o consumidor em decorrência dos efeitos da fusão das empresas GOL e Webjet a partir do corte temporal MOU – através da diminuição de preços e aumento da quantidade –, enquanto conclui-se pelo prejuízo para o consumidor a partir do corte temporal Aprovação – através do aumento de preços e diminuição de quantidade. Acreditamos que os resultados corretos provêm do corte temporal Aprovação, visto que é o corte temporal utilizado pela literatura conforme visto anteriormente – argumento que será reforçado mais adiante ao se analisar os resultados dos testes placebos. Assim sendo, os resultados do modelo de DiD denotam o aspecto anti-competitivo da fusão – sobretudo por causa das consequências negativas que ela causou, uma vez que os consumidores das rotas do grupo de tratamento do período pós-fusão tiveram que pagar um preço maior por uma menor oferta de assentos, indicando que os ganhos de poder de mercado das empresas participantes e o seu respectivo exercício foram maiores do que o ganho de eficiência gerado pela fusão. Deste ponto vista *ex-post*, não deveria ter se permitido a fusão das empresas GOL e Webjet, visto que, ao menos, não se concretizou

o segundo requisito necessário do §6º do artigo 88 da lei 12.529/11: o repasse aos consumidores de parte relevante dos benefícios decorrentes da fusão (conferido no caso concreto pela diminuição de preços e/ou aumento de quantidade ofertada). Ademais, as predições de que não haveria um problema concorrencial aos mercados e aos consumidores, em decorrência da competição intrasetorial e da disponibilidade de *slots* nos aeroportos afetados, da análise *ex-ante* realizada pelo CADE não se concretizaram, dado que as rotas afetadas pela fusão sofreram um aumento de preço e uma redução de quantidade.

Tabela 23- DiD do Tratamento 1 na janela temporal de 2 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,194*** (0,02)	-0,001 (0,07)	-0,133*** (0,03)	-0,057 (0,04)	0,175*** (0,03)	0,158** (0,07)	0,432*** (0,10)	0,276*** (0,08)
Preço	56,24*** (14,03)	10,18 (16,26)	-18,88*** (4,00)	0,92 (8,45)	46,81*** (9,28)	53,61** (2,12)	132,89*** (23,73)	78,71*** (24,95)
Yield	0,09*** (0,02)	0,03 (0,03)	-0,03*** (0,01)	0,01 (0,02)	0,10*** (0,03)	0,07** (0,03)	0,16*** (0,05)	0,11*** (0,03)
AsseLog	-0,080* (0,04)	0,495*** (0,08)	0,563** (0,24)	0,497*** (0,10)	-0,180*** (0,03)	-0,563 (0,69)	-1,711*** (0,16)	-0,939* (0,50)
Asse	5,49 (314,82)	1116,93*** (174,40)	2348,32** (880,02)	1759,83*** (528,66)	-4024,14*** (151,18)	55,33 (1575,86)	-822,05 (1546,43)	-828,79 (1104,18)
N	1968	2870	1151	5989	1968	2868	1151	5987

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 24 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de 2 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,113*** (0,04)	-0,191*** (0,06)	-0,081 (0,05)	-0,083* (0,05)	0,131** (0,05)	0,191*** (0,06)	0,443*** (0,08)	0,266*** (0,06)
Preço	34,76** (16,69)	-22,73* (11,41)	-9,56 (9,02)	-5,00 (9,73)	33,58** (16,10)	52,58** (22,49)	143,14*** (23,83)	82,76*** (24,64)
Yield	0,07*** (0,02)	-0,07* (0,04)	-0,02 (0,02)	-0,02 (0,03)	0,07* (0,04)	0,08*** (0,03)	0,16*** (0,05)	0,10*** (0,03)
AsseLog	-0,063 (0,06)	0,868*** (0,14)	0,599** (0,23)	0,623*** (0,12)	-0,064 (0,05)	-0,652 (0,69)	-1,739*** (0,14)	-0,968* (0,50)
Asse	688,07 (842,39)	5141,98*** (1098,78)	2998,32** (1283,44)	3087,11*** (798,78)	-1396,54 (948,06)	-1396,54 (948,06)	-1172,57 (1007,01)	-1016,73** (469,44)
N	1968	2870	1151	5989	1968	2868	1151	5987

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

A fim de corroborar as conclusões anteriores, apresentamos as tabelas 25 e 26 que, nos mesmos moldes das tabelas 23 e 24, apresentam os resultados das regressões do modelo de DiD dos tratamentos 1 (tabela 25) e 2 (tabela 26), com os cortes temporais MOU e Aprovação, porém, diferentemente das tabelas anteriores, utilizando a janela temporal de 2 anos com gap de 1 ano. A diferença entre a janela temporal de 2 anos e a janela temporal de 2 anos com gap de 1 ano se encontra, unicamente, no período pós-fusão, uma vez que o período pré-fusão continua igual para as duas janelas (corte MOU, 07/2009 – 06/2011, e corte Aprovação, 10/2010 – 09/2012). Já no período pós-fusão, na janela temporal de 2 anos com gap de 1 ano, como o próprio nome já auto explica, há um gap temporal de 1 ano a partir da data do corte, por conseguinte, o período pós-fusão do corte MOU compreende o período entre 07/2012 até 06/2014 e o período pós fusão do corte Aprovação compreende o período entre 10/2013 até 09/2015. Conforme visto, alguns autores, como Das (2019b) e Le (2019), utilizam o gap temporal argumentando, principalmente, que a unificação real das empresas analisadas não aconteceu no mesmo momento da aprovação da fusão pela agência antitruste e, sem o acontecimento da unificação real entre as empresas, os benefícios gerados pelos ganhos de eficiência das empresas não teriam como acontecer, acarretando numa análise incorreta. Outro argumento para a utilização de gap temporal está no fato de que algumas concentrações,

dependendo do mercado, precisariam de um tempo de aprendizagem para por em prática esses ganhos de eficiência (OECD, 2016, p. 18), destarte, a utilização de períodos temporais logo após o momento da intervenção da aprovação da agência antitruste não seria o melhor período pós-fusão de se utilizar, visto que as empresas não teriam tido tempo suficiente de aprender e, conseqüentemente, repassar aos consumidores esses ganhos de eficiência. Em relação ao caso concreto analisado por esta dissertação, apenas a segunda argumentação poderia ser utilizada, uma vez que, conforme visto, não houve uma distância temporal entre a aprovação da fusão pelo CADE e a unificação real das empresas – esses dois fatos aconteceram quase que simultaneamente.

Sobre os resultados das tabelas 25 e 26, eles são bastante similares aos resultados das tabelas 23 e 24 – tanto pelos valores dos coeficientes quanto pela significância estatística. Em relação ao corte Aprovação, de modo geral, as variáveis monetárias apresentaram coeficientes positivos e significativos – exibindo a mesma ordem de regiões mais afetadas: região 3 (Sul), 2 (Sudeste) e 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste), tendo esta última região apresentado resultados não significativos – nas tabelas anteriores, os resultados deram significativos. Na tabela 18, a variável “asselog” apresentou valores negativos, enquanto a variável “asse” apresentou resultados negativos e positivos – incongruência dos resultados. Já na tabela 26, as variáveis de quantidade apresentaram resultados negativos, na mesma direção das tabelas anteriores.

No corte MOU, as variáveis monetárias, de modo geral, apresentaram resultados não significativos e, algumas vezes, contraditórios – como os valores de “preçolog” negativo e os valores de “preço” positivo negativo da região 2 e 3 e do agregado brasileiro na tabela 25. Alguns resultados monetários deram positivos, apesar de não significativos, demonstrando uma discordância com os resultados da janela temporal de 2 anos. Quanto às variáveis de quantidade, em regra, deram resultados positivos e parecidos com os resultados anteriores.

Portanto, os resultados das variáveis monetárias e de quantidade do corte Aprovação e as variáveis de quantidade do corte MOU foram semelhantes aos resultados anteriores, enquanto os resultados das variáveis monetárias do MOU se distinguiram dos resultados precedentes. Como conclusão, os consumidores das rotas afetadas pela fusão foram prejudicados no período Aprovação, em contrapartida, no corte MOU, pode-se afirmar sobre uma não conclusão dos resultados, visto que as variáveis monetárias apresentaram, em alguns casos, valores positivos – porém não significativos –, juntamente com os valores positivos dos valores das variáveis de quantidade. Entendemos, mais uma vez, que os resultados do corte temporal Aprovação são os mais corretos e fidedignos, em virtude da própria significância de seus resultados e da sua utilização pela literatura.

Sobre os resultados da janela temporal de 2 anos com gap de 1 ano serem similares aos resultados da janela temporal de 2 anos, evidencia-se que o gap temporal de 1 ano (período entre 07/2011 – 06/2012 no corte MOU e período entre 10/2012 – 09/2013 no corte Aprovação) não suscitou os ganhos de eficiência que poderiam ser gerados após um tempo de aprendizagem e de gerenciamento comum dessas empresas no momento pós-fusão. Portanto, concluímos não haver diferença entre a utilização da janela temporal de 2 anos ou 2 anos com gap de 1 ano em virtude da forte similaridade dos resultados e da não existência de ganhos de eficiência em decorrência de um tempo de aprendizagem necessário – ou seja, depreende-se o exercício do aumento de poder de mercado. A fusão, a partir desses resultados do DiD, também não deveria ser aprovada, uma vez que os consumidores das rotas afetadas por ela se encontraram numa posição pior, em decorrência do aumento de preço e redução de quantidades, do que os consumidores das rotas não afetadas pela fusão entre as empresas GOL e Webjet.

Tabela 25 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de gap 1 ano

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,260*** (0,03)	-0,006 (0,11)	-0,024 (0,11)	-0,003 (0,05)	-0,026 (0,05)	0,056 (0,06)	0,434** (0,17)	0,258** (0,12)
Preço	72,73*** (9,22)	13,33 (25,58)	14,14 (29,77)	14,05 (13,80)	0,39 (14,21)	26,30 (26,63)	140,11*** (39,18)	72,81** (31,78)
Yield	0,12*** (0,25)	0,03 (0,04)	-0,02 (0,06)	0,02 (0,02)	0,03 (0,03)	0,05 (0,03)	0,15* (0,08)	0,10** (0,04)
AsseLog	-0,191** (0,07)	0,497* (0,28)	-0,007 (0,06)	0,348 (0,21)	-0,193 (0,15)	-1,073** (0,51)	-1,918*** (0,24)	-1,370*** (0,38)
Asse	-1201,22*** (359,68)	2298,10*** (837,72)	2487,85*** (511,29)	2097,33*** (514,58)	1313,25*** (170,90)	2806,96*** (682,64)	-301,31 (2570,83)	855,18 (1499,75)
N	1968	2860	1151	5979	1968	2860	1151	5979

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 26 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de gap 1 ano

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,145*** (0,04)	-0,111* (0,06)	0,041 (0,11)	-0,006 (0,05)	0,073 (0,08)	0,276*** (0,08)	0,430*** (0,14)	0,304*** (0,07)
Preço	38,73*** (13,85)	-7,46 (15,00)	29,53 (31,26)	13,40 (13,28)	20,29 (23,01)	64,40** (27,06)	143,86*** (35,78)	85,31*** (28,02)
Yield	0,08*** (0,03)	-0,04 (0,04)	0,00 (0,06)	0,00 (0,03)	0,05 (0,03)	0,12*** (0,03)	0,15* (0,08)	0,12*** (0,03)
AsseLog	-0,143 (0,09)	0,656** (0,29)	-0,020 (0,06)	0,378* (0,22)	-0,261 (0,17)	-1,478*** (0,53)	-1,971*** (0,20)	-1,545*** (0,37)
Asse	151,03 (750,57)	3393,18*** (311,82)	2416,68*** (703,38)	2152,95*** (464,44)	-653,04 (899,45)	-2396,68 (1794,37)	-861,98 (1631,82)	-1191,43 (828,66)
N	1968	2860	1151	5979	1968	2860	1151	5979

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Após a análise das janelas temporais de 2 anos e 2 anos com gap de 1 ano do modelo base do DID, abordaremos mais um teste de robustez dos resultados. Dessa forma, primeiramente discutiremos e, após, apresentaremos os denominados “teste placebos”. Conforme visto no subcapítulo 4.1, a metodologia do DiD se baseia na hipótese de tendência paralela – a hipótese que prediz que deve haver uma tendência paralela entre o grupo de controle e o grupo de tratamento no período pré-fusão do DiD. Com o propósito de confirmar essa hipótese e, por conseguinte, a possibilidade de utilização do DiD, a literatura criou os testes placebos que nada mais são do que “falsos” testes de DiD.

Duflo (2001, p. 14-15) nos apresenta três estratégias a fim de realizar testes de checagem e de robustez para a utilização do DiD. A primeira estratégia é a utilização de dados anteriores ao momento do tratamento e, dessa forma, realizar um DiD de dados puramente precedentes – isto é, ao invés de utilizar dados de períodos 0 e 1 (período 0 como o período pré-intervenção e período 1 como período pós-intervenção), utiliza-se dados de períodos -1 e 0, dados esses de momentos pré-intervenção apenas. O resultado desse novo DiD deve ser zero, pois, caso o contrário, há a possibilidade dos estimadores originais do DiD já estarem enviesados – Roberts

(2018) também nos apresenta esse método de checagem do DiD de utilização de anos anteriores ao evento estudado.

A segunda estratégia é a utilização de um grupo de controle alternativo. Desse modo, se o DiD com o grupo de controle alternativo apresentar resultados distintos do DiD com o grupo de controle original, há a possibilidade dos estimadores originais estarem enviesados. E, por último, a terceira estratégia seria a troca dos valores Y por outros valores Y' que não seriam supostamente afetados pela intervenção, destarte, se o DiD de Y' for um valor diferente de zero, há a possibilidade dos estimadores originais estarem enviesados.

Conectando essa análise ao caso concreto desta dissertação, a única possibilidade de realizar um teste placebo é utilizando a primeira estratégia, visto que não haveria outro grupo de controle a ser utilizado (lembrar da discussão das rotas e das portarias nº 447 e nº 1.213 vista anteriormente) – eliminando a segunda estratégia – além de não termos outros dados sobre as rotas e sobre as companhias aéreas que não foram afetados pela fusão da GOL e da Webjet capazes de serem utilizados como um Y' – eliminando a terceira estratégia. Em relação aos trabalhos empíricos, Carlton *et al* (2019) realizam uma adaptação da primeira estratégia para realizar o seu teste placebo⁶³. Ao invés de utilizar os períodos -1 e 0 (o período -1 seria um período não utilizado no DiD original), os autores realizam uma divisão dentro do período 0 deles, criando um período pós-fusão dentro do período pré-fusão inicial⁶⁴. Le (2019) também realiza um teste similar de placebo ao estimar a regressão modelo do seu trabalho, porém trocando a *dummy* temporal pós-fusão pela *dummy* temporal pré-fusão – dessa forma, também não acrescentando um período -1, utilizando apenas do período 0. Efetuando a mesma estratégia de Carlton *et al* (2019), apresentamos os testes placebos das tabelas 27 e 28.

As tabelas 27 e 28 apresentam os testes placebos dos tratamentos 1 e 2, respectivamente, do período de 2 anos. Com o intuito de realizar esses testes placebos e confirmar a hipótese de tendência paralela do DiD, excluímos, primeiramente, o período pós-fusão – visto que a hipótese de tendência paralela deve ser apresentada no período pré-fusão. Dessa forma, todo o período temporal provém do período pré-fusão (período entre 07/2011 – 06/2012 para o corte MOU e período entre 10/2012 – 09/2013 para o corte Aprovação). O procedimento subsequente foi dividir a base de dados ao meio e utilizar o primeiro ano como período pré-fusão e o segundo

⁶³ O termo teste placebo foi uma tradução retirada do artigo de Carlton *et al* (2019), no qual os autores utilizam a expressão *placebo test*.

⁶⁴ Ressalta-se, mais uma vez, que se realiza o teste placebo, ou uma estratégia de checagem do DiD original, com o intuito de dar mais rigor e robustez aos resultados apresentados. Dessa forma, pode-se entender que os resultados de Carlton *et al* (2019) são mais robustos do que os resultados de Das (2019b) – que, a fim de confirmar a hipótese de tendência paralela, utiliza-se apenas da visualização gráfica do paralelismo das tendências no período pré-fusão, conforme discutido no tópico dos gráficos deste capítulo.

ano como período pós-fusão, por conseguinte, o período pré-fusão do corte MOU foi compreendido entre o período de 07/2009 até 06/2010 e o período pós-fusão foi compreendido entre o período de 07/2010 até 06/2011, enquanto o período pré-fusão do corte Aprovação foi compreendido entre o período de 10/2010 até 09/2011 e o período pós-fusão foi compreendido entre o período de 10/2011 até 09/2012.

Posto que os períodos pré-fusão das janelas temporais de 2 anos, 2 anos com gap de 1 ano e 2 anos com gap de 2 anos são iguais, uma vez que a diferença entre essas janelas temporais se encontra nos períodos pós-fusão, o teste placebo é igual para todas essas janelas (no apêndice apresentamos os testes placebos para as janelas temporais de 3 anos e 4 anos, utilizando a mesma forma de criação dos períodos pré-fusão e pós-fusão, dividindo ao meio os períodos pré-fusão iniciais). Por conseguinte, tendo feito tal divisão e criado os novos períodos pré-fusão e pós-fusão, já podemos realizar as regressões do DiD, esperando encontrar os valores dos coeficientes próximo a zero e não significativos com o intuito de validar a hipótese de tendência paralela e os resultados do DiD encontrados anteriormente.

Em relação aos resultados dos testes placebo, podemos notar, prontamente, uma dominância dos valores mais altos dos coeficientes no corte temporal MOU do que no corte temporal Aprovação, juntamente com a predominância de significância estatística. Ademais, enquanto os resultados do corte MOU tenderam a apontar para a mesma direção (coeficientes negativos nas variáveis monetárias e coeficientes positivos nas variáveis de quantidade) que os resultados “verdadeiros” do corte MOU do tópico anterior, os resultados do corte Aprovação apresentaram direção oposta aos resultados “verdadeiros”.

Portanto, descartamos a utilização do DiD para o corte temporal MOU, visto que os testes placebos demonstraram não haver a hipótese de tendência paralela entre o grupo de controle e grupo de tratamento em virtude de valores altos dos coeficientes, igual direção dos valores “verdadeiros” e alta significância estatística. Por outro lado, aceitamos, de modo geral, os resultados do corte temporal Aprovação em decorrência de seus valores serem próximos a zero, diferença de direção dos resultados “verdadeiros” e não significativos estatisticamente.

Todavia, alguns resultados do teste placebo do corte Aprovação apresentaram valores e significância estatística que enfraquecem a argumentação dos resultados “verdadeiros” do tópico anterior. Sobre as variáveis monetárias, a região 3 (Sul) aparece com coeficientes significativos, por conseguinte, os resultados de que essa região foi a que mais sofreu com o aumento dos preços das passagens aéreas torna-se mais uma sugestão do que, de fato, uma afirmação. A região 1 (Centro-Oeste/Norte/Nordeste) e a região 2 (Sudeste) também apresentam, na tabela 21, alguns coeficientes significativos, enfraquecendo o argumento, ainda

que os resultados verdadeiros da região 1 já não tinham apresentados significâncias estatísticas no tópico anterior. Porém, apesar desses resultados enfraquecedores, os resultados do agregado brasileiro, principal observação do trabalho, não foram relevantes no teste placebo (excetuando a variável yield), confirmando os seus resultados antecessores.

Em relação aos resultados das variáveis de quantidade no corte Aprovação, há uma predominância dos coeficientes terem dado estatisticamente significantes, ainda que positivos e, por conseguinte, apontando em uma direção inversa aos resultados verdadeiros que indicaram valores negativos. Ademais, os valores dos coeficientes tenderam a ser maiores do que os valores monetários e distante do zero. Entendemos que esses resultados não refutam os verdadeiros resultados anteriores, contudo, passamos de uma argumentação de afirmação de que houve uma diminuição de quantidades de assentos comercializados nas rotas tratadas em decorrência da fusão para uma sugestão em direção a essa conclusão. Todavia, os resultados das variáveis monetárias continuam verdadeiros e são mais fortes do que os resultados das variáveis de quantidade.

Tabela 27 - Teste Placebo - Tratamento 1 - Período de 2 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,058 (0,06)	-0,174*** (0,06)	-0,305** (0,12)	-0,223*** (0,06)	0,087 (0,05)	0,049 (0,07)	-0,095*** (0,03)	-0,056 (0,04)
Preço	53,41 (33,70)	-40,86* (20,48)	-66,25** (27,53)	-39,74** (17,67)	11,81 (13,43)	-8,49 (19,63)	-33,08*** (3,54)	-16,02 (12,94)
Yield	0,04 (0,03)	-0,04 (0,03)	-0,07 (0,06)	-0,05* (0,03)	0,05 (0,03)	-0,03 (0,03)	-0,05*** (0,01)	-0,04* (0,02)
AsseLog	-0,363 (0,31)	0,399* (0,23)	0,816* (0,48)	0,403* (0,22)	0,115 (0,11)	0,428*** (0,08)	0,529*** (0,06)	0,474*** (0,07)
Asse	7183,98*** (376,31)	3949,69** (1867,29)	4058,60*** (1055,84)	4364,97*** (956,87)	-811,36*** (142,76)	-516,26*** (182,16)	154,25 (578,91)	-161,08 (342,63)
N	984	1432	576	2992	984	1439	575	2998

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 28 - Teste Placebo - Tratamento 2 - Período de 2 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	-0,009 (0,08)	-0,282*** (0,07)	-0,268** (0,11)	-0,245*** (0,05)	0,125** (0,06)	-0,152** (0,06)	-0,063 (0,04)	-0,049 (0,05)
Preço	22,95 (36,10)	-58,82*** (21,60)	-68,71** (27,68)	-57,17*** (18,20)	27,09* (15,38)	-24,37 (16,94)	-21,77* (12,16)	-6,85 (15,12)
Yield	0,04 (0,03)	-0,12** (0,05)	-0,06 (0,06)	-0,07** (0,03)	0,06* (0,03)	-0,08** (0,04)	-0,04*** (0,01)	-0,04* (0,03)
AsseLog	-0,527 (0,32)	0,360 (0,23)	0,826* (0,48)	0,355 (0,22)	0,039 (0,12)	0,835*** (0,17)	0,540*** (0,07)	0,590*** (0,11)
Asse	2363,05** (1137,05)	2364,42*** (830,48)	3975,09*** (916,54)	2942,78*** (592,65)	-1375,72*** (371,69)	4522,22** (1905,66)	526,89 (954,99)	1291,41 (1134,32)
N	984	1432	576	2992	984	1439	575	2998

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Alternativamente, resumindo os resultados em termos quantitativos a partir das tabelas 16 a 19 e ponderando pelos achados dos testes placebos das tabelas 27 e 28, temos que os preços das rotas aéreas do grupo de tratamento, no agregado brasileiro, aumentaram entre R\$ 72,81 e R\$85,31, ao mesmo tempo que o yield tarifa aumentou entre R\$ 0,10 e R\$ 0,12. Entendemos esses resultados como as principais descobertas desta dissertação.

Em relação às regiões, a região 1 foi a única região que os testes placebos indicaram que o corte temporal MOU seria preferível ao corte temporal Aprovação. Olhando para os resultados, os achados da região 1 no corte temporal Aprovação foram significativos apenas na janela temporal de 2 anos, enquanto, no corte MOU, eles apresentaram como significativos em todas as tabelas. Ademais, ao observar os coeficientes, deparamo-nos sempre com resultados positivos. Desse modo, os preços das passagens das rotas aéreas afetadas pela concentração da região 1 aumentaram entre R\$ 33,58 e R\$ 72,73, enquanto o yield indica ter aumentado entre R\$0,07 e R\$ 0,12.

As regiões 2 e 3, segundo os testes placebos, parecem ter sido mais bem captadas pelo corte Aprovação. Dessa forma, a região 2 apresentou um incremento nos seus preços nas rotas aéreas do grupo de tratamento entre R\$ 52,58 e R\$ 64,40, enquanto o yield demonstrou um

aumento entre R\$ 0,07 e R\$ 0,12. Já a região 3 manifestou ser a região mais afetada pela concentração. Os preços de suas rotas aéreas aparentaram um aumento entre R\$ 132,89 e R\$ 143,86, ao passo que o seu yield incrementou entre R\$ 0,15 e R\$ 0,16.

É verdade que, conforme comentado, alguns resultados dos testes de placebos enfraquecem a argumentação dos valores encontrados sobre as regiões. Contudo, cremos que esses achados não são fortes o suficiente para desvalidar os resultados “verdadeiros” do DiD, sendo, ao máximo, possível de modificar a força argumentativa, passando de uma afirmação para uma sugestão.

Sobre os resultados das variáveis de quantidades, em virtude dos resultados dos testes placebos, de modo geral, terem apresentados resultados mais elevados que os resultados monetários, preferimos não afirmar a existência um intervalo numérico, apontando para uma sugestão de direção dos efeitos econômicos. Assim sendo, indicamos apenas que todas as regiões e o agregado brasileiro apontaram para reduções na oferta de assentos nas rotas aéreas do grupo de tratamento, sendo, na ótica do consumidor, um fator negativo junto com o aumento dos preços.

Portanto, esses foram os resultados encontrados pelo modelo geral de DID. Neste momento, conforme comentado no subcapítulo anterior, analisaremos os resultados do modelo de DID com a aplicação das variáveis controles. Essas variáveis seriam capazes de controlar possíveis efeitos indesejados que afetariam a variável independente Y_{it} e causariam alteração nas estimações realizadas pelo modelo geral.

Os resultados das regressões de DID com variáveis controles da janela temporal de 2 anos podem ser vistos nas tabelas 29, 30, 31 e 32. Como forma de apresentação dos resultados, exibiremos outra vez os resultados do DID do modelo geral de 2 anos (resultados das tabelas 23 e 24), porém em um formato distinto capaz de realçar os contrastes dos resultados com os DID com controle. Dessa forma, as equações (1), (3), (5), (7) e (9) das tabelas apontam os resultados das regressões do modelo geral do DID, enquanto as equações (2), (4), (6), (8) e (10) apontam os resultados das regressões do DID com variáveis controle – ou seja, em relação a toda variável dependente, a primeira coluna expressa os resultados da equação (25), enquanto a segunda coluna representa os resultados da equação (26). Ademais, nas apresentações das tabelas dos modelos de DID com controles, não agrupamos os resultados pelos tratamentos das rotas como realizado nas apresentações anteriores dos resultados dos modelos gerais de DID, ou seja, enquanto, por exemplo, os resultados do modelo geral de DID da janela temporal de 2 anos são apresentados em duas tabelas (tabelas 23 e 24), os resultados do modelo de DID com controles da janela temporal de 2 anos são apresentados em 4 tabelas (tabelas 29, 30, 31 e 32),

tendo cada tabela a apresentação de um dos dois tipos de tratamentos (tratamento 1 ou tratamento 2) e um dos dois tipos de corte temporal (corte MOU ou corte Aprovação). Diante disso, neste tópico, exporemos apenas as tabelas das janelas temporais de 2 anos – as tabelas com as janelas temporais de demais anos (3 anos, 4 anos, gap de 1 ano e gap de 2 anos) podem ser conferidas no anexo 2 desta dissertação (tabelas 55-70).

Tabela 29 - DID com controles do Tratamento 1 - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.057 (0.039)	-0.032 (0.050)	0.921 (8.451)	8.460 (11.488)	0.006 (0.019)	0.022 (0.024)	0.497*** (0.099)	0.269* (0.148)	1,759.834*** (528.658)	1,616.665** (626.343)
Players		-0.096*** (0.018)		-30.760*** (6.149)		-0.043*** (0.008)		0.460*** (0.095)		639.437*** (104.297)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.003 (0.004)		0.000 (0.000)		-0.000 (0.000)		0.068** (0.034)
Preço do QAV		3.063 (4.129)		1,828.674 (1,217.474)		0.722 (1.926)		-16.813 (13.111)		14,650.109 (13,111.530)
Câmbio Nominal		-13.082 (15.066)		-7,298.903 (4,445.711)		-3.893 (6.880)		63.048 (47.303)		-54,053.652 (48,114.734)
Fusão Azul-Trip		0.063 (0.067)		19.320 (22.922)		0.009 (0.036)		0.177 (0.409)		-584.258 (360.394)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.153* (0.080)		-48.676** (22.760)		-0.121** (0.055)		1.290*** (0.315)		801.894 (578.600)
Copa Confed. 2013		0.151 (0.097)		49.564* (28.254)		0.074 (0.061)		-0.181 (0.305)		358.637 (232.205)
Constante	5.866*** (0.054)	27.728 (24.267)	367.752*** (19.913)	12,388.989* (7,160.775)	0.738*** (0.045)	7.467 (11.035)	5.016*** (0.228)	-97.610 (75.762)	1,324.017*** (108.631)	86,885.532 (77,484.440)
Observações	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989
R-squared	0.291	0.331	0.281	0.322	0.283	0.307	0.300	0.378	0.053	0.093
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 30 - DID com controles do Tratamento 1 - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.276*** (0.077)	0.263*** (0.074)	78.712*** (24.955)	80.227*** (19.150)	0.106*** (0.032)	0.102*** (0.032)	-0.939* (0.499)	-0.700** (0.287)	-828.790 (1,104.180)	-762.129 (1,108.194)
Players		-0.055*** (0.021)		-16.805*** (5.845)		-0.024 (0.015)		0.374** (0.150)		46.947 (64.132)
HHI		-0.000** (0.000)		-0.014*** (0.004)		-0.000** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.013 (0.021)
Preço do QAV		8.281* (4.407)		3,235.929** (1,518.496)		4.443* (2.509)		-54.367* (32.611)		-2,936.879 (3,017.343)
Câmbio Nominal		-2.344* (1.265)		-886.720** (434.150)		-1.265* (0.716)		14.515 (8.809)		743.565 (743.972)
Fusão Azul-Trip		-0.049 (0.049)		-19.244 (18.652)		0.006 (0.035)		0.295 (0.522)		65.818 (122.185)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.301*** (0.054)		-100.306*** (16.914)		-0.220*** (0.046)		1.665*** (0.363)		708.213** (343.151)
Copa Confed. 2013		0.182** (0.086)		61.233** (27.801)		0.061 (0.041)		0.115 (0.175)		204.675* (108.925)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.159 (0.109)		-78.593 (49.418)		-0.181 (0.137)		0.137 (0.829)		-19.820 (169.726)
Copa do Mundo 2014		0.217* (0.119)		45.768 (37.872)		0.154* (0.078)		0.505*** (0.191)		-2,036.496*** (54.395)
Constante	5.832*** (0.043)	-2.421 (4.583)	349.857*** (15.487)	-2,913.707* (1,579.639)	0.644*** (0.038)	-3.786 (2.604)	4.339*** (0.145)	60.109* (35.062)	716.891*** (24.829)	3,905.048 (3,419.930)
Observações	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987
R-squared	0.388	0.415	0.406	0.443	0.334	0.349	0.369	0.426	0.019	0.022
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 31 - DID com controles do Tratamento 2 - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.083* (0.049)	-0.008 (0.056)	-5.001 (9.727)	18.548 (13.542)	-0.017 (0.028)	0.023 (0.030)	0.623*** (0.118)	0.134 (0.163)	3,087.108*** (798.777)	2,689.383*** (795.376)
Players		-0.096*** (0.019)		-31.019*** (6.242)		-0.044*** (0.008)		0.458*** (0.096)		602.679*** (100.215)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.003 (0.004)		0.000 (0.000)		-0.000 (0.000)		0.066** (0.032)
Preço do QAV		3.063 (4.132)		1,836.181 (1,212.383)		0.730 (1.919)		-16.759 (13.157)		15,984.306 (13,845.504)
Câmbio Nominal		-13.084 (15.076)		-7,328.315 (4,428.053)		-3.923 (6.856)		62.845 (47.471)		-59,150.822 (50,796.374)
Fusão Azul-Trip		0.063 (0.067)		19.255 (22.910)		0.009 (0.036)		0.177 (0.409)		-587.498 (358.548)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.153* (0.081)		-49.510** (22.798)		-0.122** (0.055)		1.288*** (0.312)		698.670 (540.134)
Copa Confed. 2013		0.151 (0.097)		49.434* (28.273)		0.074 (0.061)		-0.182 (0.305)		344.696 (228.441)
Constante	5.866*** (0.054)	27.730 (24.284)	367.755*** (19.912)	12,437.412* (7,132.764)	0.738*** (0.045)	7.518 (10.996)	5.016*** (0.228)	-97.277 (76.033)	1,323.070*** (102.715)	95,237.033 (81,783.001)
Observações	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989	5,989
R-squared	0.292	0.331	0.281	0.323	0.283	0.307	0.301	0.378	0.073	0.108
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 32 – DID com controles do Tratamento 2 - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.266*** (0.064)	0.232*** (0.050)	82.759*** (24.637)	73.913*** (16.798)	0.101*** (0.030)	0.085*** (0.027)	-0.968* (0.499)	-0.640** (0.305)	-1,016.727** (469.435)	-1,000.064** (473.076)
Players		-0.049** (0.021)		-14.999** (5.848)		-0.022 (0.015)		0.358** (0.147)		19.203 (63.966)
HHI		-0.000** (0.000)		-0.013*** (0.004)		-0.000** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.020 (0.021)
Preço do QAV		8.278* (4.367)		3,235.768** (1,505.338)		4.441* (2.496)		-54.390* (32.563)		-2,997.572 (3,025.412)
Câmbio Nominal		-2.340* (1.255)		-885.729** (431.057)		-1.264* (0.714)		14.511 (8.802)		740.661 (738.490)
Fusão Azul-Trip		-0.053 (0.049)		-20.668 (18.839)		0.004 (0.036)		0.307 (0.527)		87.693 (122.633)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.294*** (0.053)		-98.001*** (16.899)		-0.217*** (0.047)		1.652*** (0.367)		683.706** (333.107)
Copa Confed. 2013		0.181** (0.086)		61.013** (27.841)		0.061 (0.041)		0.116 (0.175)		204.521* (108.699)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.167 (0.108)		-81.095 (49.229)		-0.184 (0.136)		0.151 (0.825)		6.779 (176.378)
Copa do Mundo 2014		0.219* (0.119)		46.300 (37.823)		0.154* (0.078)		0.500*** (0.188)		-2,045.191*** (53.948)
Constante	5.831*** (0.043)	-2.442 (4.539)	349.843*** (15.487)	-2,921.568* (1,564.854)	0.644*** (0.038)	-3.791 (2.589)	4.339*** (0.144)	60.205* (34.982)	717.007*** (25.776)	4,097.193 (3,438.711)
Observações	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987	5,987
R-squared	0.390	0.416	0.407	0.444	0.334	0.349	0.370	0.426	0.022	0.025
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valores menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Conforme os resultados apresentados nas tabelas, a introdução de variáveis controles ocasionou leves alterações nos valores dos coeficientes do DID, não sendo capaz de ocasionar mudanças significativas que pudessem modificar as conclusões apontadas anteriormente sobre os resultados do DID geral. Por exemplo, os efeitos concorrenciais da fusão nos preços das passagens das rotas do grupo de tratamento no DID do Tratamento 2 da janela temporal de 2 anos e corte temporal Aprovação (tabela 32), controlando pelas variáveis da equação (26), passou de R\$82,76 (DID sem controle) para R\$73,91 (DID com controle), isto é, uma ligeira redução no seu valor que não é forte o suficiente para alterar a conclusão de um aumento geral nos preços das passagens das rotas tratadas. De modo geral ao se visualizar os resultados, a

inclusão das variáveis controles geraram pequenas alterações como essas – sem modificar a significância estatística dos coeficientes.

Em relação às variáveis, a variável *player* se destaca por sua significância em quase todos os resultados (sendo, basicamente, a única variável significativa do corte MOU), apresentando sinais negativos para preços e positivos para assentos (os sinais das variáveis tenderiam que modificar dependendo de qual variável dependente estiver sendo analisada), conforme esperado pela teoria, visto que quanto maior o número de *player* no mercado relevante, menor se espera que o preço do produto será e maior a quantidade comercializada. No corte Aprovação, a variável HHI apresentou significância estatística, porém com valores muito próximos a zero, demonstrando haver, talvez, algum problema de ordem estatística na sua estimação. Também no corte Aprovação, as variáveis sobre o preço do QAV e o câmbio nominal apresentaram significância estatística. O preço do QAV exibindo sinais positivos para variáveis monetárias e negativas para quantidade – como era de ser esperado – todavia, o câmbio exibiu sinais negativos para preços e positivos para quantidade, apontando que uma alta no câmbio ocasionaria uma redução nos preços e um aumento na venda de assentos – contrariando as suas expectativas teóricas. A estimação das duas variáveis em conjunto quiçá pode ter causado algum problema de ordem estatística também, visto que a variável do câmbio está intrinsicamente ligada à variável do preço do QAV.

Quanto às variáveis dos eventos internacionais, não há como se retirar uma conclusão única sobre elas, posto que não houve uma padronização em seus resultados. Algumas variáveis deram significativas em algumas estimações, porém, de modo geral, as suas estimações não foram estatisticamente significativas.

Por fim, temos a variável da fusão Azul-Trip que não foi significativa em nenhum resultado. Logo, duas são as interpretações para esse achado: (i) que a fusão Azul-Trip, de fato, não causou repercussão nas estimações dos efeitos da fusão Gol-Webjet, visto que aquela fusão teve maior impacto concorrencial nas rotas regionais, enquanto essa fusão teve maior impacto nas rotas nacionais e pouco impacto nas rotas regionais – indicando uma não combinação de efeitos; ou (ii) que o método pretendido para o controle dos efeitos da fusão Azul-Trip sobre as estimações dos efeitos da fusão Gol-Webjet não foi o melhor adotado – conforme discussão realizada no subcapítulo anterior. Se entendida pela segunda interpretação, deveríamos, ao invés de ter realizado uma variável *dummy* de controle, excluir as quatro rotas sobrepostas conforme o primeiro entendimento sobre os impactos concorrenciais da fusão Azul-Trip. Porém, segundo discutido, a exclusão das quatro rotas não causaria alterações nas estimações em decorrência do alto número de rotas utilizadas no grupo de controle. Ou seja,

independentemente da interpretação preterida, a partir dos resultados encontrados, concluímos para uma não intervenção dos efeitos da fusão da Azul-Trip sobre as descobertas desta dissertação.

Dessa forma, retomando o primeiro comentário, a inclusão das variáveis controle não impactou nos coeficientes e na significância estatística dos valores do DID. Portanto, continuamos com igual conclusão do DID modelo geral de que, em relação ao corte MOU, os consumidores foram beneficiados pela fusão, enquanto, no corte Aprovação, os consumidores foram prejudicados. Uma vez que os resultados do teste placebo apontaram para a preferência do corte Aprovação, além dos argumentos utilizados na literatura e dos melhores resultados encontrados nesta dissertação em relação ao corte Aprovação sobre o corte MOU, seguimos com a conclusão geral, neste momento apoiado também pelas regressões dos modelos de DID com variáveis controle, de que os consumidores das rotas aéreas sobrepostas da Gol-Webjet foram prejudicados pela concentração a partir das estimações de aumento de preço e uma sugestão de redução de quantidade.

Dessa forma, resumindo as conclusões das análises por rotas agrupadas, apontamos não haver grande distinção sobre a utilização do tratamento 1 ou do tratamento 2 do ponto de vista dos resultados, ainda que haja a preferência deste sobre aquele, uma vez que ele se caracteriza por ser um tratamento mais representativo, contendo um maior número de rotas aéreas pertencentes ao grupo de tratamento. Ademais, descartando, de modo geral, o corte MOU e dando mais ênfase ao corte Aprovação, concluímos que os resultados encontrados nessa dissertação dos efeitos concorrenciais da fusão das companhias GOL e Webjet apontaram para a direção de um aumento de relativo de preços e/ou uma redução relativa de quantidades das rotas aéreas tratadas. Infere-se, portanto, que os preços das rotas sobrepostas aumentaram e há uma sugestão de diminuição das quantidades de assentos comercializados em relação às rotas não afetadas diretamente pela concentração.

Neste instante, passamos para as análises das rotas em separadas conforme discutido no subcapítulo anterior. As análises das rotas de forma separada, ao menos em teoria, tenderiam a apresentar melhores resultados que o agrupamento de rotas, visto que a definição de mercado relevante no mercado aéreo utilizada pelo CADE e demais agências antitrustes internacionais é dada pelas rotas aéreas – e não pelo agrupamento de rotas do mercado aéreo inteiro. Todavia, a granularidade das análises por rotas individuais causa problemas da ordem estatística, motivo pelo qual a literatura de fusão aérea agrupa as rotas em grupos de controle e de tratamento consoante as análises anteriores. Por razões práticas, neste tópico, não abordaremos de forma individual todas as 18 rotas examinadas. Versaremos apenas na análise das rotas 5 e 18 (rotas

que detêm o aeroporto Santos Dumont em algum ponto), pois, desse modo, poderemos estudar a eficiência do remédio antitruste aplicado ao caso.

Infelizmente, através das visualizações das tabelas 33, 34, 35 e 36 das rotas 5 e 18 não é possível realizar uma conclusão única sobre os efeitos concorrenciais do remédio da fusão Gol-Webjet sobre o aeroporto Santos Dumont. Se entendermos que o corte temporal MOU é o corte temporal correto, a rota 5 (Brasília-Santos Dumont) demonstrou haver um aumento no preço da passagem e uma incerteza em relação à quantidade. Já a rota 18 (Santos Dumont-Brasília) apresentou uma queda no preço das passagens e um provável aumento nas quantidades. Entendendo o corte temporal Aprovação como o correto, as variáveis monetárias da rota 5 (Brasília-Santos Dumont) não foram significantes, enquanto houve uma redução nas quantidades e, sobre a rota 18 (Santos Dumont-Brasília), as variáveis monetárias e de quantidade foram inconclusivas. Portanto nem o corte temporal MOU nem o corte temporal Aprovação apresentaram uma direção unívoca nos seus resultados, não podendo apresentar uma conclusão sobre as rotas de tratamento que apresentam o Santos Dumont como um dos seus pontos da rota aérea.

A rota 5 (Brasília-Santos Dumont) ainda pode ser diretamente comparada as rotas 1-4, uma vez que essas também apresentaram o aeroporto de Brasília como ponto de origem da rota aérea e, por conseguinte, igual grupo de controle. Quanto aos resultados do corte temporal MOU, apenas a rota 3 (Brasília-Porto Alegre) apresentou resultados significativos nas variáveis monetárias, exibindo aumento de preços, enquanto não se teve resultados significativos sobre quantidades. No tocante ao corte temporal Aprovação, também não se teve resultados significativos sobre variáveis e alguns resultados contrários (positivos e negativos) quanto às quantidades. Dessa forma, não há como se retirar uma conclusão geral sobre o remédio concorrencial através da comparação dos resultados da rota 5 com as demais rotas provenientes de Brasília, uma vez que não houve resultados convincentes sobre essas rotas a fim de apresentar um parecer unívoco.

Em resumo sobre as tabelas das demais rotas analisadas de forma individual (tabelas 71-102 localizadas no anexo 2 da dissertação), também não se apresenta conclusões únicas sobre as rotas. Ainda que haja alguns resultados comuns, por exemplo, todas as rotas com origem de Galeão (rotas 10-14) apresentaram uma redução de yield no controle MOU ou a redução de quantidade das rotas com origem de Porto Alegre (rotas 15-17) no controle Aprovação, ao se analisar o todo das rotas, os resultados aparentam ser específicos para cada rota.

Sobre o controle Aprovação, controle entendido como o mais correto, das 18 rotas analisadas, 4 rotas apresentaram aumento de preços conjuntamente com a redução de quantidade (rotas 13, 14, 15 e 18), 1 rota apresentou aumento de preço e resultados contraditórios na quantidade – aumento na variável asselog e redução na asse – (rota 7), 1 rota apresentou apenas aumento de preços (rota 9), 1 rota apresentou redução de preço e redução de quantidade (rota 6), 4 rotas apresentaram apenas redução de quantidade (rotas 1, 5, 16 e 17) e 2 rotas apresentaram apenas aumento de quantidade (rotas 2 e 4). As demais rotas (3, 6, 8, 10, 11 e 12) não tiveram resultados significativos. Portanto, ainda que os resultados predominantes foram no sentido de aumento de preço e/ou redução de quantidade – resultados entendidos como negativo para o consumidor – não houve uma direção absoluta dos resultados para esse sentido, por conseguinte, não podemos afirmar nem que os consumidores foram prejudicados nem que eles foram beneficiados ao todo com a fusão Gol-Webjet ao se analisar o controle Aprovação.

Em relação ao controle MOU, há uma diversidade ainda maior de resultados – resultados como aumento/redução das variáveis monetárias/quantidade. Portanto, também não apresenta uma conclusão única nas análises individuais das rotas de tratamento, exibindo conclusões esparsas para cada rota. Logo, não se consegue retirar conclusões únicas para as rotas analisadas individualmente também.

Portanto, a análise por rotas separadas não foi tão frutífera para encontrar resultados quanto às análises por agrupamento. Ainda que tivemos alguns resultados significativos, não houve como afirmar a existência de uma conclusão geral a partir do exame global das tabelas das 18 rotas analisadas individualmente. Ademais, também não foi possível aferir alguma conclusão sobre o remédio comportamental aplicado pelo CADE nas rotas aéreas que tinham o aeroporto Santos Dumont em algum ponto, visto que os resultados das duas rotas analisadas não foram homogêneos e não se pode realizar uma comparação dos resultados dessas rotas com os resultados das demais rotas que não detinham o aeroporto Santos Dumont numa ponta e, por conseguinte, não sofreram efeitos do remédio.

Finaliza-se esse capítulo indicando que, apesar de, ao menos teoricamente, a análise por rota de forma separada ser mais correta, não foi possível retirar alguma conclusão utilizando esse método mais casuístico. Dessa forma, os principais resultados dessa dissertação provêm das análises feitas a partir do agrupamento de rotas – método utilizado pela literatura econômica.

Tabela 33 - DID da rota aérea 5 - Brasília-Santos Dumont - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preçolog	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.190*** (0.057)	0.274*** (0.055)	40.297** (17.500)	63.853*** (17.336)	0.106** (0.046)	0.107*** (0.020)	0.015 (0.083)	-0.093 (0.121)	1,299.523* (604.626)	-300.810 (876.923)
Players		0.011 (0.029)		-2.575 (8.185)		0.008 (0.012)		0.053 (0.057)		154.625 (429.527)
HHI		0.000 (0.000)		0.005 (0.006)		0.000 (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.233 (0.232)
Preço do QAV		-15.992** (5.142)		-5,046.360*** (1,356.889)		-2.036 (3.000)		27.556** (10.757)		246,184.033** (95,303.222)
Câmbio Nominal		56.971** (18.355)		18,007.901*** (4,831.108)		7.262 (10.664)		-104.788** (38.019)		-915,090.312** (336,637.588)
Fusão Azul-TRIP		0.201** (0.063)		19.547 (15.666)		0.280*** (0.035)		0.078 (0.088)		1,472.022* (657.195)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.502*** (0.065)		-85.561*** (21.573)		-0.160*** (0.039)		0.314** (0.120)		11,543.243*** (889.689)
Copa Confed. 2013		-6.324** (1.964)		-1,985.816*** (509.933)		-1.010 (1.199)		11.453** (3.993)		98,253.638** (35,532.445)
Constante	5.743*** (0.107)	-85.681** (29.478)	342.108*** (31.696)	-28,491.149*** (7,751.667)	0.593*** (0.052)	-11.192 (17.006)	9.224*** (0.217)	178.879** (60.722)	10,508.365*** (1,385.848)	1487151.109** (536,964.361)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.434	0.527	0.403	0.478	0.408	0.497	0.595	0.672	0.386	0.495
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 34 - DID da rota aérea 5 - Brasília-Santos Dumont - 2 anos -APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.172 (0.099)	0.120 (0.077)	41.972 (29.445)	30.956 (28.513)	0.126 (0.077)	0.050 (0.036)	-0.186*** (0.050)	-0.244*** (0.059)	-3,940.411*** (230.229)	-4,559.983*** (583.645)
Players		0.026 (0.041)		7.253 (11.571)		-0.010 (0.020)		-0.020 (0.022)		-216.203 (179.542)
HHI		0.000 (0.000)		-0.007 (0.015)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		-0.033 (0.181)
Preço do QAV		-0.342 (2.566)		-100.366 (605.209)		1.024 (1.602)		8.029*** (1.963)		121,828.259** (49,196.408)
Câmbio Nominal		0.175 (0.708)		80.550 (167.815)		-0.368 (0.439)		-2.362*** (0.574)		-34,190.712** (13,798.320)
Fusão Azul-TRIP		0.187** (0.062)		69.824* (35.027)		0.130*** (0.023)		-0.047 (0.073)		99.533 (361.567)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.327*** (0.080)		-53.101* (25.336)		-0.077** (0.032)		0.168** (0.057)		7,703.268*** (573.654)
Copa Confed. 2013		-0.097 (0.124)		-33.010 (31.558)		-0.145 (0.089)		-0.038 (0.093)		-4,278.510 (2,428.030)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.093 (0.057)		38.539** (14.066)		-0.039 (0.063)		-0.049 (0.052)		-2,677.235*** (558.999)
Copa Mundo 2014		-0.077 (0.059)		-46.568 (30.474)		-0.038 (0.027)		0.300*** (0.053)		1,431.931** (596.398)
Constante	5.537*** (0.078)	5.535* (2.897)	267.367*** (26.780)	287.240 (702.536)	0.648*** (0.038)	-0.376 (1.748)	8.405*** (0.063)	0.342 (2.052)	6,031.433*** (281.170)	-119,189.991** (50,260.104)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.367	0.431	0.286	0.339	0.413	0.485	0.585	0.605	0.292	0.351
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 35 - DID da rota aérea 18 - Santos Dumont-Brasília 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.162** (0.061)	-0.160* (0.066)	-42.766** (14.398)	-39.792** (15.739)	-0.146** (0.041)	-0.145*** (0.038)	0.644** (0.201)	0.572*** (0.123)	275.594 (652.292)	293.261 (1,262.374)
Players		0.051 (0.048)		12.509 (10.481)		0.037 (0.026)		-0.400*** (0.094)		-367.141 (702.957)
HHI		0.000 (0.000)		0.006 (0.006)		0.000 (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.505 (0.332)
Preço do QAV		2.501 (6.101)		1,023.373 (1,463.315)		2.329 (2.758)		-32.749*** (6.706)		-4,515.487 (148,565.928)
Câmbio Nominal		-7.003 (22.245)		-3,122.127 (5,334.224)		-6.833 (10.023)		114.537*** (23.627)		19,342.774 (540,530.297)
Fusão Azul-TRIP		-0.093 (0.709)		-50.452 (170.556)		-0.059 (0.318)		3.396*** (0.687)		1,419.682 (17,608.875)
Jogos Mund. Milit. 2011		-3.406 (10.074)		-1,478.284 (2,415.957)		-3.263 (4.539)		53.022*** (10.666)		10,367.821 (245,033.822)
Copa Confed. 2013		0.883 (3.112)		400.763 (745.855)		0.855 (1.400)		-16.380*** (3.355)		-2,752.834 (75,749.407)
Constante	5.481*** (0.022)	15.750 (35.952)	240.809*** (5.613)	4,998.220 (8,611.904)	0.636*** (0.014)	11.028 (16.183)	6.145*** (0.189)	-175.738*** (37.935)	1,629.181 (1,055.801)	-25,282.332 (870,526.745)
Observações	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
R-squared	0.672	0.683	0.725	0.736	0.771	0.784	0.759	0.824	0.061	0.081
Número de rotas	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 36 - DID da rota aérea 18 - Santos Dumont-Brasília 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.052*** (0.011)	0.069 (0.039)	17.018*** (3.021)	25.089* (11.024)	-0.038** (0.013)	0.006 (0.021)	0.996*** (0.196)	0.105 (0.129)	-3,575.523*** (231.389)	-4,254.160*** (500.123)
Players		0.004 (0.029)		0.834 (7.858)		0.014 (0.019)		-0.509*** (0.132)		-571.205 (497.115)
HHI		0.000* (0.000)		0.008* (0.003)		0.000 (0.000)		-0.000** (0.000)		-1.057*** (0.268)
Preço do QAV		6.213 (3.645)		2,196.322* (942.889)		5.755** (1.722)		-43.777** (13.124)		-102,963.828 (110,163.262)
Câmbio Nominal		-2.207*** (0.327)		-718.371*** (87.904)		-1.959*** (0.284)		-10.819*** (1.087)		-13,370.153 (13,908.287)
Fusão Azul-TRIP		0.500 (0.533)		126.453 (141.292)		0.394 (0.251)		13.293*** (2.476)		27,543.036 (22,372.259)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.277*** (0.032)		-87.330*** (8.069)		-0.232*** (0.027)		-1.256*** (0.148)		-978.905 (975.389)
Copa Confed. 2013		-0.203** (0.056)		-61.733*** (14.866)		-0.149*** (0.021)		-2.031*** (0.242)		-2,120.522 (2,194.260)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.135*** (0.034)		-46.417*** (7.510)		-0.126*** (0.025)		-0.758*** (0.094)		-967.351 (1,014.209)
Copa Mundo 2014		0.250** (0.081)		126.197** (35.076)		0.371*** (0.082)		-1.530*** (0.189)		-1,674.717 (1,364.959)
Constante	5.553*** (0.033)	-0.370 (5.103)	258.493*** (9.104)	-1,899.362 (1,325.367)	0.690*** (0.028)	-4.767* (2.290)	6.739*** (0.203)	92.241*** (19.357)	2,238.616*** (426.199)	189,160.042 (166,875.249)
Observações	336	336	336	336	336	336	336	336	336	336
R-squared	0.725	0.739	0.784	0.794	0.822	0.831	0.847	0.933	0.043	0.196
Número de rotas	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de não ser a primeira avaliação *ex-post* de uma decisão do CADE, a dissertação inova ao realizar a primeira análise *ex-post* de uma fusão aérea brasileira – ainda que já exista exames sobre fusões aéreas, todos os estudos anteriores tratavam de concentrações aéreas internacionais. Desse modo, examinamos os efeitos da concentração sobre o preço, quantidade e sobre o yield tarifa das rotas aéreas – fator este novo na literatura de fusões aéreas estudada.

Ademais, posto que o Brasil apresenta uma enorme dimensão territorial, é de se esperar que os efeitos econômicos da concentração não gerassem as mesmas consequências em todas as regiões brasileiras. Por conseguinte, a dissertação também inovou, em relação ao estudo de fusões aéreas, ao dividir os dados em 3 regiões com o intuito de incrementar a avaliação: região 1 formada pelas rotas aéreas com a cidade de destino nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste; região 2 formada pela região Sudeste; e região 3 formada pela região Sul. Além da divisão por regiões, realizamos análises de forma ainda mais granulada, examinando os efeitos da fusão aérea em cada uma das rotas sobrepostas apontadas pelo CADE no processo de ato de concentração. Dessa forma, examinamos os efeitos econômicos nos preços e na oferta de quantidade de assentos aéreos divididos pelas regiões, pelo agregado geral brasileiro e de forma individual por cada rota.

Quanto à importância de avaliações *ex-post*, conforme o site Cade em números⁶⁵, entre os anos de 2015 e 2020 foram julgados mais de 2 mil casos de atos de concentração pelo Tribunal e pela Superintendência-Geral do CADE. Todavia, foi apenas em 2019 que se realizou a primeira avaliação *ex-post* de uma decisão de controle de estrutura do CADE (CADE, 2019) – decisão essa de 2011. Ou seja, pode-se afirmar que a eficiência das decisões de aprovação ou rejeição de atos de concentração tomadas pelo CADE é parcialmente desconhecida, uma vez que não há o hábito de realizar o acompanhamento metodológico dessas decisões anteriores do órgão. Ainda que a aprovação ou rejeição de um AC seja sempre realizada a partir de uma análise *ex-ante*, isto é, um estudo de previsões sobre o cenário de determinado mercado relevante no futuro, sem a avaliação *ex-post* dessas decisões, não há como se ter certeza de que as projeções dessas análises *ex-ante* realmente aconteceram, tornando, no mínimo, duvidosa a eficácia das deliberações da agência antitruste brasileira.

⁶⁵ Disponível em: < <http://cade.gov.br/> >. Acesso em: 1º de ago. 2020.

É a partir dessa concepção de necessidade de avaliação das decisões do CADE – assim como a necessidade de avaliação de qualquer política pública em geral – que a presente dissertação objetivou o estudo *ex-post* da aprovação da concentração Gol-Webjet em 2012. Dessa forma, a dissertação pretendeu estudar os efeitos causados pela concentração nos preços e na oferta das passagens aéreas das rotas diretamente afetadas pela fusão. Assim sendo, a avaliação foi capaz de realizar um exame sobre um importante setor da economia brasileira, o setor de transporte aéreo comercial de passageiros, além de poder ajudar o órgão antitruste brasileiro a aprimorar suas futuras decisões em matéria de controle de concentração.

Com o propósito de melhor desenvolver uma avaliação *ex-post* de uma decisão do CADE, primeiramente, abordamos, no capítulo 2, o referencial legal e o referencial teórico econômico sobre concentração empresarial. Sobre o referencial jurídico, apresentamos as normas presentes na lei concorrencial que regula o processo administrativo de um ato de concentração, além de comentar quando o CADE deveria rejeitar um ato de concentração (§ 5º do artigo 88 da Lei 12.529/11) e quando o CADE deveria aprovar um ato de concentração, ainda que haja algum problema concorrencial, dado que o resultado líquido da concentração seria não-negativo, isto é, os benefícios da aprovação da concentração seriam maiores do que os custos (§ 6º do artigo 88 da Lei 12.529/11).

Sobre o referencial econômico, enfatizamos os efeitos econômico coordenados e unilaterais de uma concentração horizontal. Expomos o modelo geral de Motta sobre os efeitos unilaterais de uma concentração com ganhos de eficiência e inferimos que uma concentração deveria ser aprovada por um agência antitruste, do ponto de vista teórico econômico, se os ganhos de eficiência provenientes da fusão forem maiores do que o estágio crítico de ganhos de eficiência dessa concentração. Se assim o for, os efeitos positivos dos ganhos de eficiência se sobressairiam aos efeitos negativos de aumento de poder de mercado. Ademais, concluímos haver uma alta influência dessas conclusões econômicas sobre as normas jurídicas, visto que os § 5º e § 6º do artigo 88 apenas transpõe para o campo jurídico – a partir de uma forma de escrita normativa-jurídica – os resultados encontrados pela teoria econômica.

No capítulo 3, saímos da esfera do estudo teórico, mergulhando no exame do setor econômico central da dissertação – setor aéreo – e no voto e argumentos utilizados pelo relator do caso Webjet-Gol para aprovar tal concentração. Primeiramente, demonstramos haver uma queda significativa no valor real das tarifas aéreas entre os anos de 2001 e 2012, ao mesmo tempo que houve um volumoso aumento na quantidade de passageiros doméstico transportado, aumento na oferta (ASK) e demanda (RPK) do transporte comercial aéreo e uma melhora na taxa de aproveitamento (*load factor*) das aeronaves brasileiras. Abordamos também os números

de funcionários e frota aérea, afora os números contábeis e as situações econômico-financeiras das empresas e da indústria aérea em geral. Além disso, demonstramos que, na época, a estrutura do mercado de transporte aéreo doméstico brasileiro era um oligopólio formado por duas empresas líderes (Gol e Tam) e outras quatro médias empresas (Webjet, Azul, Avianca e Trip). Portanto, a concentração entre Gol e Webjet se caracterizou por ser uma concentração entre duas empresas do estilo *low cost, low fare*, uma pertencente ao grupo das empresas líderes (Gol) e a outra pertencente ao grupo das médias empresas (Webjet).

Outrossim, examinamos o voto do relator Ricardo Ruiz na aprovação do ato de concentração Gol-Webjet. O exame do voto foi de extrema importância para a dissertação, uma vez que o conteúdo dele pode ser entendido como a análise *ex-ante* apresentada pelo CADE para aprovar tal concentração. Tal análise foi contraposta pelos resultados encontrados no final da avaliação *ex-post*.

Sobre o conteúdo do voto, como toda análise antitruste, definiu-se, primeiramente, o mercado relevante – seguindo a jurisprudência firmado pelo CADE, entendeu-se a rota aérea como o mercado relevante do setor aéreo. Após, o relator demonstrou não haver produtos substitutos e/ou similares às rotas aéreas. Analisando o mercado relevante pela ótica da oferta, compreendeu-se haver duas formas de competições: a competição intersetorial, caracterizada por uma entrada de um novo competidor no setor aéreo, e a competição intrasetorial, caracterizada por uma entrada de um antigo competidor em uma rota aérea que ele não operava anteriormente. O relator concluiu que, enquanto a competição intersetorial seria de baixa probabilidade e não tempestiva – em virtude, principalmente, das altas barreiras à entrada, como os custos iniciais e as barreiras regulatórias – a competição intrasetorial poderia ser capaz de impedir um possível exercício do aumento de poder de mercado decorrente da concentração. Dessa forma, o relator depreendeu que, uma vez que havia a disponibilidade de *slots* na maioria dos aeroportos afetados pela concentração, a competição intrasetorial seria capaz de contestar possíveis problemas concorrenciais, não acarretando maiores preocupações por parte do CADE. Ademais, o CADE e a Gol assinaram um TCD, contendo compromissos de eficiência na utilização de *slots* no aeroporto Santos Dumont, posto que esse era o único aeroporto afetado pela concentração que não havia a disponibilidade de *slots* para demais empresas concorrentes, podendo, sem a assinatura de um acordo, ser apto a causar um dano aos consumidores e à concorrência. Em resumo, como análise *ex-ante*, aprovou-se a operação por não entender haver problema de caráter concorrencial, dado que a disponibilidade de *slots* nos aeroportos afetados pela concentração seria capaz de inibir um aumento de poder de mercado a partir da competição intrasetorial feita pelas outras empresas aéreas concorrentes.

No capítulo 4, realizamos uma revisão de metodologia sobre avaliações *ex-post* e uma revisão de literatura de artigos sobre o mercado aéreo. Quanto às metodologias utilizadas nessas avaliações, concluímos pela evolução da análise de estatística descritiva antes e depois para o emprego do método DiD nos artigos mais recentes. Inferimos que os modelos de diferença-em-diferenças são os modelos preferidos pela literatura atual para avaliar mudanças em variáveis afetadas por uma política pública (como preços, quantidades ofertadas e demandadas, qualidade dos produtos, entre demais possíveis variáveis afetadas), sendo, no presente caso, a aprovação de uma concentração por uma agência antitruste.

Sobre o setor aéreo, vimos que houve um aumento de artigos produzidos sobre essa temática ao longo dos últimos anos. Por exemplo, em relação às fusões aéreas, há estudos averiguando as diversas consequências dessas concentrações desde a década de 80 até o momento atual. Observamos haver também uma evolução da simples análise de estatística descritiva para o emprego de métodos econométricos com diferentes formas de modelagens de regressões e, por fim, culminando na utilização do DiD. Inferimos também que as conclusões dos diferentes estudos analisados não apontaram para as mesmas direções, sendo algumas concentrações entendidas como pró-competitivas, enquanto outras concentrações foram entendidas como anti-competitivas – sempre analisada pela ótica do consumidor. Portanto, depreende-se como fundamental o papel das agências antitrustes em vistoriar e averiguar o caso concreto da concentração aérea, esforçando-se ao máximo para melhor projetar os diferentes cenários futuros após a aprovação ou rejeição de uma fusão aérea, uma vez que cada caso é capaz de gerar diferentes efeitos econômicos – sejam eles positivos ou negativos – aos consumidores e à concorrência.

No capítulo 5, inicialmente, apresentamos a base de dados e os tratamentos sobre ela utilizados nesta dissertação. Realizamos três grandes tratamentos nos dados: sobre os grupos de tratamentos, tivemos dois tratamentos, sendo o tratamento 1 mais restrito, contendo 6 rotas aéreas como tratadas, e o tratamento 2 mais amplo, contendo 18 rotas aéreas como tratadas; sobre os cortes temporais, tivemos dois cortes, sendo o primeiro corte dado pela assinatura do MOU entre a empresa Gol e Webjet – julho de 2011 – e o segundo corte dado pela aprovação da fusão pelo CADE – outubro de 2012; e sobre a quantidade de amostras temporais, tivemos 5 janelas temporais, sendo elas as janelas de 2 anos, 3 anos, 4 anos, 2 anos com gap de 1 ano e 2 anos com gap de 2 anos. Assim, dividimos os dados com o intuito de melhorar avaliar os efeitos econômicos gerados pela concentração.

Após feita a introdução sobre os dados usados no trabalho, produzimos três análises iniciais sobre esses dados: uma análise gráfica e duas análises antes e depois. A análise gráfica

objetiva dar um entendimento sobre a evolução das variáveis ao longo do tempo, além de servir como um teste de checagem da hipótese central do modelo de DiD – hipótese de tendência paralela. Já as análises antes e depois, uma análise de estatística descritiva comparando os dados em um período de tempo pré-fusão com os dados em um período de tempo pós-fusão, visa dar uma primeira visão geral sobre os dados – importante para a utilização de um modelo de DiD. Sobre as análises gráficas, concluímos haver o paralelismo pré-fusão entre as curvas dadas pelo grupo de tratamento e grupo de controle. Sobre as análises antes e depois, a primeira análise foi uma análise global dos dados, comparando os períodos pós-fusão e pré-fusão das rotas tratadas e de controle dos tratamentos 1 e 2, enquanto a segunda análise foi mais específica, dividindo os dados entre as empresas participantes da fusão (Gol e Webjet) e as demais empresas não participantes da fusão (além de realizar alguns tratamentos adicionais nos dados) – desse modo, poder-se-ia saber a mudança de comportamento das rotas das empresas concentracionistas em relação às mesmas rotas das outras empresas. Como conclusão geral da primeira análise, os resultados apontaram para um aumento dos valores monetários através dos preços e yields médios das passagens, enquanto houve a redução na quantidade de assentos comercializados. A respeito da segunda análise, a conclusão sobre as variáveis monetárias foram semelhantes à primeira análise, visto que houve um maior aumento dos preços e yield das rotas tratadas da empresa Gol no período pós-fusão se comparado com as rotas de controle da própria empresa Gol ou as rotas tratadas das demais empresas. Sobre a variável da quantidade, devido aos tratamentos utilizados, os dados sobre assento médio de cada rota foram distorcidos, impedindo a inferência de uma conclusão geral, ainda que a quantidade média dos assentos das rotas tratadas da empresa Gol decaíram no período pós-fusão.

O final do capítulo 5 apresentou os principais achados desta dissertação. Uma vez que realizamos algumas divisões em relação aos tratamentos dos dados, tivemos alguns resultados distintos. Antes de abordar os resultados em si, relembramos os testes placebos. Esses são realizados com o intuito de validar a hipótese de tendência paralela do modelo de DiD. Sobre suas conclusões, vimos que os resultados dos testes placebos do corte temporal MOU invalidaram, de modo geral, a sua possibilidade de utilização, visto que os valores dos seus coeficientes foram significantes maiores que zero. Já os resultados do período APROV foram mais próximos a zero, confirmando a possibilidade de utilização desse corte temporal para dividir os períodos pré-fusão e pós-fusão – tais resultados se complementam com a utilização da literatura dos cortes temporais serem feitos pela aprovação da concentração pelas agências antitrustes. Em relação aos tratamentos 1 e 2, não encontramos evidências de um tratamento ser superior ao outro. Todavia, preferimos o tratamento 2, uma vez que ele apresenta um número

maior de rotas compreendidas como tratadas pela intervenção do CADE, sendo mais representativo que o tratamento 1. Portanto, concluímos que o modelo de DiD que utiliza o tratamento 2 com o corte temporal APROV apresenta os melhores resultados desta dissertação.

Quanto aos resultados regionais, indicamos que eles apresentaram uma situação de negativo ao consumidor. Os testes placebos da região 1 (aglutinação das regiões Norte/Nordeste/Centro-Oeste) apontaram para uma preferência do corte temporal MOU ao APROV, contudo, mesmo nos resultados do corte MOU, encontramos valores indicando aumento dos preços das passagens e do yield tarifa. As regiões 2 (região Sudeste) e 3 (região Sul) também apresentaram aumento de seus preços, sendo a região 3 a mais afetada pela concentração. Contudo, ressalva-se que alguns resultados dos testes placebos apontaram para um enfraquecimento de força argumentativa dos resultados, sobretudo em relação às variáveis de quantidade, o qual há uma sugestão de diminuição de assentos ofertados nas rotas aéreas afetadas pela concentração.

Sobre o resultado do agregado brasileiro, encontramos evidências que o preço e o yield das passagens aéreas das rotas afetadas pela concentração aumentaram – sempre comparando às mesmas variáveis de rotas de controle – ao mesmo tempo que há uma sugestão de diminuição de suas quantidades. Esses foram os resultados dos modelos gerais de DID.

Ademais a esses resultados, utilizamos um segundo modelo de DID que continha variáveis controles que poderiam impedir a influência de efeitos indesejados sobre as variáveis independentes. De modo geral, os resultados produzidos pelo segundo modelo foram quase idênticos aos resultados do primeiro modelo sem controle. Dessa forma, não houve modificações sobre as conclusões anteriores.

Por último, realizamos análises de DID – com e sem controle – de forma individual sobre cada rota tratada. Esse método foi uma inovação da dissertação, visto que a literatura econômica de fusão aérea ainda não tinha realizado análises por rota de forma separada. A utilização desse método pode ser entendida como uma forma mais correta do que a utilização dos métodos anteriores de agrupamento, visto que, numa avaliação *ex-post*, objetiva-se avaliar os efeitos da concentração sobre o mercado relevante – e o mercado relevante do mercado aéreo são as rotas aéreas. Dessa forma, a análise *ex-post* de cada rota aérea tenderia ser a avaliação mais correta do que a avaliação do agrupamento de rotas.

Todavia, esse método de análise nos obrigou a uma maior granularidade dos dados, ocasionando um problema de ordem estatística e impedindo a aferição de resultados conclusivos. Dessa forma, ainda que obtivemos alguns resultados significativos, as análises separadas não foram expressivas ao ponto de indicar resultados para alguma direção. Ademais,

não pudemos chegar em uma conclusão sobre a eficiência do remédio comportamental aplicado no aeroporto Santos Dumont, visto que os resultados das rotas aéreas que tinham esse aeroporto em algum ponto não foram significativos. Recomendamos realizar novos estudos específicos para a avaliação da eficiência desse remédio antitruste, visto que é comum a sua utilização em concentrações aéreas em aeroportos que apresentam baixa disponibilidade de *slots*, além de apontar que os dados foram distorcidos pela fusão Azul-Trip, ocorrida no período analisado, de modo que uma conclusão geral e definitiva sobre os efeitos da fusão Gol-Webjet sobre as rotas sobrepostas é impossível de ser obtida.

Por último, ressaltamos que a avaliação realizada objetivou apenas a descoberta dos efeitos da concentração sobre os preços e as quantidades das rotas aéreas afetadas pela fusão – a partir da ótica do consumidor. Dessa forma, o trabalho não estudou efeitos da concentração sobre o mercado de trabalho, sobre os ganhos de eficiência, sobre rotas não diretamente afetadas pela concentração (ou rotas potenciais), entre demais possibilidades de avaliação. Portanto, concluímos esta dissertação incentivando fortemente o desenvolvimento de futuras avaliações *ex-post* de decisões do CADE – além de avaliações sobre a eficiência do remédio aplicado –, seja avaliação de decisões do setor aéreo ou de qualquer outro setor, com o propósito de melhorar e aperfeiçoar as decisões de controle de estrutura da agência antitruste brasileira.

POST SCRIPTUM

O ano de 2020 ficará marcado na história em decorrência das graves crises sanitária e econômica causadas pela pandemia do COVID-19.

No momento final de escrita desta dissertação, julho de 2020, os números oficiais de casos de coronavírus já ultrapassaram a marca de 17 milhões de infectados mundialmente com mais de 600 mil mortes. Além dessa infeliz crise sanitária, diversos setores econômicos também foram surpreendidos por um choque exógeno negativo de demanda e de oferta nunca visto pelo mundo. E, como presenciado até o momento, alguns setores da economia são mais atingidos do que outros – como o setor aéreo e, principalmente, o setor de transporte aéreo de passageiros, uma vez que o setor de transporte aéreo de cargas, ainda que lesado pela pandemia, não foi tão bruscamente afetado quanto àquele. Desse modo, o mercado de transporte aéreo de passageiros talvez esteja passando pelo momento mais complicado de toda sua história: a pandemia do COVID-19.

É de comum conhecimento – consoante visto no subcapítulo 3.1 – que as empresas aéreas não apresentam bons desempenhos econômico, exibindo baixíssima margem de lucro e, normalmente, finalizando o ano em déficit financeiro – conforme ANAC (2019, p. 143), entre os anos de 2009 e 2018, a indústria aérea, como somatório geral das empresas de aviação comercial, apenas apresentou superávit financeiro no ano de 2009, enquanto, em todos os outros anos, os custos da indústria foram maiores do que os lucros. Ademais, a crise do coronavírus aumentou as incertezas do mercado, piorando em muito as situações econômicas-financeiras das empresas, posto que, até o momento de finalização desta dissertação, não se sabe ainda até quando esse período de crise se perdurará. Por conseguinte, já se vislumbram algumas das drásticas consequências sofridas pelo setor, como: a queda abrupta de voos nacionais e, principalmente, voos internacionais, necessidade de demissão em massa de funcionários, devolução de parte da frota aérea, necessidade de gastos não previstos com os procedimentos de preservação das aeronaves no período que elas não estão em funcionamento, pedido de recuperação judicial de empresas aéreas nos EUA, falência de outras empresas aéreas, além de diversos outros efeitos negativos causados pela pandemia.

Portanto, ainda que incerto o futuro do mercado aéreo brasileiro e internacional, é possível que haja uma tendência de concentração econômica das empresas aéreas como solução para uma crise financeira e uma situação de falência generalizada desse setor. A nova dinâmica do mercado, nesse cenário logo após o final da pandemia, talvez impossibilite a antiga estrutura oligopolista de um pequeno, mas existente, nível de competição entre as empresas aéreas.

Em situações de crise financeira, o Direito Concorrencial, mais precisamente o controle de estruturas, apresenta como possível argumento para aprovação de um AC a *failing firm defence* (FFD) (Whish e Bailey, 2018, p. 898-899; CADE, 2016, p. 54-55). Utilizado apenas em situações excepcionais quando uma das empresas participantes da fusão se encontra em situação de crise financeira aguda, o argumento, de modo geral, advoga para a aprovação da concentração em virtude dessa situação excepcional de crise enfrentada pela empresa que em uma situação “normal” seria reprovada. Isto é, se a concentração fosse examinada em um momento quando as duas empresas estivessem saudáveis financeiramente, a concentração seria reprovada, contudo, em razão da grave crise econômica enfrentada por uma das empresas, depreende-se a aquisição dessa empresa em situação de falência, ocasionando a aprovação da fusão unicamente porque a reprovação da concentração e, conseqüentemente, a falência da empresa geraria uma situação pior. Há requisitos para se aceitar a FFD – além dela não ser pacificamente aceita por toda agências antitrustes –, porém o argumento principal dessa defesa é que a reprovação da concentração acarretaria em uma situação pior ou em um resultado inferior, seja para os consumidores ou para o bem-estar social geral, do que a sua aprovação – ainda que em uma situação “normal” não se aprovaria tal concentração.

Certamente, utilizar-se-á muito da FFD em atos de concentração futuros submetidos à análise do CADE, seja no setor aéreo ou em outros setores. Ademais, há especialistas comentando que, nos setores mais afetados pela crise econômica, poderá haver até uma mudança de argumentação de *failing firm* para possíveis casos de “*failing market*”, casos em que o setor como um todo foi duramente afetado pela pandemia, acarretando em altos níveis de concentrações de empresas do mesmo setor – como o setor aéreo. O CADE, em virtude dessa situação excepcional causada pela pandemia, deverá adaptar a sua análise em processos de ato de concentração, ponderando a situação extraordinária que o mercado e as empresas se encontram com a defesa dos interesses da concorrência e dos consumidores.

Dessa forma, conclui-se esse tópico apenas lembrando sobre a importância do setor aéreo para o desenvolvimento econômico do Brasil, posto que, muitas vezes, é o único meio de interligação dos brasileiros entre as distantes cidades brasileiras. Infelizmente, talvez o CADE tenha que ceder no seu papel mais rígido de controle de concentrações danosas à concorrência, permitindo a aprovação de concentrações aéreas que, em outros momentos, não seriam aprovadas.

Espera-se que esse cenário empresarial trágico não seja o cenário das empresas aéreas brasileiras. Todavia, devido à situação imposta pela pandemia do COVID-19, ter um monopólio

no setor de transporte aéreo de passageiro ainda é uma melhor situação do que não ter mais esse mercado.

REFERÊNCIAS

AGUIZZONI, L.; ARGENTESI, E.; CIARI, L.; DUSO, T.; TOGNONI, M. *Ex-post merger evaluation in the UK retail market for books*. *Journal of Industrial Economics*, v. 64, p. 170-200, 2016.

ALVES, Luiz Augusto da Silva. *A literature review of airline mergers: the strategic variance analysis of Lan and Tam merger*. Universidade de Brasília. 2019. Disponível em: < https://www.google.com/search?q=LITERATURE+REVIEW+OF+AIRLINES+MERGERS%3A+THE+STRATEGIC+VARIANCE+ANALYSIS+OF+LAN+AND+TAM+MERGER&rlz=1C1CHBD_pt-PTBR770BR770&oq=LITERATURE+REVIEW+OF+AIRLINES+MERGERS%3A+THE+STRATEGIC+VARIANCE+ANALYSIS+OF+LAN+AND+TAM+MERGER&aqs=chrome..69i57.828j0j9&sourceid=chrome&ie=UTF-8 >. Acesso em: 01, mai. de 2020.

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. **Relatório Tarifas Aéreas**. 24^a edição. 11 de jun. 2012. Disponível em: < <https://www.anac.gov.br/assuntos/setor-regulado/empresas/envio-de-informacoes/tarifas-aereas-domesticas-1/relatorio-de-tarifas-aereas-domesticas-nacional> >. Acesso em: 05 jul. 2020,

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. **Anuário do Transporte Aéreo de 2011**. 22 mai. 2013. Disponível em: < <https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo> >. Acesso em: 05 jul. 2020.

ANAC. Agência Nacional de Aviação Civil. **Anuário do Transporte Aéreo de 2018**. 07 ago. 2019. Disponível em: < <https://www.anac.gov.br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-de-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo/anuario-do-transporte-aereo> >. Acesso em: 05 jul. 2020.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2009**. 01 ago. 2009. 06 out. 2020. Disponível em: < <http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/2434-anuario-estatistico-2009#:~:text=O%20Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20Brasileiro%20do,nacionais%20no%20per%C3%ADodo%201999%2D2008.> >. Acesso em : 06 out. 2020.

ANP. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis. **Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis 2019**. 27 jun. 2019. Disponível em: <<http://www.anp.gov.br/publicacoes/anuario-estatistico/5237-anuario-estatistico-2019> >. Acesso em: 06 out. 2020.

ASHENFELTER, Orley; CARD, David. *Using the longitudinal structure of earnings to estimate the effect of training programs*. *The Review of Economics and Statistics*, v. 67, n. 4, p. 648-660, 1985.

ASHENFELTER, Orley C.; HOSKEN, Daniel S. *The effect of merger on consumer prices: evidence from five mergers on the enforcement margin*. *The Journal of Law & Economics*, v. 53, p. 417-466, ago. 2010.

ASHENFELTER, Orley C.; HOSKEN, Daniel S.; WEINBERG, Matthew C. *The price effect of a large merger of manufacturers: a case study of Maytag-Whirlpool*. *American Economic Journal: Economic Policy*, v.5, n. 1, p. 239-261, fev. 2013.

BAUMOL, William J. *Contestable markets: an uprising in the theory of industrial structure*. *The American Economic Review*, v. 72, p. 1-15, mar. 1982.

BANCO MUNDIAL. **Avaliação de Impacto na Prática**. 2ª ed. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25030/9781464808890.pdf>>. Acesso em: 19 mai. 2020.

BNDES; MCKINSEY & COMPANY. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. **Estudo do setor de transporte aéreo no Brasil**: relatório consolidado. 25 jan. 2010. Disponível em: < <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7666>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. **Diário Oficial da União**. 17 de dez. 1976.

BRASIL. Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986. Dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica. **Diário Oficial da União**. 23 de dez. 1986.

BRASIL. Lei nº 8.884, de 11 de junho de 1984. Transforma o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) em Autarquia, dispõe sobre a prevenção e a repressão às infrações contra a ordem econômica e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 13 de jun. 1994.

BRASIL. Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica; altera a Lei nº 8.137, de 27 de dezembro de 1990, o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 - Código de Processo Penal, e a Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985; revoga dispositivos da Lei nº 8.884, de 11 junho de 1994, e a Lei nº 9.871, de 19 de janeiro de 1999, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. 1º de nov. 2011.

BRASIL. Lei nº 13.842, de 17 de junho de 2019. Altera a Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986 (Código Brasileiro de Aeronáutica). **Diário Oficial da União**. 17 de jun. 2019 (edição extra).

BRASIL. Ministério da Justiça. **Conselho Administrativo de Defesa Econômica**. Ato de Concentração nº 08012.009497/2010-84. Relator: Conselheiro Olavo Zago Chinaglia, 15 de dezembro de 2011. Requerentes: Tam S. A e Lan Airlines S. A. Disponível em: < https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?K0Xi3eEqJC73dCc3G_MH5w73G76ivtXYDDG65Jr7vK4fhNNdRnnFDgAfJTIfRn8_ywCudV1gCNGrQiNgXFAcnbtm7S_L68ByC2kAC5y93ERYErnT5KynLqWTb567Qamu> . Acesso em: 25 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Conselho Administrativo de Defesa Econômica**. Ato de Concentração nº 08012.008378/2011-95. Relator: Conselheiro Ricardo Machado Ruiz, 10 de

outubro de 2012. Requerentes: VRG Linhas Aéreas S. A e Webjet Linhas Aéreas S.A. Volume de Processo nº 9. Disponível em: < https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php?xgSJHD3TI7Rh0CrGYtJb0A1Onc6JnUmZgGFW0zP7uM-5ToK4S8EVnTh4s_Jck0u_ujas7ZZO7XjvoHlcNKSDExo-F60lm-yce_RRi8253apnjPgKVXZBwYA4j_H7Grs2P >. Acesso em: 10 de out. 2018.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Conselho Administrativo de Defesa Econômica**. Ato de Concentração nº 08700.004155/2012-81. Relator: Conselheiro Ricardo Machado Ruiz, 06 de março de 2013. Requerentes: Azul S.A e Trip Linhas Aéreas S.A. Disponível em: < https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?K0Xi3eEqJC73dCc3G_MH5w73G76ivtXYDDG65Jr7vK4fhNNdRnnFDgAfJTIfRn8_ywCudV1gCNGrQiNgXFAcnbyvOlsNrL1KcJVW0j2ICbCikSht15WRzrD_4epzmZhK > . Acesso em: 25 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Justiça. **Conselho Administrativo de Defesa Econômica**. Ato de Concentração nº 08700.004431/2017-16. Relator: Conselheiro Paulo Burnier da Silveira, 14 de março de 2018. Disponível em: < https://sei.cade.gov.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_processo_exibir.php?0c62g277GvPsZDAxAO1tMiVcL9FcFMR5UuJ6rLqPEJuTUu08mg6wxLt0JzWxCor9mNcMYP8UAjTVP9dxRfPBcdfFcfZWRxr6YsQNW62xc2PaXP3jAde7aujS-Rw_LXoR >. Acesso em: 25 de jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Ministério da Justiça. Secretaria de Acompanhamento Econômico do Ministério da Fazenda. Secretaria de Direito Econômico do Ministério da Justiça. Portaria Conjunta SEAE/SDE nº 50, de 1º de agosto de 2001. **Guia para Análise Econômica de Atos de Concentração Horizontal**. Disponível em: < http://www.cade.gov.br/assuntos/normas-e-legislacao/portarias/2001portariaconjunta50-1_guia_para_analise_economica_de_atos_de_concentracao.pdf/view >. Acesso em: 05 jul. 2020.

BERTAND, Marianne; Duflo, Esther; MULLAINATHAN, Sendhil. *How much should we trust differences-in-differences estimates? The Quarterly Journal of Economics*. v. 119, n. 1, p. 249-275, feb. 2004.

BORENSTEIN, Severin. *Airline Mergers, Airport Dominance, and Market Power. The American Economic Review*. v. 80, n. 2, p. 400-404, mai. 1990.

BORK, Robert H.. *The goals of antitrust policy. The American Economic Review*. v. 57, n. 2, p. 242-253, mai. 1967.

BUCIROSSI, Paolo; CIARI, Lorenzo; DUSO, Tomaso; FRIDOLFSONN, Sven-Olof; SPAGNOLO, Giancarlo; VITALE, Cristiana. *A short overview of a methodology for the ex-post review of merger control decisions. De Economist*. v. 156, n. 4, p. 453-475, 2008.

CADE. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. **Avaliação Ex-post de Ato de Concentração**: o caso Sadia-Perdigão. n.03, 2019. Disponível em: < http://www.cade.gov.br/acao-a-informacao/publicacoes-institucionais/publicacoes-dee/DocumentodeTrabalho_AvaliaoexpostdeatodeconcentraocasoSadiaPerdigo.pdf >. Acesso em: 11 mar. 2020.

CADE. **Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal**. julho de 2016. Disponível em: < http://www.cade.gov.br/aceso-a-informacao/publicacoes-institucionais/guias_do_Cade/guia-para-analise-de-atos-de-concentracao-horizontal.pdf/view >. Acesso em: 20 fev. 2020.

CADE. **Guia - Remédios Antitruste**. Outubro de 2018. Disponível em: < http://www.cade.gov.br/aceso-a-informacao/publicacoes-institucionais/guias_do_Cade/copy_of_GuiaRemdios.pdf/view >. Acesso em: 27 de jun. 2020.

CARD, David; KRUEGER, ALAN B. *Minimum Wages and Employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania*. **American Economic Review**, v. 84, n. 4, p. 772-793, 1994.

CARLTON, Dennis; ISRAEL, Mark; MACSWAIN, Ian; ORLOV, Eugene. *Are legacy airline mergers pro- or anti- competitive? Evidence from recent U.S. airline mergers*. **International Journal of Industrial Organization**, v. 62, p. 58-95, jan. 2019.

CARVALHO, Vinícius Marques de; RAGAZZO, Carlos Emmanuel Joppen. **Defesa da concorrência no Brasil: 50 anos**. Brasília: Conselho Administrativo de Defesa Econômica - CADE, 2013.

CASTRO, Kleber Pacheco de; SALGADO E SILVA, Lucia Helena; MARINHO, Alexandre. *Análise da fusão Azul-Trip sob a ótica dos ganhos de eficiência*. **Revista de Economia Contemporânea**. v. 23, p. 1-33, 2019.

COSTA, Francisco Augusto Azevedo e Toledo. **Análise de ganhos de eficiência nas fusões e aquisições de companhias aéreas brasileiras**. 2019. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica, Instituto Tecnológico de Aeronáutica, São José dos Campos, Brasil.

DAS, Somnath. *Essays on Industrial Organization*. 2019. Tese (Doutorado em Economia) - Faculdade de Economia, Purdue University, Indiana, 2019a.

DAS, Somnath. *Effect of Merger on Market Price and Product Quality: American and US airways*. **Review of Industrial Organization**, v. 55, p.339-374, 2019b.

DAVIS, Peter; GARCÉS, Eliana. **Quantitative Techniques for Competition and Antitrust Analysis**. 1. ed. New Jersey: Princenton University Press, 2010.

DOBSON, Paul W.; PIGA, Claudio A. *The impact of mergers on fares structure: evidence from European low-cost airlines*. **Economic Inquiry**, v. 51, n. 2, p. 1196-1217, 2013.

DUFLO, Esther. **Empirical Methods**. Massachusetts Institute of Technology and Harvard University. 2001. Disponível em: < http://web.mit.edu/14.771/www/emp_handout.pdf >. Acesso em: 01, mai. de 2020.

FAN, Haobin. *When consumer type matters: price effects of the United-Continental merger in the airline industry*. **Economics of Transportation**, v. 21, mar. 2020.

FRAZÃO, Ana. **Direito da Concorrência: pressupostos e perspectivas**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

FORGIONI, Paula A. **Os fundamentos do Antitruste**. 8 ed., rev., atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2015.

GERTLER, Paul J.; MARTINEZ, Sebastian; PREMAND, Patrick; RAWLINGS, Laura B.; VERMEERSCH, Chrisstel M. J. **Impact Evaluation in Practice**. 1. ed. Washington: World Bank, 2011.

HÜSCHEL RATH, Kai; MÜLLER, Katrin, VEITH, Tobias. *Concrete shoes for competition: the effect of the german cement cartel on market price*. **Journal of Competition Law and Economics**. v. 9, p. 97-123, mar. 2013.

IPEA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Comunicados do IPEA nº 54. Série: eixos do desenvolvimento brasileiro. **Panoramas e perspectivas para o Transporte Aéreo no Brasil e no Mundo**. 1ª ed. 31 mai. 2010. Disponível em: < <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/4407>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

KIM, E. Han; SINGAL, Vijay. *Mergers and market power: evidence from the airline industry*. **The American Economic Review**. v. 83, n. 3, p. 549-569, jun. 1993.

KWOKA, John; SHUMILKINA, Evgenia. *The price effect of eliminating potential competition: evidence from an airline merger*. **The Journal of Industrial Economics**. v. 68, n.4, p. 767-793, dez. 2010.

LE, Huubinh B. *An ex post analysis of the US Airways/American Airlines merger*. **Review of Economic Analysis**. v. 11, p. 383-398, 2019.

LUO, Dan. *The price effects of the Delta/Northwest airline merger*. **Review of Industrial Organization**, v. 44, n. 1, p. 27-48. fev. 2014.

MOGSTAD, Magne. **Difference-in-Differences**. *The University of Chicago*. 2020. Disponível em: < http://jenni.uchicago.edu/econ312/Slides/Mogstad_week5_diff-in-diff.pdf >. Acesso em: 01, mai. de 2020.

MORRISON, Steven A. *Airline mergers: a longer view*. **Journal of Transport Economics and Policy**. v. 30, n. 3, p. 237-250, set. 1996.

MOTTA, Massimo. **Competition policy: theory and practice**. New York: Cambridge University Press, 2004.

OECD. *Organisation for Economic Co-operation and Development. Reference guide on ex-post evaluation of competition agencies' enforcement decisions*. p. 100, 2016. Disponível em: < <http://www.oecd.org/daf/competition/ref-guide-expost-evaluation-2016web.pdf> >. Acesso em : 14, out. de 2018.

ONTO, Gustavo. O mercado com um contexto: delimitando o problema concorrencial de um aquisição empresarial. **Horizontes Antropológicos**, ano 22, n. 45, p. 155-184, jan./jun. 2016.

PETERS, Craig. *Evaluating the performance of merger simulation: evidence from the U.S. airline industry*. **Journal of Law and Economics**. v. 49, n. 2, p. 627-649, out. 2006.

PISCHKE, Jörn-Steffen. ***Empirical Methods in Applied Economics - Lecture Notes***. London School of Economics and Political Science. 2005. Disponível em: < <http://econ.lse.ac.uk/staff/spischke/ec524/evaluation3.pdf> >. Acesso em: 01, mai. de 2020.

ROBERTS, Michael R. ***Differences in Differences - Empirical Methods***. Wharton University of Pennsylvania. 2018. Disponível em: < <http://finance.wharton.upenn.edu/~mrrobert/resource/s/Teaching/CorpFinPhD/Dif-In-Dif-Slides.pdf> >. Acesso em: 01, mai. de 2020.

SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro; PORTO, Antônio José Maristrelllo. A experiência brasileira em atos de concentração e as alterações promovidas pela Lei 12.529/11. In: CAMPILONGO, Celso Fernandes; PFEIFFER, Roberto Augusto Castellanos (org.). **Evolução do antitruste no Brasil**. São Paulo: Singular, 2018.

STOCK, James H.; WATSON, Mark W. ***Introduction to Econometrics***. London: Pearson Addison Wesley. 2008.

WERDEN, Gregory J.; JOSKOW, Andrew S.; JOHNSON, Richard L. *The effects of merger on price and output: two cases studies from the airline industry*. **Managerial and Decision Economics**. v. 12, p. 341-352, 1991.

WHISH, Richard; BAILEY, David. ***Competition Law***. 9. ed. Oxford: Oxford University Press, 2018.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. ***Introductory econometrics: a modern approach***. Mason: South-Western Thomson Learning. 2000.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. ***Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data***. Cambridge: The MIT Press. 2001.

YAN, Jia; FU, Xiaowen; OUM, Tae Hoon; WANG, Kun. *Airline horizontal mergers and productivity: Empirical evidence from a quasi-natural experiment in China*. **International Journal of Industrial Organization**, v. 62, p.359-376, jan. 2019.

APÊNDICE – Tabelas das rotas aéreas

Tabela 37 – Rotas Monitoradas pela Portaria nº 447

Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino	
1	Belém	Manaus
2	Manaus	Belém
3	Belém	Macapá
4	Macapá	Belém
5	Brasília	Belém
6	Belém	Brasília
7	Brasília	Cuiabá
8	Cuiabá	Brasília
9	Brasília	Curitiba
10	Curitiba	Brasília
11	Brasília	Fortaleza
12	Fortaleza	Brasília
13	Brasília	Goiânia
14	Goiânia	Brasília
15	Brasília	Manaus
16	Manaus	Brasília
17	Brasília	Pampulha
18	Pampulha	Brasília
19	Brasília	Porto Alegre
20	Porto Alegre	Brasília
21	Brasília	Recife
22	Recife	Brasília
23	Brasília	Salvador
24	Salvador	Brasília
25	Campinas	Brasília
26	Brasília	Campinas
27	Campinas	Curitiba
28	Curitiba	Campinas
29	Congonhas	Araçatuba
30	Araçatuba	Campinas
31	Congonhas	Bauru
32	Bauru	Congonhas
33	Congonhas	Brasília
34	Brasília	Congonhas
35	Congonhas	Campo Grande
36	Campo Grande	Congonhas
37	Congonhas	Cuiabá
38	Cuiabá	Congonhas
39	Congonhas	Curitiba
40	Curitiba	Congonhas
41	Congonhas	Florianópolis
42	Florianópolis	Congonhas
43	Congonhas	Goiânia
44	Goiânia	Congonhas

45	Congonhas	Joinville
46	Joinville	Congonhas
47	Congonhas	Londrina
48	Londrina	Congonhas
49	Congonhas	Marília
50	Marília	Congonhas
51	Congonhas	Navegantes
52	Navegantes	Congonhas
53	Congonhas	Pampulha
54	Pampulha	Congonhas
55	Congonhas	Porto Alegre
56	Porto Alegre	Congonhas
57	Congonhas	Porto Seguro
58	Porto Seguro	Congonhas
59	Congonhas	Ribeirão Preto
60	Ribeirão Preto	Congonhas
61	Congonhas	Salvador
62	Salvador	Congonhas
63	Congonhas	São José do Rio Preto
64	São José do Rio Preto	Congonhas
65	Congonhas	Uberlândia
66	Uberlândia	Congonhas
67	Congonhas	Vitória
68	Vitória	Congonhas
69	Curitiba	Florianópolis
70	Florianópolis	Curitiba
71	Curitiba	Pampulha
72	Pampulha	Curitiba
73	Curitiba	Porto Alegre
74	Porto Alegre	Curitiba
75	Florianópolis	Porto Alegre
76	Porto Alegre	Florianópolis
77	Galeão	Brasília
78	Brasília	Galeão
79	Galeão	Confins
80	Confins	Galeão
81	Galeão	Congonhas
82	Congonhas	Galeão
83	Galeão	Curitiba
84	Curitiba	Galeão
85	Galeão	Fortaleza
86	Fortaleza	Galeão
87	Galeão	Guarulhos
88	Guarulhos	Galeão
89	Galeão	Porto Alegre
90	Porto Alegre	Galeão
91	Galeão	Recife
92	Recife	Galeão
93	Galeão	Salvador
94	Salvador	Galeão

95	Guarulhos	Brasília
96	Brasília	Guarulhos
97	Guarulhos	Confins
98	Confins	Guarulhos
99	Guarulhos	Curitiba
100	Curitiba	Guarulhos
101	Guarulhos	Florianópolis
102	Florianópolis	Guarulhos
103	Guarulhos	Fortaleza
104	Fortaleza	Guarulhos
105	Guarulhos	Foz do Iguaçu
106	Foz do Iguaçu	Guarulhos
107	Guarulhos	Manaus
108	Manaus	Guarulhos
109	Guarulhos	Porto Alegre
110	Porto Alegre	Guarulhos
111	Guarulhos	Recife
112	Recife	Guarulhos
113	Guarulhos	Salvador
114	Salvador	Guarulhos
115	Pampulha	Vitória
116	Vitória	Pampulha
117	Recife	Fortaleza
118	Fortaleza	Recife
119	Recife	Salvador
120	Salvador	Recife
121	Santos Dumont	Brasília
122	Brasília	Santos Dumont
123	Santos Dumont	Campinas
124	Campinas	Santos Dumont
125	Santos Dumont	Congonhas
126	Congonhas	Santos Dumont
127	Santos Dumont	Curitiba
128	Curitiba	Santos Dumont
129	Santos Dumont	Pampulha
130	Pampulha	Santos Dumont
131	Santos Dumont	Porto Alegre
132	Porto Alegre	Santos Dumont
133	Santos Dumont	Vitória
134	Vitória	Santos Dumont

Fonte: portaria n°447 da DAC (ver nota de rodapé n° 36).

Tabela 38– Rotas Sobrepostas entre Gol e Webjet no 1º semestre de 2010

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/ Aeroporto de Destino
1	Brasília	Fortaleza
2	Brasília	Galeão
3	Brasília	Porto Alegre
4	Brasília	Santos Dumont

5	Confins	Porto Seguro
6	Confins	Salvador
7	Confins	Santos Dumont
8	Curitiba	Galeão
9	Curitiba	Porto Alegre
10	Fortaleza	Brasília
11	Fortaleza	Natal
12	Galeão	Brasília
13	Galeão	Confins
14	Galeão	Curitiba
15	Galeão	Porto Alegre
16	Guarulhos	Navegantes
17	Natal	Confins
18	Natal	Fortaleza
19	Navegantes	Guarulhos
20	Porto Alegre	Brasília
21	Porto Alegre	Curitiba
22	Porto Alegre	Galeão
23	Porto Seguro	Confins
24	Salvador	Confins
25	Santos Dumont	Brasília
26	Santos Dumont	Confins

Fonte: voto do relator Ricardo Ruiz (Brasil, 2012, p.56).

Tabela 39 – Rotas Sobrepostas entre Gol e Webjet no 2º semestre de 2010

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino
1	Brasília	Fortaleza
2	Brasília	Galeão
3	Brasília	Porto Alegre
4	Brasília	Santos Dumont
5	Confins	Curitiba
6	Confins	Galeão
7	Confins	Porto Seguro
8	Confins	Salvador
9	Confins	Santos Dumont
10	Curitiba	Confins
11	Curitiba	Galeão
12	Curitiba	Porto Alegre
13	Fortaleza	Brasília
14	Galeão	Brasília
15	Galeão	Confins
16	Galeão	Curitiba
17	Galeão	Navegantes
18	Galeão	Porto Alegre
19	Galeão	Salvador
20	Navegantes	Galeão
21	Porto Alegre	Brasília
22	Porto Alegre	Curitiba

23	Porto Alegre	Galeão
24	Porto Seguro	Confins
25	Salvador	Confins
26	Santos Dumont	Brasília
27	Santos Dumont	Confins

Fonte: voto do relator Ricardo Ruiz (Brasil, 2012, p. 56-57).

Tabela 40 – Rotas Sobrepostas entre Gol e Webjet no 1º semestre de 2011

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino
1	Brasília	Salvador
2	Brasília	Santos Dumont
3	Confins	Curitiba
4	Confins	Santos Dumont
5	Confins	Salvador
6	Curitiba	Confins
7	Curitiba	Galeão
8	Curitiba	Foz do Iguaçu
9	Curitiba	Porto Alegre
10	Foz do Iguaçu	Curitiba
11	Galeão	Curitiba
12	Galeão	Navegantes
13	Navegantes	Galeão
14	Porto Alegre	Curitiba
15	Salvador	Confins
16	Salvador	Fortaleza
17	Santos Dumont	Brasília
18	Santos Dumont	Confins

Fonte: voto do relator Ricardo Ruiz (Brasil, 2012, p. 57).

ANEXO 1 – Grupos de Tratamento 1 e 2

Tabela 41– Rotas aéreas presente no grupo de tratamento 1

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino
1	Brasília	Santos Dumont
2	Curitiba	Galeão
3	Curitiba	Porto Alegre
4	Galeão	Curitiba
5	Porto Alegre	Curitiba
6	Santos Dumont	Brasília

Fonte: tabela elaborada pelo autor através da intersecção das rotas sobrepostas das tabelas 23, 24 e 25, utilizando apenas as rotas monitoradas conforme a tabela 22.

Tabela42– Rotas aéreas presente no grupo de tratamento 2

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino
1	Brasília	Fortaleza
2	Brasília	Galeão
3	Brasília	Porto Alegre
4	Brasília	Salvador
5	Brasília	Santos Dumont
6	Confins	Galeão
7	Curitiba	Galeão
8	Curitiba	Porto Alegre
9	Fortaleza	Brasília
10	Galeão	Brasília
11	Galeão	Confins
12	Galeão	Curitiba
13	Galeão	Porto Alegre
14	Galeão	Salvador
15	Porto Alegre	Brasília
16	Porto Alegre	Curitiba
17	Porto Alegre	Galeão
18	Santos Dumont	Brasília

Fonte: tabela elaborada pelo autor através da intersecção das rotas sobrepostas das tabelas 23, 24 e 25, utilizando apenas as rotas monitoradas conforme a tabela 22.

Tabela 43– Rotas aéreas do grupo de tratamento 1 divididas por regiões

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino
	Região 1 (Norte/Nordeste/Centro-Oeste)	
1	Santos Dumont	Brasília
	Região 2 (Sudeste)	
2	Brasília	Santos Dumont
3	Curitiba	Galeão
	Região 3 (Sul)	
4	Curitiba	Porto Alegre
5	Galeão	Curitiba
6	Porto Alegre	Curitiba

Fonte: tabela elaborada pelo autor através da intersecção das rotas sobrepostas das tabelas 23, 24 e 25, utilizando apenas as rotas monitoradas conforme a tabela 22 e divisão regional dada pela região da cidade do aeroporto de destino da rota aérea.

Tabela 44– Rotas aéreas do grupo de tratamento 2 divididas por regiões

	Cidade/Aeroporto de Origem	Cidade/Aeroporto de Destino
	Região 1 (Norte/Nordeste/Centro-Oeste)	
1	Brasília	Fortaleza

2	Brasília	Salvador
3	Fortaleza	Brasília
4	Galeão	Brasília
5	Galeão	Salvador
6	Porto Alegre	Brasília
7	Santos Dumont	Brasília
Região 2 (Sudeste)		
8	Brasília	Galeão
9	Brasília	Santos Dumont
10	Confins	Galeão
11	Curitiba	Galeão
12	Galeão	Confins
13	Porto Alegre	Galeão
Região 3 (Sul)		
14	Brasília	Porto Alegre
15	Curitiba	Porto Alegre
16	Galeão	Curitiba
17	Galeão	Porto Alegre
18	Porto Alegre	Curitiba

Fonte: tabela elaborada pelo autor através da intersecção das rotas sobrepostas das tabelas 23, 24 e 25, utilizando apenas as rotas monitoradas conforme a tabela 22 e divisão regional dada pela região da cidade do aeroporto de destino da rota aérea.

ANEXO 2 – Demais resultados do DiD e testes placebos

Tabela 45 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de 3 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,051* (0,03)	-0,162** (0,07)	-0,159*** (0,05)	-0,139*** (0,04)	0,097*** (0,03)	0,064 (0,07)	0,215 (0,15)	0,156** (0,07)
Preço	-4,30 (18,59)	-46,73*** (13,17)	-22,81 (16,07)	-28,34** (12,36)	34,65*** (5,50)	24,01 (20,21)	75,51 (44,16)	43,43** (19,28)
Yield	0,02 (0,01)	-0,06* (0,03)	-0,06* (0,03)	-0,04** (0,02)	0,08*** (0,03)	0,05* (0,03)	0,05 (0,10)	0,07** (0,03)
AsseLog	1,284*** (0,08)	1,293** (0,50)	0,530** (0,25)	0,989*** (0,28)	-0,179* (0,10)	-0,455 (0,29)	-1,014*** (0,27)	-0,594** (0,24)
Asse	7668,06*** (413,24)	4406,97* (2427,48)	2490,30*** (613,69)	3850,43*** (1119,34)	6,42 (205,50)	1885,96** (730,65)	506,40 (1614,86)	826,99 (957,58)
N	2952	4298	1727	8977	2952	4290	1727	8969

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 46 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de 3 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,088** (0,04)	-0,284*** (0,07)	-0,109* (0,06)	-0,140*** (0,05)	0,100* (0,06)	0,129*** (0,04)	0,236 (0,14)	0,172*** (0,05)
Preço	22,36 (21,48)	-60,43*** (14,98)	-17,84 (15,67)	-31,68 (12,17)	30,22* (16,06)	31,08** (14,52)	84,48* (43,22)	48,58*** (16,93)
Yield	0,06*** (0,02)	-0,14*** (0,05)	-0,04 (0,03)	-0,06* (0,03)	0,07** (0,03)	0,06** (0,02)	0,06 (0,09)	0,07 (0,03)
AsseLog	-0,004 (0,16)	1,033*** (0,26)	0,548** (0,25)	0,758*** (0,19)	-0,191 (0,12)	-0,620** (0,30)	-1,046*** (0,26)	-0,676*** (0,24)
Asse	1054,79 (1035,68)	3068,95*** (1015,87)	2695,45*** (891,46)	2352,99*** (595,04)	-226,11 (686,14)	-500,51 (967,81)	233,88 (990,15)	-105,26 (494,88)
N	2952	4298	1727	8977	2952	4290	1727	8969

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 47 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de 4 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	-0,112*** (0,02)	-0,305*** (0,05)	-0,231*** (0,06)	-0,246*** (0,04)	0,007 (0,02)	-0,126** (0,06)	0,011 (0,18)	-0,016 (0,08)
Preço	-52,70*** (14,20)	-94,64*** (23,39)	-40,39** (19,43)	-62,36*** (17,70)	3,16 (8,19)	-30,57** (14,10)	13,71 (50,35)	-2,91 (19,27)
Yield	-0,03*** (0,01)	-0,11*** (0,03)	-0,09** (0,04)	-0,09*** (0,02)	0,03* (0,01)	-0,04 (0,03)	-0,07 (0,13)	-0,02 (0,04)
AsseLog	2,265*** (0,05)	1,794* (0,92)	0,475** (0,22)	1,269*** (0,46)	0,400* (0,22)	0,282 (0,32)	-0,347 (0,27)	0,069 (0,22)
Asse	13418,15*** (485,70)	7748,38 (4767,35)	2735,61*** (610,54)	6004,16*** (2277,86)	3124,43*** (199,10)	2693,27*** (474,66)	478,09 (1356,30)	1469,88* (828,33)
N	3932	5691	2294	11917	3936	5700	2301	11937

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 48 - DiD do Tratamento 2 na janela temporal de 4 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,013 (0,05)	-0,369*** (0,06)	-0,190** (0,07)	-0,225*** (0,05)	0,087 (0,05)	-0,057 (0,05)	0,031 (0,17)	0,004 (0,05)
Preço	-9,04 (18,90)	-94,58*** (17,55)	-42,96** (18,24)	-65,11*** (13,82)	30,94* (17,50)	-17,27 (14,75)	18,03 (48,98)	-1,31 (15,00)
Yield	0,04* (0,02)	-0,19*** (0,05)	-0,07* (0,04)	-0,10*** (0,03)	0,06*** (0,02)	-0,05 (0,03)	-0,07 (0,13)	-0,02 (0,03)
AsseLog	0,201 (0,25)	1,012** (0,44)	0,497** (0,22)	0,756*** (0,22)	-0,299 (0,24)	-0,120 (0,31)	-0,392 (0,26)	-0,169 (0,21)
Asse	1707,11 (1696,32)	2858,21 (2436,86)	2987,58*** (911,07)	2675,56** (1046,39)	-547,69 (829,21)	-1302,04 (1284,73)	66,09 (866,30)	-524,21 (592,64)
N	3932	5691	2294	11917	3936	5700	2301	11937

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 49 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de gap 2 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,023 (0,03)	-0,180* (0,09)	-0,043 (0,18)	-0,066 (0,09)	-0,058 (0,05)	-0,092 (0,07)	0,253 (0,19)	0,106 (0,12)
Preço	23,81*** (6,52)	-35,25 (23,92)	7,64 (47,96)	-10,11 (21,51)	-5,00 (15,96)	-15,53 (24,10)	74,36* (39,50)	21,65 (26,36)
Yield	0,06*** (0,02)	-0,05 (0,04)	-0,06 (0,11)	-0,03 (0,04)	0,00 (0,02)	-0,03 (0,05)	0,04 (0,10)	0,02 (0,04)
AsseLog	-0,243 (0,24)	0,421 (0,34)	-0,168 (0,23)	0,193 (0,26)	-0,340 (0,26)	-0,958*** (0,33)	-1,553*** (0,23)	-1,162*** (0,25)
Asse	5287,30*** (387,53)	5742,09*** (382,17)	2970,66* (1684,05)	4050,74*** (1036,75)	-2940,67*** (341,68)	-28,83 (1324,03)	-2172,57 (2539,73)	-1627,24 (1526,09)
N	1968	2855	1152	5975	1968	2840	1149	5957

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 50 - DiD do Tratamento 1 na janela temporal de gap 2 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	0,076 (0,06)	-0,079 (0,06)	0,011 (0,17)	-0,016 (0,05)	0,060 (0,08)	0,162* (0,09)	0,246 (0,15)	0,167** (0,06)
Preço	23,69 (14,16)	-18,08 (18,35)	20,13 (46,68)	-2,57 (17,14)	21,81 (24,61)	27,38 (26,37)	75,14** (35,72)	33,09 (21,00)
Yield	0,06** (0,02)	-0,06* (0,03)	-0,05 (0,11)	-0,03 (0,03)	0,03 (0,03)	0,04 (0,05)	0,04 (0,09)	0,04 (0,04)
AsseLog	-0,383 (0,26)	0,206 (0,35)	-0,210 (0,21)	0,060 (0,26)	-0,419 (0,29)	-1,392*** (0,37)	-1,630*** (0,21)	-1,363*** (0,24)
Asse	795,30 (1134,01)	2061,60** (1026,20)	2521,28** (1126,94)	1924,39*** (627,70)	-2039,41* (1019,19)	-4454,56*** (1634,49)	-2776,52 (1627,80)	-3107,07*** (819,82)
N	1968	2855	1152	5975	1968	2840	1149	5957

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 51 - Teste Placebo - Tratamento 1 - Período de 3 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	-0,254*** (0,08)	-0,353** (0,13)	-0,129 (0,08)	-0,243*** (0,08)	0,070*** (0,02)	-0,201** (0,08)	-0,359*** (0,07)	-0,253*** (0,04)
Preço	-91,04** (38,96)	-128,00** (58,17)	-17,93 (27,85)	-72,84* (39,27)	26,81* (13,86)	-47,71** (19,83)	-84,25*** (22,51)	-52,52*** (12,45)
Yield	-0,12*** (0,03)	-0,12** (0,06)	-0,01 (0,05)	-0,08* (0,04)	0,04*** (0,01)	-0,06* (0,04)	-0,12*** (0,04)	-0,08*** (0,02)
AsseLog	2,862*** (0,10)	1,933* (1,14)	0,516 (0,45)	1,497** (0,67)	0,029 (0,05)	0,970*** (0,25)	1,262** (0,49)	0,962*** (0,23)
Asse	19096,57*** (375,30)	10181,20 (7328,82)	1427,21 (1457,34)	8154,71** (3991,03)	4421,56*** (345,58)	3049,99*** (897,77)	3441,27*** (962,77)	3467,26*** (640,77)
N	1476	2150	864	4490	1476	2151	863	4490

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 52 - Teste Placebo - Tratamento 2 - Período de 3 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	-0,095 (0,10)	-0,357*** (0,08)	-0,162* (0,08)	-0,256*** (0,06)	0,018 (0,03)	-0,314*** (0,05)	-0,296*** (0,08)	-0,231*** (0,05)
Preço	-25,25 (45,22)	-104,93*** (34,39)	-42,51 (31,44)	-81,07*** (23,78)	7,10 (15,95)	-63,46*** (11,46)	-76,29*** (23,10)	-52,90*** (12,01)
Yield	-0,01 (0,05)	-0,16*** (0,05)	-0,01 (0,05)	-0,08** (0,03)	0,03*** (0,01)	-0,14*** (0,04)	-0,09** (0,04)	-0,09*** (0,03)
AsseLog	0,339 (0,47)	0,758 (0,74)	0,559 (0,45)	0,676 (0,36)	-0,051 (0,06)	1,253*** (0,27)	1,287** (0,49)	1,046*** (0,24)
Asse	3469,89 (2975,71)	1582,12 (4921,08)	1613,88 (1031,07)	2421,70* (1968,32)	1479,84* (866,61)	5780,63*** (940,40)	3740,70*** (1072,19)	3862,09*** (729,70)
N	1476	2150	864	4490	1476	2151	863	4490

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 53 - Teste Placebo - Tratamento 1 - Período de 4 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	-0,519*** (0,06)	-0,551*** (0,12)	-0,146 (0,12)	-0,454*** (0,10)	-0,097* (0,06)	-0,271*** (0,05)	-0,293*** (0,10)	-0,267*** (0,04)
Preço	-203,34*** (22,39)	-222,32*** (50,19)	-13,76 (46,05)	-175,30*** (47,17)	-34,20 (31,44)	-83,95*** (24,81)	-62,13* (31,55)	-60,39*** (19,34)
Yield	-0,26*** (0,03)	-0,20*** (0,07)	-0,02 (0,06)	-0,16*** (0,05)	-0,04* (0,02)	-0,09** (0,03)	-0,06 (0,06)	-0,07 (0,03)
AsseLog	5,104*** (0,11)	4,213*** (1,20)	-0,198 (0,80)	3,528*** (1,03)	1,312*** (0,15)	1,365** (0,61)	1,202 (0,76)	1,181*** (0,39)
Asse	23836,29*** (328,00)	18958,29*** (5117,68)	-456,44 (1879,81)	16360,61*** (4376,66)	13025,46*** (462,83)	6182,24 (4385,27)	3497,65** (1477,93)	5761,82*** (2077,28)
N	1964	2830	1143	5937	1968	2870	1151	5989

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 54 - Teste Placebo - Tratamento 2 - Período de 4 anos

	MOU				Aprovação			
	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil	Região 1	Região 2	Região 3	Brasil
PreçoLog	-0,348*** (0,12)	-0,508*** (0,12)	-0,168 (0,12)	-0,382*** (0,09)	-0,007 (0,07)	-0,377*** (0,07)	-0,252** (0,11)	-0,260*** (0,05)
Preço	-135,19*** (46,27)	-188,32*** (57,29)	-40,33 (49,38)	-144,50*** (41,78)	6,34 (34,76)	-89,71*** (18,55)	-65,15** (31,35)	-68,21*** (17,00)
Yield	-0,16** (0,07)	-0,20*** (0,06)	-0,01 (0,06)	-0,13** (0,05)	0,03 (0,03)	-0,17*** (0,06)	-0,05 (0,07)	-0,08** (0,04)
AsseLog	2,075 (1,31)	2,669 (1,68)	-0,168 (0,81)	1,746* (1,04)	-0,077 (0,22)	1,031*** (0,38)	1,225 (0,76)	0,904*** (0,32)
Asse	9364,42 (6201,57)	10871,74 (8057,08)	-300,85 (1445,32)	7811,91* (4544,65)	2227,89 (1690,06)	3595,52* (1810,85)	3631,18** (1345,75)	3214,52*** (958,62)
N	1964	2830	1143	5937	1968	2870	1151	5989

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC.

Tabela 55 - DID com controles do Tratamento 1 - gap 1 ano - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.003 (0.053)	-0.054 (0.065)	14.049 (13.803)	-0.957 (18.756)	0.016 (0.024)	-0.007 (0.035)	0.348 (0.213)	0.397** (0.157)	2,097.328*** (514.584)	2,293.025*** (458.749)
Players		-0.095*** (0.034)		-31.311** (12.001)		-0.036** (0.018)		0.311* (0.159)		490.396*** (122.265)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.004 (0.005)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.026 (0.042)
Preço do QAV		3.217 (6.116)		1,683.744 (1,878.089)		0.278 (3.430)		-51.785* (28.912)		-7,622.654 (8,463.555)
Câmbio Nominal		-4.579 (7.093)		-2,236.446 (2,173.398)		-0.843 (3.958)		61.210* (32.832)		9,817.435 (9,707.856)
Fusão Azul-Trip		0.121** (0.049)		43.382** (16.604)		0.089*** (0.032)		-0.658 (0.413)		-308.714* (175.970)
Copa Confed. 2013		0.206** (0.093)		61.691** (29.230)		0.084 (0.053)		-0.010 (0.212)		75.765 (148.373)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.101 (0.113)		-60.916 (44.760)		-0.136 (0.121)		0.748 (0.787)		442.366 (398.123)
Copa do Mundo 2014		0.215 (0.208)		-1.126 (59.124)		0.126 (0.126)		-0.080 (0.426)		-2,068.451*** (262.394)
Constante	5.865*** (0.048)	11.183* (6.518)	367.501*** (17.307)	2,800.895 (1,985.804)	0.730*** (0.042)	2.082 (3.638)	5.088*** (0.209)	-53.472* (28.792)	1,389.283*** (100.327)	-9,652.861 (9,043.436)
Observações	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979
R-squared	0.260	0.289	0.253	0.289	0.253	0.272	0.225	0.277	0.054	0.077
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 56 - DID com controles do Tratamento 1 - gap 1 ano - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.258** (0.117)	0.240** (0.115)	72.815** (31.783)	74.326*** (27.299)	0.103** (0.042)	0.106** (0.044)	-1.370*** (0.378)	-0.961*** (0.226)	855.176 (1,499.748)	837.295 (1,506.434)
Players		-0.051** (0.024)		-18.048** (7.267)		-0.019 (0.020)		0.430*** (0.096)		-57.902 (72.268)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.024*** (0.002)		-0.000*** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.077*** (0.023)
Preço do QAV		4.653 (3.977)		2,817.604* (1,524.389)		2.370 (2.398)		-26.024 (21.192)		11,050.731** (4,490.160)
Câmbio Nominal		-0.518 (0.712)		-366.837 (266.292)		-0.134 (0.462)		2.678 (3.618)		-2,314.087** (919.153)
Fusão Azul-Trip		-0.252*** (0.078)		-75.478*** (24.350)		-0.146** (0.069)		0.814* (0.482)		510.876** (223.069)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.304*** (0.052)		-97.170*** (16.285)		-0.203*** (0.040)		1.773*** (0.318)		719.533* (368.239)
Copa do Mundo 2014		0.312*** (0.097)		70.831** (33.222)		0.201*** (0.068)		-0.236 (0.450)		-2,294.056*** (158.982)
Constante	5.833*** (0.050)	0.153 (4.891)	350.093*** (16.158)	-3,080.630 (1,882.549)	0.649*** (0.043)	-2.434 (2.958)	4.315*** (0.084)	36.509 (26.102)	700.851*** (67.565)	-11,466.163** (5,336.745)
Observações	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982
R-squared	0.427	0.458	0.378	0.428	0.276	0.298	0.542	0.567	0.161	0.173
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 57 - DID com controles do Tratamento 2 - gap 1 ano - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.006 (0.054)	-0.007 (0.068)	13.399 (13.278)	14.390 (17.960)	-0.000 (0.029)	0.000 (0.040)	0.378* (0.217)	0.270 (0.195)	2,152.948*** (464.444)	2,076.839*** (466.871)
Players		-0.094*** (0.034)		-31.169** (11.942)		-0.036** (0.018)		0.310* (0.159)		486.987*** (121.373)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.004 (0.005)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.030 (0.041)
Preço do QAV		3.239 (6.124)		1,700.268 (1,875.594)		0.282 (3.437)		-51.621* (28.926)		-6,115.796 (8,133.621)
Câmbio Nominal		-4.603 (7.103)		-2,255.484 (2,170.934)		-0.848 (3.967)		61.018* (32.847)		8,062.589 (9,343.569)
Fusão Azul-Trip		0.121** (0.049)		42.998** (16.678)		0.089*** (0.032)		-0.661 (0.415)		-333.588* (172.290)
Copa Confed. 2013		0.207** (0.093)		61.689** (29.268)		0.084 (0.053)		-0.012 (0.211)		68.141 (146.257)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.101 (0.113)		-61.729 (44.884)		-0.137 (0.122)		0.741 (0.781)		374.208 (361.355)
Copa do Mundo 2014		0.215 (0.208)		-1.572 (59.257)		0.126 (0.127)		-0.086 (0.431)		-2,117.333*** (261.981)
Constante	5.865*** (0.048)	11.202* (6.528)	367.494*** (17.308)	2,817.335 (1,984.006)	0.730*** (0.042)	2.086 (3.647)	5.087*** (0.209)	-53.295* (28.808)	1,388.212*** (97.067)	-8,066.037 (8,703.709)
Observações	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979	5,979
R-squared	0.260	0.289	0.253	0.290	0.253	0.272	0.225	0.277	0.062	0.084
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 58 - DID com controles do Tratamento 2 - gap 1 ano - APROV

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	0.304*** (0.070)	0.287*** (0.065)	85.307*** (28.018)	82.917*** (21.013)	0.118*** (0.033)	0.116*** (0.033)	-1.545*** (0.372)	-1.200*** (0.229)	-1,191.428 (828.662)	-1,292.591 (831.266)
Players		-0.043* (0.024)		-15.827** (7.364)		-0.015 (0.020)		0.398*** (0.096)		-114.080 (69.327)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.023*** (0.002)		-0.000*** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.091*** (0.024)
Preço do QAV		4.753 (3.890)		2,845.344* (1,502.729)		2.408 (2.369)		-26.406 (21.030)		10,483.420** (4,463.535)
Câmbio Nominal		-0.533 (0.697)		-370.779 (262.650)		-0.139 (0.457)		2.730 (3.591)		-2,242.916** (898.548)
Fusão Azul-Trip		-0.259*** (0.078)		-77.239*** (24.488)		-0.149** (0.069)		0.839* (0.483)		554.001** (222.838)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.294*** (0.051)		-94.155*** (16.237)		-0.199*** (0.040)		1.742*** (0.328)		659.331* (341.824)
Copa do Mundo 2014		0.315*** (0.097)		71.560** (33.211)		0.202*** (0.068)		-0.248 (0.444)		-2,317.154*** (153.269)
Constante	5.833*** (0.050)	-0.003 (4.787)	350.083*** (16.148)	-3,123.767* (1,856.542)	0.649*** (0.043)	-2.494 (2.925)	4.315*** (0.084)	37.111 (25.897)	701.002*** (68.739)	-10,536.418* (5,356.346)
Observações	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982	5,982
R-squared	0.429	0.459	0.379	0.429	0.277	0.298	0.544	0.568	0.163	0.175
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 59 - DID com controles do Tratamento 1 - 3 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.139*** (0.039)	-0.156*** (0.048)	-28.340** (12.363)	-34.942*** (12.440)	-0.045** (0.021)	-0.055** (0.026)	0.989*** (0.283)	0.951*** (0.310)	3,850.432*** (1,119.336)	3,704.919*** (1,119.306)
Players		-0.124*** (0.017)		-43.678*** (5.597)		-0.059*** (0.011)		0.553*** (0.098)		899.547*** (136.757)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.006 (0.004)		-0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.042 (0.051)
Preço do QAV		-0.680 (2.933)		110.989 (948.453)		-0.906 (1.747)		-5.602 (12.246)		9,111.513 (6,388.894)
Câmbio Nominal		-0.687 (0.792)		-155.323 (258.734)		-0.524 (0.480)		-1.717 (3.524)		3,608.756* (1,838.383)
Fusão Azul-Trip		0.170*** (0.058)		61.092*** (19.538)		0.134*** (0.036)		-0.635 (0.451)		-169.458 (231.616)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.094 (0.095)		-35.943 (25.964)		-0.090 (0.059)		1.394*** (0.315)		624.205 (619.034)
Copa Confed. 2013		0.188** (0.092)		60.222** (28.923)		0.098 (0.067)		0.099 (0.227)		170.776 (211.361)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.029 (0.113)		-36.069 (43.720)		-0.076 (0.110)		0.468 (0.819)		445.277 (511.926)
Copa do Mundo 2014		0.353** (0.148)		31.472 (41.787)		0.213** (0.103)		-0.518 (0.552)		-2,653.213*** (304.925)
Constante	5.833*** (0.055)	8.535 (6.703)	368.603*** (21.563)	532.909 (2,174.399)	0.691*** (0.034)	3.375 (4.006)	6.438*** (0.255)	18.342 (28.476)	1,742.250*** (253.576)	-22,972.805 (14,851.123)
Observações	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977
R-squared	0.216	0.271	0.202	0.265	0.182	0.221	0.232	0.309	0.079	0.137
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 60 - DID com controles do Tratamento 1 - 3 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.156** (0.075)	0.111 (0.074)	43.433** (19.276)	34.582* (18.636)	0.069** (0.030)	0.054 (0.034)	-0.594** (0.240)	-0.403** (0.173)	826.985 (957.578)	1,057.347 (909.944)
Players		-0.063*** (0.022)		-21.480*** (7.331)		-0.023 (0.014)		0.300*** (0.109)		240.258*** (76.118)
HHI		-0.000** (0.000)		-0.010*** (0.003)		-0.000* (0.000)		0.000* (0.000)		-0.044 (0.031)
Preço do QAV		2.015 (5.028)		2,035.694 (1,746.609)		0.702 (3.153)		-22.530 (21.161)		3,132.811 (5,627.596)
Câmbio Nominal		-0.849 (2.333)		-891.172 (801.842)		-0.149 (1.470)		8.732 (9.785)		-1,204.362 (2,710.855)
Fusão Azul-Trip		-0.077 (0.079)		-15.258 (23.588)		-0.044 (0.067)		0.111 (0.418)		117.189 (167.076)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.271*** (0.068)		-87.051*** (19.372)		-0.197*** (0.051)		1.896*** (0.281)		803.688* (479.947)
Copa Confed. 2013		0.293*** (0.072)		89.978*** (28.107)		0.152*** (0.054)		-0.350 (0.317)		-104.974 (170.065)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.164 (0.121)		-85.709* (50.497)		-0.193 (0.143)		0.804 (0.899)		126.128 (276.434)
Copa do Mundo 2014		0.334*** (0.114)		63.551* (37.481)		0.236*** (0.088)		-0.590 (0.530)		-2,768.457*** (173.923)
Constante	5.803*** (0.046)	5.035** (2.324)	336.899*** (15.295)	-546.723 (834.147)	0.680*** (0.029)	0.171 (1.522)	5.123*** (0.211)	17.114* (10.049)	801.269*** (171.629)	-1,067.062 (2,417.388)
Observações	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969
R-squared	0.393	0.401	0.339	0.354	0.290	0.294	0.474	0.484	0.133	0.148
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 61 - DID com controles do Tratamento 2 - 3 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.140*** (0.051)	-0.111* (0.060)	-31.682** (12.175)	-21.316 (15.402)	-0.058* (0.032)	-0.047 (0.037)	0.758*** (0.192)	0.499* (0.264)	2,352.989*** (595.040)	1,883.888*** (607.486)
Players		-0.123*** (0.017)		-43.470*** (5.639)		-0.059*** (0.011)		0.548*** (0.099)		882.062*** (134.654)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.006 (0.004)		-0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.042 (0.050)
Preço do QAV		-0.702 (2.944)		106.288 (951.048)		-0.915 (1.751)		-5.472 (12.297)		9,610.982 (6,576.816)
Câmbio Nominal		-0.692 (0.796)		-156.427 (259.379)		-0.525 (0.481)		-1.686 (3.538)		3,728.797* (1,892.302)
Fusão Azul-Trip		0.170*** (0.058)		61.182*** (19.622)		0.135*** (0.037)		-0.637 (0.453)		-179.048 (230.416)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.092 (0.095)		-35.737 (25.935)		-0.089 (0.059)		1.391*** (0.312)		613.291 (613.671)
Copa Confed. 2013		0.189** (0.092)		60.482** (28.903)		0.098 (0.067)		0.094 (0.227)		151.955 (208.999)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.028 (0.112)		-35.802 (43.583)		-0.076 (0.110)		0.463 (0.812)		430.568 (502.425)
Copa do Mundo 2014		0.356** (0.149)		31.870 (41.971)		0.214** (0.104)		-0.528 (0.557)		-2,690.443*** (308.089)
Constante	5.833*** (0.055)	8.582 (6.729)	368.613*** (21.505)	542.996 (2,180.243)	0.691*** (0.034)	3.393 (4.017)	6.438*** (0.254)	18.058 (28.594)	1,741.723*** (250.231)	-24,061.884 (15,297.425)
Observações	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977	8,977
R-squared	0.217	0.271	0.203	0.265	0.182	0.221	0.234	0.309	0.080	0.136
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 62 - DID com controles do Tratamento 2 - 3 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.172*** (0.047)	0.142** (0.054)	48.583*** (16.932)	41.870** (16.733)	0.067*** (0.026)	0.057* (0.032)	-0.676*** (0.236)	-0.576*** (0.194)	-105.257 (494.883)	9.654 (492.071)
Players		-0.060*** (0.022)		-20.737*** (7.324)		-0.022 (0.014)		0.290*** (0.108)		230.379*** (74.861)
HHI		-0.000** (0.000)		-0.010*** (0.003)		-0.000 (0.000)		0.000* (0.000)		-0.047 (0.032)
Preço do QAV		2.110 (4.991)		2,062.892 (1,736.972)		0.736 (3.145)		-22.954 (21.007)		2,881.970 (5,711.050)
Câmbio Nominal		-0.893 (2.316)		-903.503 (797.175)		-0.164 (1.466)		8.924 (9.711)		-1,093.465 (2,747.559)
Fusão Azul-Trip		-0.080 (0.079)		-16.038 (23.607)		-0.045 (0.067)		0.121 (0.419)		125.330 (167.188)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.266*** (0.066)		-85.474*** (19.141)		-0.195*** (0.051)		1.878*** (0.287)		788.250* (474.540)
Copa Confed. 2013		0.293*** (0.072)		89.888*** (28.112)		0.152*** (0.054)		-0.351 (0.317)		-109.496 (170.455)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.169 (0.122)		-87.306* (50.644)		-0.195 (0.143)		0.822 (0.899)		142.204 (283.333)
Copa do Mundo 2014		0.333*** (0.113)		63.306* (37.399)		0.236*** (0.088)		-0.587 (0.527)		-2,769.077*** (173.620)
Constante	5.803*** (0.046)	4.980** (2.312)	336.883*** (15.335)	-562.486 (831.111)	0.680*** (0.029)	0.151 (1.520)	5.123*** (0.212)	17.357* (9.992)	801.386*** (172.286)	-908.837 (2,456.253)
Observações	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969	8,969
R-squared	0.393	0.402	0.340	0.355	0.290	0.294	0.475	0.484	0.133	0.147
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 63 - DID com controles do Tratamento 1 - 4 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.246*** (0.041)	-0.266*** (0.043)	-62.357*** (17.702)	-72.580*** (13.173)	-0.094*** (0.023)	-0.103*** (0.025)	1.269*** (0.459)	1.266*** (0.391)	6,004.162*** (2,277.858)	5,800.864*** (2,107.843)
Players		-0.125*** (0.011)		-43.274*** (4.127)		-0.068*** (0.007)		0.552*** (0.088)		923.043*** (134.325)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.007** (0.004)		-0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		-0.056 (0.061)
Preço do QAV		-1.507 (2.748)		-32.604 (847.653)		-1.416 (1.705)		0.993 (11.337)		5,129.686 (8,865.549)
Câmbio Nominal		-0.411 (0.292)		-143.498 (100.576)		-0.217 (0.239)		0.143 (0.808)		71.512 (843.739)
Fusão Azul-Trip		0.021 (0.084)		20.709 (24.882)		0.036 (0.069)		-0.172 (0.340)		270.645 (240.623)
Jogos Pan de 2007		0.042 (0.133)		24.109 (50.389)		0.040 (0.146)		-1.250 (1.129)		-1,152.529 (860.136)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.106 (0.099)		-43.806* (25.555)		-0.093 (0.060)		1.616*** (0.323)		425.633 (610.780)
Copa Confed. 2013		0.275*** (0.076)		82.768*** (26.140)		0.180** (0.071)		-0.198 (0.231)		3.013 (261.485)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.015 (0.118)		-33.290 (41.836)		-0.056 (0.110)		0.463 (0.775)		320.839 (523.749)
Copa do Mundo 2014		0.396*** (0.094)		73.048** (29.355)		0.285*** (0.078)		-0.449 (0.487)		-2,156.529*** (307.284)
Constante	6.024*** (0.045)	9.529** (3.911)	416.627*** (14.992)	860.369 (1,207.832)	0.886*** (0.051)	3.722 (2.420)	4.749*** (0.512)	1.926 (17.299)	1,524.004*** (331.186)	-7,554.888 (12,806.390)
Observações	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917
R-squared	0.242	0.278	0.200	0.241	0.156	0.181	0.222	0.277	0.100	0.167
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 64 - DID com controles do Tratamento 2 - 4 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.016 (0.081)	-0.047 (0.067)	-2.907 (19.269)	-12.578 (15.845)	-0.019 (0.037)	-0.030 (0.030)	0.069 (0.221)	0.203 (0.212)	1,469.882* (828.335)	1,794.653** (748.768)
Players		-0.074*** (0.021)		-27.192*** (6.835)		-0.027 (0.017)		0.388*** (0.084)		514.070*** (103.896)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.010*** (0.003)		-0.000** (0.000)		0.000** (0.000)		-0.019 (0.042)
QAV		2.814 (2.419)		1,782.907** (828.266)		1.134 (1.704)		-20.367* (11.811)		5,514.730 (5,212.776)
Câmbio Nominal		-0.304 (0.204)		-169.117** (67.131)		-0.102 (0.160)		0.735 (1.010)		-393.852 (484.111)
Fusão Azul-Trip		-0.131** (0.065)		-50.658* (27.225)		-0.080 (0.049)		0.728* (0.393)		91.002 (153.439)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.184** (0.086)		-64.001** (24.864)		-0.145** (0.060)		1.746*** (0.303)		674.905 (554.366)
Copa Confed. 2013		0.379*** (0.076)		128.565*** (28.950)		0.246*** (0.064)		-0.795*** (0.284)		-148.958 (181.120)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.068 (0.120)		-50.336 (50.087)		-0.109 (0.133)		0.489 (0.862)		167.087 (368.331)
Copa do Mundo 2014		0.327*** (0.096)		57.106* (31.609)		0.245*** (0.084)		-0.416 (0.468)		-3,001.463*** (192.467)
Jogos Olimp. 2016		0.144 (0.332)		135.157 (152.971)		0.609 (0.421)		-0.516 (1.299)		-47.418 (340.638)
Constante	5.879*** (0.043)	3.529 (2.433)	378.242*** (21.375)	-1,241.013 (849.207)	0.705*** (0.027)	-0.262 (1.683)	6.134*** (0.306)	27.472** (12.048)	1,441.984*** (169.420)	-4,974.871 (5,151.784)
Observações	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937
R-squared	0.305	0.324	0.270	0.299	0.202	0.216	0.393	0.422	0.082	0.110
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 65 - DID com controles do Tratamento 1 - 4 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.225*** (0.048)	-0.220*** (0.053)	-65.111*** (13.824)	-65.191*** (14.321)	-0.096*** (0.033)	-0.094*** (0.035)	0.756*** (0.220)	0.636** (0.246)	2,675.564** (1,046.392)	2,258.420** (1,017.648)
Players		-0.125*** (0.011)		-43.174*** (4.105)		-0.068*** (0.007)		0.549*** (0.087)		909.776*** (133.161)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.007** (0.004)		-0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		-0.057 (0.062)
Preço do QAV		-1.562 (2.753)		-47.932 (848.964)		-1.438 (1.707)		1.228 (11.379)		6,102.354 (9,063.713)
Câmbio Nominal		-0.407 (0.293)		-142.298 (100.706)		-0.215 (0.239)		0.124 (0.808)		-4.907 (850.647)
Fusão Azul-Trip		0.024 (0.084)		21.429 (24.931)		0.037 (0.069)		-0.176 (0.343)		265.019 (241.220)
Jogos Pan de 2007		0.040 (0.133)		23.483 (50.333)		0.039 (0.146)		-1.252 (1.131)		-1,179.488 (866.709)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.103 (0.099)		-42.896* (25.399)		-0.092 (0.060)		1.615*** (0.321)		446.733 (613.669)
Copa Confed. 2013		0.277*** (0.075)		83.406*** (26.101)		0.181** (0.072)		-0.205 (0.232)		-26.258 (260.771)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.012 (0.117)		-32.388 (41.523)		-0.055 (0.109)		0.461 (0.771)		336.045 (523.568)
Copa do Mundo 2014		0.400*** (0.095)		74.113** (29.467)		0.286*** (0.079)		-0.460 (0.490)		-2,189.412*** (310.416)
Constante	6.023*** (0.045)	9.611** (3.919)	416.350*** (15.008)	883.557 (1,209.782)	0.885*** (0.051)	3.755 (2.423)	4.752*** (0.513)	1.589 (17.366)	1,530.585*** (329.314)	-8,925.202 (13,102.681)
Observações	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917	11,917
R-squared	0.243	0.279	0.201	0.242	0.157	0.181	0.222	0.277	0.094	0.159
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 66 - DID com controles do Tratamento 2 - 4 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preçolog	(4) Preçolog	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.004 (0.050)	-0.012 (0.050)	-1.307 (15.003)	-4.241 (15.175)	-0.023 (0.034)	-0.032 (0.033)	-0.169 (0.208)	-0.170 (0.201)	-524.213 (592.639)	-343.889 (602.149)
Players		-0.073*** (0.021)		-27.141*** (6.746)		-0.027 (0.017)		0.383*** (0.082)		493.400*** (102.071)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.010*** (0.003)		-0.000** (0.000)		0.000** (0.000)		-0.025 (0.042)
QAV		2.816 (2.431)		1,782.328** (832.082)		1.115 (1.716)		-20.525* (11.756)		5,032.913 (5,127.568)
Câmbio Nominal		-0.304 (0.205)		-169.071** (67.430)		-0.101 (0.161)		0.749 (1.006)		-352.292 (475.298)
Fusão Azul-Trip		-0.131** (0.066)		-50.687* (27.321)		-0.080 (0.049)		0.734* (0.394)		113.009 (155.954)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.184** (0.085)		-64.000** (24.807)		-0.146** (0.060)		1.737*** (0.307)		636.877 (537.390)
Copa Confed. 2013		0.379*** (0.076)		128.644*** (28.956)		0.247*** (0.065)		-0.797*** (0.284)		-157.870 (182.928)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.068 (0.120)		-50.355 (50.029)		-0.108 (0.133)		0.498 (0.861)		207.430 (388.437)
Copa do Mundo 2014		0.327*** (0.096)		57.151* (31.647)		0.245*** (0.084)		-0.415 (0.469)		-3,002.256*** (192.082)
Jogos Olimp. 2016		0.143 (0.333)		135.139 (153.256)		0.610 (0.421)		-0.502 (1.308)		14.059 (340.628)
Constante	5.879*** (0.043)	3.527 (2.446)	378.242*** (21.373)	-1,240.574 (853.347)	0.705*** (0.027)	-0.242 (1.696)	6.134*** (0.306)	27.649** (11.990)	1,442.519*** (171.722)	-4,418.048 (5,074.449)
Observações	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937	11,937
R-squared	0.305	0.324	0.270	0.299	0.202	0.216	0.393	0.422	0.081	0.108
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 67 - DID com controles do Tratamento 1 - gap 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.066 (0.091)	-0.154* (0.080)	-10.115 (21.505)	-36.563* (21.888)	-0.032 (0.035)	-0.070* (0.039)	0.193 (0.264)	0.341* (0.174)	4,050.742*** (1,036.752)	4,063.753*** (987.327)
Players		-0.104*** (0.033)		-35.054*** (13.070)		-0.043*** (0.017)		0.240* (0.136)		224.722* (127.990)
HHI		-0.000** (0.000)		-0.011** (0.004)		-0.000** (0.000)		0.000 (0.000)		-0.094** (0.040)
Preço do QAV		1.783 (4.531)		1,723.840 (1,495.366)		0.422 (2.848)		-29.559 (18.181)		-8,793.377 (8,630.697)
Câmbio Nominal		-1.413 (3.029)		-1,210.516 (986.945)		-0.326 (1.900)		18.881 (11.763)		5,774.564 (5,721.188)
Fusão Azul-Trip		-0.020 (0.114)		8.127 (32.009)		-0.004 (0.088)		-0.431 (0.434)		179.907 (220.993)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.057 (0.120)		-46.333 (43.130)		-0.094 (0.119)		0.850 (0.772)		325.253 (416.508)
Copa do Mundo 2014		0.267** (0.103)		37.882 (32.954)		0.189** (0.074)		-0.603* (0.352)		-1,934.056*** (214.532)
Constante	5.866*** (0.047)	6.909*** (0.735)	366.939*** (15.446)	839.636*** (236.358)	0.727*** (0.037)	1.049* (0.565)	5.076*** (0.218)	1.726 (2.363)	1,362.356*** (100.725)	948.658 (1,307.397)
Observações	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975
R-squared	0.320	0.331	0.252	0.272	0.213	0.217	0.346	0.365	0.122	0.143
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 68 - DID com controles do Tratamento 1 - gap 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.106 (0.122)	0.159 (0.112)	21.654 (26.363)	53.545** (22.915)	0.021 (0.044)	0.067* (0.040)	-1.162*** (0.249)	-1.031*** (0.164)	-1,627.236 (1,526.092)	-1,379.013 (1,488.030)
Players		-0.062** (0.030)		-16.406* (8.915)		-0.015 (0.024)		0.584*** (0.096)		176.489** (77.392)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.022*** (0.003)		-0.000*** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.017 (0.026)
Preço do QAV		3.759 (3.516)		2,412.255* (1,372.085)		1.541 (2.594)		-13.985 (13.353)		15,503.811** (6,774.502)
Câmbio Nominal		0.479 (0.299)		271.394** (118.797)		0.263 (0.223)		-2.171* (1.183)		1,268.385** (490.212)
Fusão Azul-Trip		-0.504*** (0.094)		-191.843*** (29.741)		-0.358*** (0.099)		2.535*** (0.406)		218.636 (178.245)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.262*** (0.056)		-84.382*** (17.464)		-0.171*** (0.047)		1.460*** (0.305)		643.253 (423.045)
Constante	5.832*** (0.054)	-0.137 (5.799)	349.552*** (18.120)	-3,551.515 (2,270.296)	0.646*** (0.047)	-1.870 (4.286)	4.336*** (0.065)	26.259 (21.946)	736.177*** (64.343)	-24,954.469** (11,088.818)
Observações	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957
R-squared	0.455	0.511	0.446	0.520	0.284	0.332	0.619	0.664	0.163	0.176
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 69 - DID com controles do Tratamento 2 - gap 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.016 (0.055)	-0.036 (0.063)	-2.566 (17.140)	-7.661 (18.142)	-0.030 (0.032)	-0.042 (0.036)	0.060 (0.258)	0.070 (0.193)	1,924.391*** (627.701)	1,719.851*** (639.055)
Players		-0.102*** (0.033)		-34.553*** (12.957)		-0.043** (0.017)		0.237* (0.136)		205.912 (126.924)
HHI		-0.000** (0.000)		-0.011** (0.004)		-0.000** (0.000)		0.000 (0.000)		-0.094** (0.040)
Preço do QAV		1.816 (4.549)		1,733.180 (1,499.973)		0.402 (2.868)		-29.573 (18.216)		-7,775.243 (8,474.306)
Câmbio Nominal		-1.434 (3.041)		-1,216.370 (990.406)		-0.313 (1.914)		18.889 (11.787)		5,088.301 (5,618.255)
Fusão Azul-Trip		-0.022 (0.114)		7.782 (31.941)		-0.003 (0.088)		-0.429 (0.434)		176.471 (220.320)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.057 (0.121)		-46.469 (43.067)		-0.093 (0.119)		0.852 (0.768)		306.166 (400.204)
Copa do Mundo 2014		0.268** (0.104)		37.969 (33.114)		0.189** (0.075)		-0.604* (0.355)		-1,968.581*** (213.167)
Constante	5.866*** (0.047)	6.902*** (0.736)	366.939*** (15.448)	838.127*** (236.577)	0.727*** (0.037)	1.046* (0.566)	5.076*** (0.218)	1.739 (2.363)	1,361.868*** (99.483)	1,119.097 (1,284.484)
Observações	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975	5,975
R-squared	0.320	0.331	0.252	0.272	0.213	0.217	0.346	0.365	0.120	0.140
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 70 - DID com controles do Tratamento 2 - gap 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.167** (0.065)	0.207*** (0.052)	33.091 (20.997)	59.443*** (13.910)	0.039 (0.035)	0.075*** (0.026)	-1.363*** (0.244)	-1.201*** (0.135)	-3,107.066*** (819.821)	-2,911.695*** (835.097)
Players		-0.057* (0.030)		-14.964* (9.022)		-0.013 (0.024)		0.558*** (0.098)		106.206 (72.714)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.022*** (0.003)		-0.000*** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.034 (0.026)
Preço do QAV		3.870 (3.473)		2,442.264* (1,362.006)		1.579 (2.581)		-14.591 (13.172)		13,946.381** (6,368.109)
Câmbio Nominal		0.488 (0.296)		273.900** (117.911)		0.266 (0.222)		-2.221* (1.174)		1,140.622** (461.819)
Fusão Azul-Trip		-0.509*** (0.094)		-193.010*** (29.799)		-0.360*** (0.098)		2.554*** (0.408)		271.021 (180.796)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.254*** (0.056)		-82.286*** (17.582)		-0.168*** (0.046)		1.430*** (0.313)		555.129 (382.088)
Constante	5.831*** (0.054)	-0.338 (5.729)	349.541*** (18.123)	-3,605.902 (2,253.495)	0.646*** (0.047)	-1.939 (4.266)	4.336*** (0.065)	27.344 (21.659)	736.909*** (66.195)	-22,155.222** (10,450.366)
Observações	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957	5,957
R-squared	0.455	0.512	0.447	0.520	0.284	0.332	0.619	0.664	0.180	0.190
Números de rotas	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 71 - DID da rota aérea 1 - Brasília-Fortaleza - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.103 (0.057)	0.056 (0.044)	17.331 (17.500)	5.374 (15.535)	0.084 (0.046)	0.061 (0.034)	-0.072 (0.083)	-0.008 (0.076)	-252.102 (604.626)	29.730 (521.550)
Players		0.022 (0.027)		0.387 (8.339)		0.015 (0.011)		0.032 (0.055)		-70.747 (402.663)
HHI		0.000 (0.000)		0.005 (0.007)		0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.096 (0.209)
Preço do QAV		-16.772** (5.168)		-5,258.050*** (1,396.821)		-2.651 (2.703)		27.501** (10.986)		228,579.800** (85,631.083)
Câmbio Nominal		59.718** (18.468)		18,747.410*** (4,981.616)		9.459 (9.598)		-104.517** (38.824)		-850,205.550** (301,677.723)
Fusão Azul-TRIP		0.187** (0.059)		16.455 (14.678)		0.273*** (0.032)		0.085 (0.083)		1,606.660** (631.974)
Copa Confed. 2013		-6.615*** (1.968)		-2,068.657*** (524.769)		-1.242 (1.088)		11.415** (4.076)		91,142.538** (31,748.040)
Constante	5.771*** (0.107)	-90.072** (29.659)	352.639*** (32.449)	-29,662.919*** (7,992.642)	0.588*** (0.052)	-14.750 (15.277)	9.231*** (0.208)	178.467** (62.012)	10,519.235*** (1,262.743)	1382245.748** (481,379.226)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.433	0.523	0.406	0.475	0.403	0.494	0.592	0.660	0.434	0.523
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 72 - DID da rota aérea 1 - Brasília-Fortaleza - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.140 (0.099)	0.081 (0.082)	48.760 (29.445)	27.453 (30.642)	0.102 (0.077)	0.064 (0.050)	-0.158** (0.050)	-0.142** (0.061)	-1,330.036*** (230.229)	-1,285.677*** (270.137)
Players		0.032 (0.041)		8.406 (11.731)		-0.002 (0.020)		-0.025 (0.022)		-167.069 (193.825)
HHI		0.000 (0.000)		-0.008 (0.014)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.078 (0.158)
Preço do QAV		0.415 (2.427)		69.568 (576.830)		1.185 (1.673)		7.304*** (1.806)		81,872.859*** (14,443.032)
Câmbio Nominal		-0.032 (0.681)		35.578 (166.864)		-0.412 (0.459)		-2.152*** (0.516)		-23,046.732*** (4,143.692)
Fusão Azul-TRIP		0.186** (0.062)		67.723* (34.833)		0.129*** (0.024)		-0.044 (0.073)		31.445 (336.152)
Copa Confed. 2013		-0.134 (0.121)		-42.315 (30.919)		-0.151 (0.093)		-0.021 (0.100)		-2,449.265*** (654.334)
Copa Mundo 2014		-0.086 (0.057)		-48.960 (28.830)		-0.040 (0.023)		0.296*** (0.054)		1,521.156** (532.434)
Constante	5.556*** (0.076)	4.753 (2.696)	272.451*** (26.159)	112.551 (651.012)	0.637*** (0.037)	-0.584 (1.826)	8.416*** (0.061)	1.096 (1.922)	5,774.198*** (270.443)	-78,648.865*** (13,873.149)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.365	0.424	0.291	0.337	0.403	0.473	0.581	0.596	0.349	0.378
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 73 - DID da rota aérea 2 - Brasília-Galeão - 2 anos -MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.104 (0.057)	-0.025 (0.079)	-34.827* (17.500)	-5.299 (24.306)	0.024 (0.046)	0.017 (0.031)	0.158* (0.083)	-0.037 (0.111)	3,398.440*** (604.626)	2,015.572** (783.668)
Players		0.009 (0.032)		-2.858 (8.713)		0.007 (0.012)		0.050 (0.059)		36.363 (435.473)
HHI		0.000 (0.000)		0.007 (0.006)		0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.159 (0.200)
Preço do QAV		-15.472** (5.189)		-4,930.792*** (1,353.481)		-1.851 (3.068)		23.610* (10.996)		176,106.583* (93,660.163)
Câmbio Nominal		55.221** (18.505)		17,615.983*** (4,813.633)		6.631 (10.889)		-90.684** (38.904)		-664,513.145* (330,176.794)
Fusão Azul-TRIP		0.187** (0.059)		16.029 (14.471)		0.277*** (0.034)		0.083 (0.086)		1,679.866** (688.720)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.421*** (0.114)		-52.276 (34.125)		-0.112** (0.045)		0.417*** (0.121)		8,606.248*** (869.179)
Copa Confed. 2013		-6.134** (1.980)		-1,941.847*** (508.184)		-0.943 (1.222)		9.956** (4.083)		71,655.062* (34,765.297)
Constante	5.744*** (0.106)	-82.951** (29.714)	341.603*** (31.138)	-27,883.097*** (7,721.226)	0.588*** (0.051)	-10.207 (17.361)	9.226*** (0.215)	156.329** (62.217)	10,488.896*** (1,326.396)	1086158.715* (527,303.505)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.449	0.537	0.418	0.490	0.409	0.497	0.578	0.638	0.416	0.483
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 74 - DID da rota aérea 2 - Brasília-Galeão - 2 anos -APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.054 (0.099)	0.003 (0.084)	-0.659 (29.445)	-33.909 (37.495)	0.080 (0.077)	0.072 (0.069)	0.052 (0.050)	0.050 (0.084)	1,057.881*** (230.229)	1,153.249** (483.953)
Players		0.027 (0.040)		6.697 (11.141)		-0.009 (0.019)		-0.013 (0.023)		-46.046 (221.283)
HHI		0.000 (0.000)		-0.007 (0.015)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.070 (0.163)
Preço do QAV		1.029 (2.270)		306.867 (571.337)		1.376 (1.475)		4.257 (3.556)		31,286.596 (51,733.892)
Câmbio Nominal		-0.199 (0.627)		-33.471 (154.441)		-0.463 (0.404)		-1.325 (0.972)		-9,353.110 (13,963.320)
Fusão Azul-TRIP		0.188** (0.061)		69.232* (34.550)		0.129*** (0.025)		-0.050 (0.073)		-17.216 (358.385)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.328*** (0.081)		-33.381 (28.184)		-0.074** (0.031)		0.345*** (0.065)		8,874.505*** (503.036)
Copa Confed. 2013		-0.165 (0.115)		-53.005 (33.111)		-0.161* (0.083)		0.151 (0.177)		312.000 (2,621.712)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.037 (0.061)		-22.662 (16.455)		-0.090 (0.057)		0.203*** (0.051)		4,331.941*** (513.049)
Copa Mundo 2014		-0.079 (0.057)		-45.731 (29.484)		-0.039 (0.025)		0.314*** (0.057)		1,862.890** (695.187)
Constante	5.527*** (0.076)	4.098 (2.547)	264.747*** (25.943)	-132.323 (655.184)	0.636*** (0.037)	-0.762 (1.614)	8.410*** (0.062)	4.249 (3.750)	5,843.550*** (293.446)	-25,740.220 (53,741.241)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.366	0.430	0.279	0.331	0.405	0.478	0.568	0.577	0.305	0.332
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 75 - DID da rota aérea 3 - Brasília-Porto Alegre - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.168** (0.057)	0.199*** (0.052)	39.176* (17.500)	51.976** (16.991)	0.097* (0.046)	0.087*** (0.027)	0.079 (0.083)	-0.000 (0.081)	944.190 (604.626)	254.675 (589.539)
Players		0.012 (0.028)		-2.503 (7.853)		0.007 (0.012)		0.047 (0.055)		33.947 (389.545)
HHI		0.000 (0.000)		0.006 (0.007)		0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.115 (0.230)
Preço do QAV		-15.323*** (4.227)		-4,943.119*** (1,119.971)		-2.290 (2.230)		25.163** (8.499)		212,616.842** (65,740.824)
Câmbio Nominal		54.684*** (15.121)		17,647.285*** (3,994.700)		8.230 (7.915)		-96.152** (30.202)		-792,853.955*** (232,070.385)
Fusão Azul-TRIP		0.190** (0.060)		17.686 (14.788)		0.273*** (0.033)		0.098 (0.090)		1,625.499** (667.255)
Copa Confed. 2013		-6.084*** (1.607)		-1,950.637*** (417.496)		-1.111 (0.909)		10.552*** (3.152)		85,423.595*** (24,328.367)
Constante	5.771*** (0.107)	-82.038*** (24.321)	352.328*** (32.380)	-27,903.164*** (6,419.229)	0.587*** (0.052)	-12.791 (12.594)	9.183*** (0.224)	164.973*** (48.360)	10,020.815*** (1,414.857)	1289534.386*** (370,779.292)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.436	0.529	0.411	0.490	0.402	0.495	0.593	0.669	0.440	0.541
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 76 - DID da rota aérea 3 - Brasília-Porto Alegre - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.160 (0.099)	0.130 (0.089)	51.223 (29.445)	42.401 (31.662)	0.106 (0.077)	0.051 (0.049)	-0.098* (0.050)	-0.071 (0.074)	-921.452*** (230.229)	-673.851 (407.324)
Players		0.026 (0.041)		7.648 (11.653)		-0.010 (0.020)		-0.016 (0.022)		-110.700 (189.966)
HHI		0.000 (0.000)		-0.008 (0.014)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.063 (0.163)
Preço do QAV		0.029 (2.308)		-19.683 (552.932)		0.937 (1.527)		6.540*** (1.968)		68,208.464*** (18,103.074)
Câmbio Nominal		0.067 (0.634)		56.907 (152.346)		-0.345 (0.419)		-1.933*** (0.560)		-19,211.434*** (5,064.025)
Fusão Azul-TRIP		0.189** (0.061)		70.371* (34.341)		0.128*** (0.025)		-0.044 (0.072)		8.183 (341.398)
Copa Confed. 2013		-0.114 (0.113)		-36.555 (29.816)		-0.140 (0.084)		0.043 (0.093)		-1,524.052 (845.065)
Copa Mundo 2014		-0.077 (0.058)		-46.802 (29.312)		-0.035 (0.028)		0.307*** (0.053)		1,691.032** (591.078)
Constante	5.552*** (0.077)	5.180* (2.631)	271.289*** (26.481)	211.308 (650.947)	0.639*** (0.038)	-0.304 (1.667)	8.401*** (0.061)	1.829 (2.092)	5,643.399*** (326.178)	-64,903.305*** (17,907.836)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.369	0.432	0.296	0.347	0.406	0.479	0.600	0.614	0.374	0.398
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 77 - DID da rota aérea 4 - Brasília-Salvador - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.110*	0.067	16.525	7.981	0.082	0.058	-0.111	-0.089	-1,174.685*	-923.410**
	(0.057)	(0.053)	(17.500)	(17.085)	(0.046)	(0.038)	(0.083)	(0.049)	(604.626)	(316.442)
Players		0.008		-3.564		0.006		0.055		71.987
		(0.031)		(8.513)		(0.012)		(0.057)		(398.155)
HHI		0.000		0.006		0.000*		-0.000		-0.136
		(0.000)		(0.007)		(0.000)		(0.000)		(0.214)
Preço do QAV		-16.347**		-5,175.031***		-2.422		26.957**		220,441.383**
		(5.395)		(1,439.542)		(2.781)		(11.235)		(86,946.758)
Câmbio Nominal		58.293**		18,479.086***		8.695		-102.612**		-821,462.192**
		(19.252)		(5,126.243)		(9.861)		(39.713)		(306,260.383)
Fusão Azul-TRIP		0.176**		13.337		0.270***		0.087		1,581.230**
		(0.059)		(14.557)		(0.033)		(0.086)		(636.959)
Copa Confed. 2013		-6.466**		-2,038.231***		-1.163		11.214**		88,225.442**
		(2.048)		(539.410)		(1.116)		(4.170)		(32,229.511)
Constante	5.759***	-87.803**	346.965***	-29,242.271***	0.590***	-13.519	9.227***	175.377**	10,474.990***	1336215.325**
	(0.107)	(30.913)	(31.605)	(8,223.478)	(0.052)	(15.704)	(0.211)	(63.437)	(1,289.846)	(488,639.461)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.444	0.531	0.417	0.489	0.410	0.497	0.602	0.675	0.454	0.548
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 78 - DID da rota aérea 4 - Brasília-Salvador - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.078 (0.099)	-0.121 (0.080)	-34.253 (29.445)	-44.727 (28.800)	0.047 (0.077)	-0.013 (0.042)	0.102* (0.050)	0.095 (0.061)	1,558.089*** (230.229)	1,416.930*** (346.472)
Players		0.024 (0.042)		6.367 (12.037)		-0.010 (0.020)		-0.018 (0.022)		-130.143 (192.750)
HHI		0.000 (0.000)		-0.009 (0.015)		0.000 (0.000)		0.000 (0.000)		0.114 (0.169)
Preço do QAV		0.734 (2.319)		172.750 (538.156)		1.274 (1.585)		6.919*** (1.744)		77,294.540*** (13,393.149)
Câmbio Nominal		-0.113 (0.649)		6.296 (152.741)		-0.436 (0.437)		-2.051*** (0.499)		-21,879.401*** (3,847.096)
Fusão Azul-TRIP		0.184** (0.063)		68.000* (35.121)		0.127*** (0.026)		-0.047 (0.074)		16.772 (349.500)
Copa Confed. 2013		-0.147 (0.117)		-45.505 (30.014)		-0.155 (0.089)		-0.008 (0.092)		-2,318.305*** (593.858)
Copa Mundo 2014		-0.096 (0.061)		-49.745 (29.193)		-0.042 (0.026)		0.299*** (0.054)		1,600.308** (552.271)
Constante	5.544*** (0.077)	4.452 (2.581)	268.664*** (26.332)	15.457 (617.600)	0.638*** (0.037)	-0.635 (1.717)	8.426*** (0.064)	1.474 (1.857)	5,915.942*** (302.132)	-73,847.395*** (12,722.165)
Observações	480	480	480	480	480	480	480	480	480	480
R-squared	0.362	0.417	0.284	0.331	0.404	0.472	0.581	0.596	0.361	0.391
Número de rotas	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 79 - DID da rota aérea 6 - Confins-Galeão - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.299*** (0.000)	-0.200 (.)	-52.901*** (0.000)	-31.014*** (0.000)	-0.155 (.)	-0.077 (.)	0.355 (.)	0.525*** (0.000)	2,204.333*** (0.000)	3,831.207 (.)
Players		0.025 (.)		8.444*** (0.000)		0.016 (.)		0.064*** (0.000)		926.107*** (0.001)
HHI		0.000 (.)		0.024*** (0.000)		0.000 (.)		0.000*** (0.000)		1.664*** (0.000)
Preço do QAV		-2.950 (0.980)		-593.509** (11.525)		-1.291 (0.569)		14.240* (1.980)		149,882.089 (31,122.750)
Câmbio Nominal		12.526 (3.838)		2,528.276** (67.624)		5.601 (2.197)		-52.124* (7.546)		-545,673.315 (116,872.992)
Fusão Azul-TRIP		0.116 (0.031)		34.060 (16.008)		0.065* (0.007)		-1.148** (0.086)		-11,790.614* (1,302.040)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.172 (.)		21.329*** (0.000)		0.005 (.)		-0.681*** (0.000)		-8,303.362*** (0.002)
Copa Confed. 2013		-1.856 (0.537)		-377.071** (10.489)		-0.843 (0.324)		7.382* (1.048)		77,904.006 (16,176.038)
Constante	5.326** (0.129)	-15.967 (6.359)	205.873* (27.333)	-4,121.204** (99.056)	0.509* (0.053)	-9.185 (3.604)	8.839*** (0.041)	91.988* (12.159)	7,176.651 (1,470.073)	875,711.968 (187,244.685)
Observações	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
R-squared	0.848	0.866	0.847	0.874	0.865	0.898	0.865	0.885	0.863	0.884
Número de rotas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 80 - DID da rota aérea 6 - Confins-Galeão - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.158 (.)	-0.176 (.)	-31.480*** (0.000)	-35.657*** (0.000)	-0.050*** (0.000)	-0.056*** (0.000)	-0.267*** (0.000)	-0.233 (.)	-4,669.833 (.)	-3,912.344*** (0.000)
Players		-0.008 (.)		1.542*** (0.000)		-0.008*** (0.000)		0.021 (.)		-678.071*** (0.000)
HHI		0.000 (.)		0.016*** (0.000)		0.000*** (0.000)		-0.000 (.)		-3.365 (.)
Preço do QAV		-0.607 (2.210)		40.365 (196.563)		-0.091 (0.690)		9.970 (3.468)		143,034.074 (120,285.640)
Câmbio Nominal		1.489 (1.931)		216.129 (254.876)		0.515 (0.669)		-6.203 (3.528)		-91,157.549 (94,479.548)
Fusão Azul-TRIP		-0.862 (0.775)		-143.703 (120.963)		-0.336 (0.278)		2.641 (1.422)		38,878.422 (35,922.674)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.007 (.)		-3.350*** (0.000)		-0.025*** (0.000)		-0.161 (.)		-2,691.006 (.)
Copa Confed. 2013		0.282 (0.638)		46.271 (95.566)		0.091 (0.238)		-0.738 (1.043)		-12,683.608 (20,608.974)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.037 (.)		-5.178*** (0.000)		-0.009*** (0.000)		0.241 (.)		2,382.462*** (0.000)
Copa Mundo 2014		0.489* (0.057)		82.499*** (1.124)		0.206* (0.019)		-0.573* (0.059)		-6,465.515** (480.724)
Constante	5.091** (0.209)	3.223** (0.132)	164.115 (32.097)	-320.978 (164.288)	0.415 (0.081)	-0.376 (0.166)	9.319** (0.315)	5.548 (1.014)	12,479.154 (3,634.109)	-33,593.754 (17,802.866)
Observações	96	96	96	96	96	96	96	96	96	96
R-squared	0.684	0.726	0.682	0.722	0.686	0.713	0.644	0.750	0.626	0.719
Número de rotas	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 81 - DID da rota aérea 7 - Curitiba-Galeão - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.031 (0.037)	-0.028 (0.078)	7.518 (10.786)	6.330 (21.073)	-0.001 (0.013)	0.002 (0.031)	0.483*** (0.137)	-0.564*** (0.069)	1,129.176*** (122.163)	109.987 (534.014)
Players		-0.083 (0.055)		-28.420* (13.933)		-0.038* (0.020)		0.887** (0.256)		497.108** (164.319)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.012*** (0.002)		-0.000*** (0.000)		0.000 (0.000)		-0.074 (0.149)
Preço do QAV		-17.229*** (3.207)		-4,769.362*** (1,040.782)		-7.970*** (1.384)		73.221*** (13.869)		27,827.769*** (7,527.869)
Câmbio Nominal		61.637*** (11.728)		17,010.649*** (3,834.723)		28.685*** (5.080)		-264.527*** (50.347)		-97,706.566*** (27,500.502)
Fusão Azul-TRIP		-0.200*** (0.045)		-56.278*** (11.630)		-0.055** (0.020)		0.986** (0.301)		-1,020.900*** (232.548)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.316*** (0.079)		-85.786*** (21.077)		-0.099** (0.039)		0.513 (0.341)		1,465.504* (629.330)
Copa Confed. 2013		0.223** (0.088)		75.205** (21.692)		0.092* (0.044)		0.933*** (0.155)		663.191 (422.562)
Constante	5.689*** (0.012)	-92.726*** (18.991)	304.764*** (5.011)	-26,806.982*** (6,216.764)	0.443*** (0.006)	-45.420*** (8.225)	4.735*** (0.102)	427.715*** (79.751)	445.205*** (120.999)	156,147.498*** (43,465.032)
Observações	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
R-squared	0.710	0.740	0.771	0.795	0.643	0.671	0.836	0.886	0.038	0.133
Número de rotas	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 82 - DID da rota aérea 7 - Curitiba-Galeão - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	0.239*** (0.036)	0.189*** (0.031)	93.156*** (11.238)	76.572*** (8.774)	0.105*** (0.025)	0.087*** (0.015)	-1.891*** (0.097)	-1.493*** (0.042)	1,530.858*** (33.031)	1,789.309*** (85.123)
Players		-0.088 (0.090)		-31.051 (23.730)		-0.027 (0.047)		0.763*** (0.112)		381.645 (208.214)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.017*** (0.003)		-0.000*** (0.000)		0.000* (0.000)		-0.001 (0.126)
Preço do QAV		-24.214*** (3.497)		-6,943.107*** (996.935)		-18.023*** (2.940)		105.304*** (26.983)		51,190.303*** (12,201.513)
Câmbio Nominal		6.517*** (1.050)		1,866.889*** (294.999)		5.033*** (0.856)		-27.480*** (7.526)		-15,140.926*** (2,529.581)
Fusão Azul-TRIP		0.049 (0.158)		17.002 (42.064)		-0.001 (0.077)		0.166* (0.082)		1,397.065*** (346.885)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.307** (0.110)		-89.482** (26.923)		-0.161* (0.068)		0.795* (0.406)		962.523 (732.527)
Copa Confed. 2013		0.287** (0.115)		99.447*** (28.287)		0.213* (0.093)		0.217 (0.264)		363.147 (550.519)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.097 (0.078)		6.233 (16.073)		0.045 (0.038)		-0.444** (0.183)		-1,974.252** (619.335)
Copa Mundo 2014		0.960*** (0.115)		296.161*** (32.251)		0.669*** (0.100)		-3.359*** (0.813)		-1,695.995*** (263.297)
Constante	5.861*** (0.040)	31.510*** (3.657)	359.438*** (6.286)	7,749.617*** (1,026.093)	0.448*** (0.025)	19.152*** (3.042)	3.968*** (0.012)	-110.053*** (28.016)	189.999*** (16.195)	-51,614.590*** (13,874.987)
Observações	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
R-squared	0.870	0.905	0.912	0.936	0.730	0.805	0.958	0.976	0.070	0.121
Número de rotas	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 83 - DID da rota aérea 8 - Curitiba-Porto Alegre - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.110** (0.037)	-0.194*** (0.048)	1.720 (10.752)	-26.076 (13.832)	-0.024 (0.013)	-0.061** (0.019)	0.641*** (0.136)	0.285 (0.200)	3,822.289*** (121.856)	3,215.043*** (563.543)
Players		-0.076 (0.049)		-26.263* (12.424)		-0.035* (0.018)		0.848** (0.262)		473.196** (151.070)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.012*** (0.002)		-0.000*** (0.000)		0.000 (0.000)		-0.084 (0.153)
Preço do QAV		-17.797*** (3.162)		-4,801.312*** (1,043.520)		-7.993*** (1.391)		70.031*** (15.728)		37,803.283** (15,956.476)
Câmbio Nominal		63.723*** (11.530)		17,133.593*** (3,853.502)		28.777*** (5.129)		-253.062*** (57.073)		-133,936.395* (57,186.347)
Fusão Azul-TRIP		-0.206*** (0.042)		-57.907*** (11.209)		-0.058** (0.018)		1.017** (0.311)		-992.504*** (254.169)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.308*** (0.079)		-80.513*** (19.811)		-0.093** (0.036)		0.235 (0.229)		932.798* (400.479)
Copa Confed. 2013		0.229** (0.083)		76.773*** (20.179)		0.094* (0.042)		0.913*** (0.141)		593.632 (382.263)
Constante	5.688*** (0.012)	-96.114*** (18.648)	304.478*** (5.130)	-27,013.819*** (6,248.394)	0.443*** (0.006)	-45.581*** (8.312)	4.726*** (0.101)	409.430*** (90.558)	437.325** (130.672)	214,572.240* (91,877.988)
Observações	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
R-squared	0.710	0.742	0.774	0.798	0.644	0.673	0.838	0.886	0.067	0.161
Número de rotas	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 84 - DID da rota aérea 8 - Curitiba-Porto Alegre - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	0.485*** (0.036)	0.088 (0.142)	123.446*** (11.258)	0.335 (37.941)	0.165*** (0.025)	-0.076 (0.075)	-2.098*** (0.096)	0.448 (0.379)	-3,050.328*** (32.929)	-1,761.390*** (389.103)
Players		-0.072 (0.086)		-25.984 (23.106)		-0.020 (0.044)		0.730*** (0.120)		403.112* (202.138)
HHI		-0.000*** (0.000)		-0.017*** (0.003)		-0.000*** (0.000)		0.000* (0.000)		-0.020 (0.139)
Preço do QAV		-23.253*** (3.678)		-6,618.009*** (1,111.218)		-17.318*** (3.093)		101.415*** (26.746)		51,751.457*** (11,958.995)
Câmbio Nominal		6.312*** (1.133)		1,796.595*** (330.199)		4.867*** (0.926)		-26.576*** (7.564)		-15,094.006*** (2,456.037)
Fusão Azul-TRIP		0.020 (0.150)		8.496 (40.785)		-0.012 (0.073)		0.216* (0.104)		1,378.261*** (341.854)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.423** (0.174)		-123.772** (45.550)		-0.224* (0.100)		0.909 (0.571)		418.717 (587.251)
Copa Confed. 2013		0.285** (0.114)		98.104** (28.746)		0.204* (0.096)		0.222 (0.260)		313.203 (491.719)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.055 (0.114)		2.752 (29.280)		0.048 (0.068)		-0.358 (0.212)		-1,332.862*** (233.515)
Copa Mundo 2014		0.940*** (0.123)		288.974*** (35.862)		0.651*** (0.108)		-3.264*** (0.817)		-1,685.799*** (256.412)
Constante	5.860*** (0.040)	30.380*** (3.737)	359.281*** (6.268)	7,370.921*** (1,128.268)	0.448*** (0.025)	18.363*** (3.127)	3.964*** (0.012)	-105.725*** (27.624)	184.453*** (20.944)	-52,486.063*** (13,628.388)
Observações	383	383	383	383	383	383	383	383	383	383
R-squared	0.872	0.906	0.913	0.936	0.731	0.804	0.958	0.976	0.093	0.154
Número de rotas	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 85 - DID da rota aérea 9 - Fortaleza-Brasília - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.115 (0.094)	0.093 (0.094)	31.580 (22.052)	29.500 (31.558)	0.051 (0.040)	0.041 (0.030)	-0.317** (0.058)	-0.285* (0.107)	-3,716.619* (1,191.513)	-4,306.715 (2,032.806)
Players		-0.019 (0.026)		2.817 (4.736)		-0.015 (0.011)		0.046 (0.050)		244.614 (857.515)
HHI		0.000 (0.000)		0.004 (0.013)		0.000 (0.000)		0.000** (0.000)		0.999 (0.474)
Preço do QAV		4.140 (4.405)		423.263 (1,444.625)		3.422 (1.993)		8.623 (9.752)		161,361.876 (101,827.978)
Câmbio Nominal		-15.270 (16.912)		-1,660.318 (5,559.615)		-12.432 (7.455)		-31.086 (36.028)		-556,608.929 (371,603.840)
Fusão Azul-TRIP		-0.940 (0.568)		-193.445 (165.980)		-0.522 (0.262)		-0.454 (1.157)		-11,149.345 (13,230.661)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.237** (0.063)		37.730* (15.868)		0.089* (0.031)		-0.209 (0.097)		-3,039.944* (1,022.492)
Copa Confed. 2013		2.328 (2.348)		287.510 (761.734)		1.781 (1.044)		4.153 (4.999)		75,214.717 (51,981.868)
Constante	6.011*** (0.080)	30.572 (27.743)	413.663*** (27.294)	3,082.402 (9,107.263)	0.356*** (0.038)	20.332 (12.131)	9.213*** (0.185)	58.769 (58.021)	10,247.480** (2,554.661)	887,641.851 (597,030.529)
Observações	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
R-squared	0.783	0.797	0.769	0.771	0.694	0.755	0.826	0.837	0.757	0.788
Número de rotas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 86 - DID da rota aérea 9 - Fortaleza-Brasília - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.162** (0.039)	0.151* (0.054)	55.572** (11.533)	51.334** (14.919)	0.044* (0.014)	0.042 (0.019)	-0.186** (0.038)	-0.133 (0.070)	-2,680.712* (1,090.069)	-1,568.352 (854.654)
Players		0.008 (0.030)		9.965 (10.179)		-0.004 (0.011)		-0.017 (0.045)		-886.817 (1,055.406)
HHI		0.000 (0.000)		0.001 (0.007)		0.000 (0.000)		-0.000* (0.000)		-1.273 (0.774)
Preço do QAV		-2.385 (1.947)		-896.880 (712.662)		-0.256 (0.428)		7.768** (2.109)		151,557.445** (40,175.575)
Câmbio Nominal		2.199** (0.670)		756.920 (329.248)		0.591* (0.195)		-7.658*** (0.307)		-118,719.472** (24,586.340)
Fusão Azul-TRIP		-1.067 (0.617)		-348.120 (238.083)		-0.361 (0.197)		3.681*** (0.561)		51,484.571* (16,220.962)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.125 (0.056)		10.145 (7.810)		0.049 (0.029)		-0.149 (0.074)		-2,343.405 (1,433.649)
Copa Confed. 2013		0.306 (0.142)		114.898 (68.114)		0.075** (0.016)		-1.377*** (0.080)		-21,263.579** (4,453.435)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.036 (0.086)		-26.079 (29.320)		0.005 (0.026)		0.281** (0.061)		4,703.248*** (727.971)
Copa Mundo 2014		0.164 (0.097)		61.780 (43.740)		0.046* (0.015)		-0.523*** (0.010)		-7,388.266* (2,559.580)
Constante	5.804*** (0.031)	5.659 (3.522)	339.491*** (10.140)	375.487 (1,256.754)	0.284*** (0.009)	-0.321 (0.921)	9.515*** (0.056)	10.950* (3.469)	13,955.128*** (1,049.470)	-5,943.184 (70,924.534)
Observações	192	192	192	192	192	192	192	192	192	192
R-squared	0.762	0.768	0.708	0.717	0.712	0.719	0.748	0.789	0.674	0.744
Número de rotas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 87 - DID da rota aérea 10 - Galeão-Brasília - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.166** (0.052)	-0.095 (0.055)	-40.384* (17.208)	-11.423 (17.536)	-0.062** (0.015)	-0.060*** (0.010)	-0.021 (0.095)	-0.003 (0.099)	920.151 (1,729.077)	660.552 (2,013.403)
Players		-0.020 (0.013)		-4.454 (4.673)		-0.009 (0.009)		-0.011 (0.029)		77.008 (471.177)
HHI		-0.000 (0.000)		-0.004 (0.008)		0.000 (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.759 (0.574)
Preço do QAV		6.166 (3.107)		3,260.731** (1,011.945)		-0.863* (0.394)		0.183 (9.776)		-42,989.409 (170,780.345)
Câmbio Nominal		-20.431 (10.955)		-11,261.211** (3,385.358)		4.499** (1.503)		-3.740 (35.021)		117,438.799 (610,006.808)
Fusão Azul-TRIP		-0.319* (0.123)		-98.362* (35.505)		-0.091 (0.053)		0.301* (0.131)		6,571.161 (3,206.019)
Jogos Mund. Milit. 2011		-9.750 (4.952)		-5,239.285** (1,520.260)		1.849* (0.671)		-1.241 (15.904)		59,137.775 (276,516.815)
Copa Confed. 2013		2.132 (1.211)		1,169.998** (368.919)		-0.487* (0.207)		0.529 (3.770)		-12,415.667 (66,428.389)
Constante	5.655*** (0.106)	37.915* (17.514)	300.631*** (24.591)	18,261.019** (5,310.371)	0.486*** (0.064)	-7.288** (2.563)	9.402*** (0.119)	16.913 (56.086)	12,392.173*** (1,601.542)	-158,041.170 (976,126.219)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.660	0.712	0.620	0.693	0.597	0.627	0.665	0.696	0.587	0.641
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 88 - DID da rota aérea 10 - Galeão-Brasília - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.031 (0.058)	0.137 (0.097)	6.406 (15.087)	32.819 (30.992)	-0.029 (0.031)	0.028 (0.037)	0.036 (0.062)	-0.132 (0.110)	278.386 (1,171.578)	-2,305.264 (2,034.400)
Players		0.004 (0.026)		2.213 (6.135)		-0.007 (0.015)		-0.028 (0.029)		-529.191 (504.009)
HHI		0.000 (0.000)		0.004 (0.013)		0.000** (0.000)		-0.000* (0.000)		-1.194 (0.643)
Preço do QAV		0.160 (2.582)		274.626 (735.217)		-0.670 (1.060)		4.123 (6.057)		64,630.982 (94,474.487)
Câmbio Nominal		0.342 (0.617)		29.709 (177.034)		0.382 (0.229)		-1.432 (1.413)		-21,685.208 (22,981.362)
Fusão Azul-TRIP		-0.150 (0.096)		-44.286 (28.016)		-0.058 (0.057)		0.214** (0.071)		3,858.448* (1,543.982)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.115 (0.068)		-32.945 (21.510)		0.023 (0.016)		0.038 (0.073)		1,348.096 (952.950)
Copa Confed. 2013		0.122 (0.158)		15.550 (51.608)		0.172 (0.082)		-0.290 (0.276)		-3,963.216 (3,746.890)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.168 (0.136)		31.532 (43.142)		0.172 (0.082)		-0.114 (0.253)		-1,316.972 (3,224.489)
Copa Mundo 2014		0.066 (0.167)		1.174 (48.597)		0.104 (0.081)		0.037 (0.200)		633.786 (3,207.903)
Constante	5.472*** (0.073)	4.458 (3.000)	249.580*** (17.588)	-241.228 (865.362)	0.403*** (0.044)	0.597 (1.215)	9.545*** (0.066)	6.344 (6.888)	14,110.106*** (1,075.184)	-38,426.946 (106,049.098)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.595	0.634	0.554	0.592	0.553	0.591	0.516	0.580	0.450	0.516
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 89 - DID da rota aérea 11 - Galeão-Confins - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.393*** (0.052)	-0.378*** (0.037)	-62.226** (17.208)	-62.444*** (11.805)	-0.202*** (0.015)	-0.191*** (0.009)	0.374** (0.095)	0.394*** (0.077)	2,912.693 (1,729.077)	3,117.552* (1,350.598)
Players		-0.032 (0.018)		-6.956 (4.996)		-0.015 (0.011)		0.011 (0.035)		422.634 (590.118)
HHI		0.000 (0.000)		0.002 (0.005)		0.000** (0.000)		-0.000* (0.000)		-0.720* (0.316)
Preço do QAV		3.193 (3.211)		2,991.223** (746.661)		-1.641* (0.661)		-8.544* (3.734)		-122,588.249 (72,884.586)
Câmbio Nominal		-8.871 (11.451)		-10,180.951** (2,592.226)		7.515** (2.151)		27.511 (13.820)		403,671.093 (260,596.975)
Fusão Azul-TRIP		-0.252 (0.118)		-68.356 (40.182)		-0.095 (0.050)		0.166 (0.191)		3,992.892 (3,891.158)
Jogos Mund. Milit. 2011		-4.367 (5.222)		-4,703.992** (1,169.779)		3.254** (1.030)		12.776 (6.151)		186,282.312 (117,898.346)
Copa Confed. 2013		0.840 (1.297)		1,058.720** (290.640)		-0.840** (0.263)		-2.638 (1.481)		-41,073.716 (29,762.264)
Constante	5.519*** (0.078)	18.844 (18.304)	264.744*** (18.713)	16,431.826** (4,107.203)	0.528*** (0.050)	-12.160** (3.379)	9.200*** (0.104)	-33.551 (22.407)	10,165.216*** (1,356.332)	-621,414.830 (417,545.050)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.782	0.812	0.654	0.703	0.717	0.742	0.676	0.693	0.619	0.655
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 90 - DID da rota aérea 11 - Galeão-Confins - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.006 (0.058)	-0.007 (0.071)	-4.475 (15.087)	-8.146 (18.943)	-0.023 (0.031)	-0.056 (0.039)	-0.204** (0.062)	-0.117 (0.096)	-3,385.448** (1,171.578)	-2,843.999 (1,697.637)
Players		-0.002 (0.030)		-1.807 (7.144)		-0.011 (0.017)		-0.026 (0.038)		-387.797 (537.832)
HHI		0.000** (0.000)		0.014** (0.004)		0.000** (0.000)		-0.000** (0.000)		-1.769** (0.403)
Preço do QAV		3.803 (2.006)		1,418.075 (676.182)		0.993 (0.755)		-1.540 (3.226)		-29,386.944 (34,933.121)
Câmbio Nominal		-0.790 (0.650)		-308.412 (220.963)		-0.144 (0.266)		0.165 (0.794)		4,894.556 (9,248.133)
Fusão Azul-TRIP		-0.150 (0.079)		-38.491 (25.203)		-0.068 (0.045)		0.185* (0.073)		3,253.727 (1,550.411)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.255 (0.147)		-64.514 (33.248)		-0.072 (0.073)		0.140 (0.090)		2,367.139** (767.208)
Copa Confed. 2013		-0.111 (0.202)		-44.938 (54.948)		0.052 (0.122)		0.049 (0.296)		870.930 (3,493.371)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.030 (0.136)		-6.715 (39.723)		0.096 (0.098)		0.083 (0.250)		1,212.363 (2,807.587)
Copa Mundo 2014		0.077 (0.130)		-5.960 (34.138)		0.114 (0.060)		0.114 (0.146)		2,009.518 (1,927.670)
Constante	5.390*** (0.117)	0.767 (1.895)	230.964*** (24.162)	-1,424.767* (637.475)	0.464*** (0.063)	-0.921 (0.610)	9.392*** (0.120)	12.239** (3.666)	12,394.624*** (1,453.881)	57,987.921 (38,844.579)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.534	0.590	0.467	0.523	0.491	0.548	0.492	0.578	0.478	0.554
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 91 - DID da rota aérea 12 - Galeão-Curitiba - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.134* (0.052)	-0.152*** (0.030)	-23.359 (17.208)	-23.652 (11.503)	-0.056** (0.015)	-0.071*** (0.006)	-0.192 (0.095)	-0.125 (0.088)	-2,365.224 (1,729.077)	-1,510.158 (1,131.456)
Players		-0.039 (0.020)		-12.254 (6.138)		-0.011 (0.009)		0.014 (0.033)		340.522 (492.239)
HHI		0.000 (0.000)		0.002 (0.008)		0.000** (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.924 (0.714)
Preço do QAV		-0.627 (2.937)		1,164.718 (1,037.103)		-1.295 (0.658)		-1.720 (3.235)		-44,320.487 (71,229.855)
Câmbio Nominal		5.417 (11.209)		-3,367.942 (3,767.676)		6.332* (2.961)		2.469 (11.864)		118,982.758 (253,800.431)
Fusão Azul-TRIP		-0.267* (0.123)		-73.401 (40.417)		-0.099 (0.048)		0.333* (0.122)		6,354.178 (2,987.140)
Jogos Mund. Milit. 2011		2.091 (5.163)		-1,634.663 (1,733.165)		2.704 (1.353)		1.625 (5.360)		59,414.353 (115,044.359)
Copa Confed. 2013		-0.684 (1.301)		313.061 (415.675)		-0.707 (0.407)		-0.024 (1.385)		-12,175.463 (28,444.971)
Constante	5.593*** (0.091)	-4.223 (18.241)	283.160*** (21.670)	5,425.037 (6,058.237)	0.474*** (0.058)	-10.327 (5.040)	9.258*** (0.135)	6.989 (18.931)	10,651.989*** (1,618.381)	-160,809.498 (404,571.271)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.719	0.766	0.652	0.701	0.637	0.672	0.726	0.760	0.660	0.722
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 92 - DID da rota aérea 12 - Galeão-Curitiba - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.049 (0.058)	0.021 (0.069)	-7.322 (15.087)	17.343 (14.626)	-0.041 (0.031)	-0.050 (0.042)	0.041 (0.062)	0.083 (0.082)	759.177 (1,171.578)	1,066.690 (1,170.901)
Players		0.000 (0.027)		-0.666 (6.245)		-0.008 (0.014)		0.007 (0.037)		-82.230 (523.297)
HHI		0.000 (0.000)		0.004 (0.012)		0.000 (0.000)		-0.000 (0.000)		-1.451* (0.643)
Preço do QAV		3.067 (4.104)		827.813 (987.484)		0.244 (1.247)		0.011 (2.450)		-4,522.160 (30,678.634)
Câmbio Nominal		-0.560 (1.191)		-144.011 (294.878)		0.082 (0.313)		-0.299 (0.535)		-2,968.146 (7,361.761)
Fusão Azul-TRIP		-0.179 (0.128)		-49.689 (34.414)		-0.074 (0.065)		0.274* (0.100)		4,326.516* (1,753.718)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.132 (0.127)		-35.069 (28.358)		-0.004 (0.041)		0.065 (0.073)		1,239.116 (1,043.731)
Copa Confed. 2013		0.066 (0.137)		6.320 (36.737)		0.135** (0.035)		-0.188 (0.159)		-2,442.151 (2,205.508)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.203 (0.096)		41.550 (28.034)		0.170** (0.038)		-0.100 (0.181)		-1,201.898 (2,272.972)
Copa Mundo 2014		0.015 (0.086)		-7.991 (25.670)		0.083 (0.067)		0.071 (0.151)		1,331.439 (2,121.564)
Constante	5.446*** (0.068)	1.619 (4.111)	242.991*** (16.457)	-778.564 (1,012.467)	0.405*** (0.042)	-0.186 (1.316)	9.512*** (0.057)	10.419** (2.878)	13,608.695*** (896.198)	32,509.445 (35,115.498)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.622	0.671	0.607	0.654	0.587	0.622	0.623	0.696	0.573	0.653
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 93 - DID da rota aérea 13 - Galeão-Porto Alegre - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.111 (0.052)	-0.091 (0.043)	-22.046 (17.208)	-13.436 (13.666)	-0.036* (0.015)	-0.036** (0.010)	0.158 (0.095)	0.158 (0.086)	6,001.026** (1,729.077)	5,854.826** (1,584.774)
Players		-0.009 (0.014)		-3.156 (5.149)		0.001 (0.009)		-0.020 (0.022)		-23.837 (390.795)
HHI		0.000 (0.000)		-0.003 (0.007)		0.000*** (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.469 (0.773)
Preço do QAV		1.069 (3.786)		1,721.586 (1,313.019)		-0.954 (0.640)		-0.894 (5.051)		5,913.612 (141,998.950)
Câmbio Nominal		-2.043 (13.174)		-5,733.822 (4,529.884)		4.792 (2.890)		1.388 (16.428)		-38,722.120 (487,618.295)
Fusão Azul-TRIP		-0.253 (0.164)		-77.150 (49.169)		-0.091 (0.054)		0.235 (0.167)		4,728.395 (4,101.407)
Jogos Mund. Milit. 2011		-1.368 (5.995)		-2,729.616 (2,058.244)		1.981 (1.326)		1.123 (7.397)		-11,394.302 (220,234.897)
Copa Confed. 2013		0.188 (1.459)		583.440 (487.555)		-0.510 (0.411)		-0.034 (1.762)		3,801.170 (52,085.841)
Constante	5.651*** (0.106)	8.285 (20.973)	299.570*** (24.955)	9,372.920 (7,190.980)	0.479*** (0.065)	-7.798 (4.931)	9.326*** (0.153)	8.060 (25.504)	11,301.754*** (2,086.240)	82,626.912 (771,146.056)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.691	0.725	0.624	0.672	0.596	0.624	0.737	0.753	0.677	0.698
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 94 - DID da rota aérea 13 - Galeão-Porto Alegre - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	0.162** (0.058)	0.224** (0.073)	43.246** (15.087)	67.137** (19.449)	-0.000 (0.031)	-0.003 (0.034)	-0.197** (0.062)	-0.239** (0.060)	-4,614.323** (1,171.578)	-5,883.495*** (1,273.342)
Players		0.018 (0.028)		5.716 (7.016)		0.001 (0.014)		-0.042 (0.032)		-969.634 (738.229)
HHI		0.000 (0.000)		0.008 (0.011)		0.000*** (0.000)		-0.000** (0.000)		-1.411** (0.336)
Preço do QAV		1.656 (2.286)		596.167 (717.916)		-0.523 (1.184)		0.807 (4.367)		3,965.725 (62,851.734)
Câmbio Nominal		-0.033 (0.562)		-42.519 (201.911)		0.362 (0.263)		-0.589 (0.934)		-5,840.725 (14,316.470)
Fusão Azul-TRIP		-0.116 (0.117)		-36.345 (33.931)		-0.057 (0.060)		0.183* (0.084)		3,055.451 (1,787.787)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.115 (0.056)		-35.654 (18.706)		0.026 (0.024)		0.080 (0.067)		2,338.737* (1,083.401)
Copa Confed. 2013		0.050 (0.107)		-3.053 (37.737)		0.172* (0.072)		-0.164 (0.241)		-1,770.069 (3,390.129)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.127 (0.110)		22.377 (34.996)		0.176* (0.079)		-0.050 (0.238)		-250.215 (2,991.203)
Copa Mundo 2014		-0.044 (0.173)		-28.099 (47.891)		0.084 (0.092)		0.167 (0.171)		3,261.500 (2,565.527)
Constante	5.505*** (0.082)	2.769 (2.622)	257.948*** (19.460)	-626.189 (790.308)	0.415*** (0.046)	0.360 (1.319)	9.571*** (0.070)	10.044 (5.110)	14,618.715*** (1,242.486)	29,011.778 (71,474.836)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.624	0.654	0.583	0.611	0.578	0.616	0.594	0.650	0.521	0.571
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 95 - DID da rota aérea 14 - Galeão-Salvador - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	-0.070 (0.052)	-0.005 (0.050)	-19.159 (17.208)	9.854 (14.694)	-0.032 (0.015)	-0.035*** (0.007)	-0.001 (0.095)	-0.006 (0.089)	3,050.693 (1,729.077)	2,388.372 (1,880.156)
Players		-0.032 (0.024)		-7.910 (7.552)		-0.007 (0.007)		-0.007 (0.032)		437.171 (752.557)
HHI		0.000 (0.000)		-0.003 (0.008)		0.000* (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.583 (0.766)
Preço do QAV		6.451 (3.202)		3,342.087** (1,035.223)		-0.943* (0.384)		-6.373 (4.694)		-162,715.321 (105,114.778)
Câmbio Nominal		-20.604 (11.375)		-11,279.862** (3,584.631)		4.950** (1.492)		19.893 (16.451)		544,337.452 (377,854.580)
Fusão Azul-TRIP		-0.347** (0.117)		-107.557** (32.173)		-0.103 (0.049)		0.296 (0.146)		6,201.369 (3,689.056)
Jogos Mund. Milit. 2011		-9.818 (5.136)		-5,255.367** (1,602.788)		2.038** (0.675)		9.517 (7.374)		253,231.586 (170,866.633)
Copa Confed. 2013		2.105 (1.267)		1,151.389** (403.018)		-0.548* (0.220)		-1.956 (1.858)		-57,140.883 (41,881.080)
Constante	5.667*** (0.109)	37.901 (18.185)	305.065*** (25.522)	18,203.841** (5,665.753)	0.491*** (0.067)	-8.068** (2.512)	9.373*** (0.133)	-21.143 (26.067)	11,954.739*** (1,870.603)	-844,429.522 (606,084.563)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.688	0.754	0.645	0.729	0.630	0.662	0.741	0.766	0.644	0.694
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 96 - DID da rota aérea 14 - Galeão-Salvador - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.132* (0.058)	0.205** (0.053)	40.833* (15.087)	67.722*** (13.232)	-0.006 (0.031)	0.008 (0.023)	-0.163* (0.062)	-0.224** (0.059)	-4,392.948** (1,171.578)	-5,828.377** (1,306.663)
Players		0.005 (0.016)		2.541 (3.499)		-0.003 (0.012)		-0.027 (0.024)		-615.663 (439.145)
HHI		0.000 (0.000)		0.007 (0.013)		0.000*** (0.000)		-0.000** (0.000)		-1.456** (0.421)
Preço do QAV		1.732 (1.616)		697.012 (547.080)		-0.162 (0.694)		0.599 (3.755)		-4,210.821 (42,197.278)
Câmbio Nominal		-0.019 (0.459)		-62.322 (169.724)		0.260 (0.123)		-0.542 (0.784)		-4,784.877 (9,645.074)
Fusão Azul-TRIP		-0.175 (0.104)		-54.596 (29.177)		-0.072 (0.056)		0.224** (0.072)		4,077.329* (1,606.848)
Jogos Mund. Milit. 2011		-0.096 (0.058)		-33.784 (19.919)		0.014 (0.017)		0.050 (0.076)		1,358.631 (1,067.941)
Copa Confed. 2013		0.076 (0.132)		0.088 (48.328)		0.166* (0.070)		-0.199 (0.218)		-2,363.459 (2,647.631)
Jorn. Mund. Juven. 2013		0.112 (0.129)		14.922 (41.920)		0.166 (0.079)		-0.061 (0.225)		-228.190 (2,585.685)
Copa Mundo 2014		-0.006 (0.176)		-18.138 (50.173)		0.090 (0.089)		0.112 (0.158)		2,316.520 (2,220.516)
Constante	5.489*** (0.070)	2.683 (1.882)	254.717*** (16.806)	-727.360 (612.539)	0.417*** (0.044)	0.025 (0.828)	9.620*** (0.067)	10.261* (4.448)	16,111.131*** (1,277.592)	39,866.007 (49,296.653)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.658	0.714	0.635	0.691	0.605	0.650	0.630	0.705	0.573	0.652
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 97 - DID da rota aérea 15 - Porto Alegre-Brasília - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.277 (0.204)	0.349*** (0.057)	62.640 (39.279)	79.062*** (11.588)	0.128 (0.100)	0.139*** (0.030)	-0.187 (0.166)	-0.259* (0.112)	-2,234.031 (1,632.740)	-3,040.830** (945.609)
Players		-0.080 (0.052)		-19.895 (11.927)		-0.046 (0.026)		0.075* (0.027)		676.524 (450.644)
HHI		0.000** (0.000)		0.014** (0.003)		0.000** (0.000)		-0.000 (0.000)		-0.500* (0.201)
Preço do QAV		-5.553 (4.137)		-758.409 (1,662.645)		-6.875* (2.640)		1.041 (3.046)		251.550 (85,742.795)
Câmbio Nominal		18.392 (14.879)		2,316.346 (6,081.652)		23.682* (9.211)		0.429 (12.450)		19,507.871 (309,569.542)
Fusão Azul-TRIP		0.017 (0.097)		28.463 (17.627)		-0.038 (0.053)		-0.105** (0.037)		-6,640.733*** (626.636)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.210 (0.128)		44.514 (48.743)		0.077* (0.032)		-0.081 (0.093)		-2,852.603 (1,384.603)
Copa Confed. 2013		-0.089 (0.117)		-24.649 (27.039)		0.038 (0.048)		0.544** (0.192)		6,228.750** (2,010.892)
Constante	5.822*** (0.188)	-23.275 (23.636)	350.330*** (47.484)	-3,232.420 (9,749.174)	0.543** (0.140)	-37.100* (14.556)	8.459*** (0.328)	6.341 (20.738)	6,786.109*** (949.270)	-30,899.152 (494,724.655)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.499	0.733	0.505	0.688	0.462	0.711	0.530	0.594	0.423	0.508
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 98 - DID da rota aérea 15 - Porto Alegre-Brasília - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.088 (0.097)	0.077 (0.062)	41.013 (23.932)	47.084* (18.242)	0.029 (0.033)	0.014 (0.020)	-0.099 (0.057)	-0.144* (0.054)	-860.914 (788.857)	-1,436.122 (1,008.774)
Players		-0.029 (0.039)		-0.578 (11.470)		-0.018 (0.012)		-0.013 (0.044)		-326.958 (709.639)
HHI		0.000** (0.000)		0.006* (0.003)		0.000** (0.000)		-0.000*** (0.000)		-0.944*** (0.167)
Preço do QAV		10.698*** (2.035)		3,140.339*** (602.985)		3.416** (0.857)		-3.603 (1.939)		-34,360.473 (63,389.618)
Câmbio Nominal		-2.795*** (0.572)		-799.482*** (130.895)		-0.921** (0.261)		0.868 (0.510)		8,593.758 (16,087.491)
Fusão Azul-TRIP		0.016 (0.055)		3.196 (19.365)		0.005 (0.012)		0.096 (0.051)		126.596 (683.394)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.114 (0.068)		20.065 (27.171)		0.065 (0.031)		-0.133* (0.051)		-2,760.143* (1,034.701)
Copa Confed. 2013		-0.256* (0.120)		-61.038 (33.483)		-0.054* (0.022)		0.403* (0.169)		4,200.614 (2,543.328)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.052 (0.084)		-6.010 (20.085)		-0.024 (0.029)		0.191 (0.150)		1,519.735 (2,146.867)
Copa Mundo 2014		-0.229*** (0.044)		-70.387*** (12.060)		-0.072** (0.021)		0.343** (0.075)		4,685.834* (1,933.346)
Constante	5.532*** (0.073)	-6.000** (2.081)	259.082*** (15.197)	-3,175.535** (729.219)	0.363*** (0.031)	-3.258** (0.831)	9.267*** (0.036)	13.737*** (2.137)	11,751.693*** (670.360)	54,834.879 (70,682.333)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.418	0.531	0.420	0.521	0.388	0.526	0.394	0.604	0.316	0.422
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 99 - DID da rota aérea 16 - Porto Alegre-Curitiba - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	Preçolog	Preçolog	Preço	Preço	Yield	Yield	Asselog	Asselog	Asse	Asse
DID	-0.003 (0.204)	-0.060 (0.088)	7.077 (39.279)	-10.918 (19.749)	0.048 (0.100)	0.007 (0.038)	-0.070 (0.166)	-0.006 (0.067)	659.802 (1,632.740)	1,334.464 (1,051.237)
Players		-0.052 (0.057)		-15.242 (11.890)		-0.037 (0.025)		0.059 (0.031)		580.928 (555.638)
HHI		0.000** (0.000)		0.017** (0.004)		0.000** (0.000)		-0.000* (0.000)		-0.721** (0.187)
Preço do QAV		-8.427 (4.859)		-1,809.979 (1,576.201)		-5.728 (3.245)		-2.582 (1.422)		-43,678.048 (133,830.772)
Câmbio Nominal		29.025 (17.877)		6,200.504 (5,802.383)		19.640 (11.542)		14.262* (6.220)		181,851.361 (477,326.271)
Fusão Azul-TRIP		-0.024 (0.091)		15.789 (16.776)		-0.051 (0.047)		-0.118* (0.055)		-6,882.527*** (1,219.743)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.132 (0.071)		6.643 (16.528)		0.066 (0.032)		-0.039 (0.060)		-2,742.938 (1,406.520)
Copa Confed. 2013		-0.043 (0.113)		-19.535 (20.456)		0.067 (0.051)		0.633*** (0.100)		7,047.773*** (1,372.991)
Constante	5.651*** (0.178)	-40.673 (28.574)	296.024*** (44.973)	-9,557.137 (9,289.018)	0.537** (0.134)	-30.663 (18.300)	8.454*** (0.321)	-15.951 (10.912)	7,057.752*** (1,048.673)	-290,972.815 (761,070.638)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.531	0.751	0.503	0.712	0.481	0.721	0.547	0.645	0.453	0.562
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 100 - DID da rota aérea 16 - Porto Alegre-Curitiba - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.140 (0.097)	0.156* (0.071)	9.241 (23.932)	15.084 (17.776)	0.048 (0.033)	0.050 (0.024)	-0.196** (0.057)	-0.140** (0.034)	-3,415.998** (788.857)	-2,891.541** (998.722)
Players		-0.044* (0.019)		-8.305* (3.229)		-0.019** (0.007)		0.030 (0.027)		187.633 (672.967)
HHI		0.000*** (0.000)		0.006*** (0.001)		0.000*** (0.000)		-0.000*** (0.000)		-1.047*** (0.119)
Preço do QAV		10.568** (2.331)		2,369.051** (622.890)		3.817** (0.913)		-4.270 (2.477)		-52,963.689 (72,147.909)
Câmbio Nominal		-2.891*** (0.582)		-632.703** (156.698)		-1.056** (0.248)		1.126 (0.603)		14,568.011 (17,439.284)
Fusão Azul-TRIP		0.033 (0.051)		11.286 (12.356)		0.007 (0.014)		0.072 (0.035)		-169.910 (514.152)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.084 (0.044)		-6.121 (6.914)		0.060 (0.031)		-0.086 (0.041)		-2,669.190 (1,396.493)
Copa Confed. 2013		-0.325*** (0.042)		-87.226*** (7.062)		-0.060*** (0.013)		0.468** (0.134)		4,914.814* (2,206.652)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.096 (0.050)		-14.809 (14.431)		-0.037* (0.017)		0.264 (0.145)		1,985.976 (2,558.481)
Copa Mundo 2014		-0.198* (0.090)		-45.709 (21.693)		-0.074* (0.031)		0.362** (0.118)		5,527.368 (2,909.725)
Constante	5.396*** (0.056)	-5.820* (2.502)	226.709*** (9.130)	-2,305.988** (673.515)	0.370*** (0.025)	-3.663** (0.952)	9.348*** (0.040)	14.285*** (2.858)	12,895.537*** (1,013.213)	72,774.659 (82,649.283)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.473	0.578	0.442	0.546	0.430	0.561	0.378	0.659	0.321	0.451
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 101 - DID da rota aérea 17 - Porto Alegre-Galeão - 2 anos - MOU

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.076 (0.204)	0.213** (0.069)	9.868 (39.279)	38.413** (11.047)	0.086 (0.100)	0.154** (0.046)	0.103 (0.166)	0.001 (0.093)	5,778.344** (1,632.740)	4,866.634*** (285.920)
Players		-0.083 (0.057)		-20.518 (13.487)		-0.045 (0.028)		0.058 (0.037)		607.295 (645.253)
HHI		0.000** (0.000)		0.015** (0.004)		0.000** (0.000)		-0.000* (0.000)		-0.656** (0.192)
Preço do QAV		-8.332 (4.950)		-2,512.212 (1,353.116)		-7.874** (2.399)		-2.206 (3.691)		-88,671.897 (82,483.429)
Câmbio Nominal		28.567 (17.899)		8,724.744 (5,007.541)		27.403** (8.456)		13.316 (15.607)		351,055.927 (289,556.173)
Fusão Azul-TRIP		0.012 (0.103)		21.199 (19.727)		-0.041 (0.054)		-0.146** (0.046)		-7,635.963*** (984.479)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.078 (0.038)		0.239 (14.718)		0.041* (0.017)		-0.026 (0.045)		-2,226.300 (1,514.401)
Copa Confed. 2013		-0.030 (0.177)		-9.034 (41.445)		0.054 (0.052)		0.445 (0.332)		4,305.416 (4,923.139)
Constante	5.740*** (0.192)	-39.753 (28.483)	317.977*** (47.246)	-13,579.732 (8,028.362)	0.538** (0.143)	-43.144** (13.378)	8.457*** (0.325)	-14.555 (26.278)	7,178.392*** (1,107.400)	-564,943.689 (459,483.623)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.498	0.737	0.491	0.706	0.458	0.706	0.550	0.629	0.489	0.570
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC

Tabela 102 - DID da rota aérea 17 - Porto Alegre-Galeão - 2 anos - APROV

VARIÁVEIS	(1) Preçolog	(2) Preçolog	(3) Preço	(4) Preço	(5) Yield	(6) Yield	(7) Asselog	(8) Asselog	(9) Asse	(10) Asse
DID	0.142 (0.097)	0.078 (0.065)	31.435 (23.932)	16.194 (15.866)	0.037 (0.033)	0.015 (0.021)	-0.196** (0.057)	-0.193*** (0.041)	-3,866.164*** (788.857)	-3,713.027** (852.249)
Players		-0.048 (0.026)		-8.165 (5.113)		-0.022* (0.009)		-0.000 (0.037)		-468.314 (795.626)
HHI		0.000** (0.000)		0.007** (0.002)		0.000*** (0.000)		-0.000*** (0.000)		-1.185*** (0.242)
Preço do QAV		11.430*** (2.316)		2,678.897** (589.529)		4.021*** (0.454)		-5.844* (2.739)		-88,891.485 (73,686.155)
Câmbio Nominal		-3.033*** (0.580)		-696.608*** (146.587)		-1.089*** (0.100)		1.488 (0.702)		23,162.084 (18,217.007)
Fusão Azul-TRIP		0.047 (0.053)		14.428 (14.308)		0.013 (0.012)		0.051 (0.052)		-635.596 (939.962)
Jogos Mund. Milit. 2011		0.078 (0.053)		0.131 (9.923)		0.068 (0.035)		-0.091 (0.051)		-2,166.781 (1,708.039)
Copa Confed. 2013		-0.257 (0.132)		-64.318 (34.751)		-0.051 (0.027)		0.385 (0.213)		3,571.552 (3,369.548)
Jorn. Mund. Juven. 2013		-0.048 (0.104)		2.883 (32.642)		-0.030 (0.028)		0.226 (0.177)		1,306.067 (3,081.765)
Copa Mundo 2014		-0.329* (0.131)		-79.753* (36.904)		-0.112** (0.033)		0.456* (0.176)		7,614.538 (4,173.267)
Constante	5.485*** (0.061)	-6.687* (2.648)	245.354*** (10.205)	-2,631.838** (663.024)	0.368*** (0.029)	-3.871*** (0.562)	9.369*** (0.029)	16.207*** (3.137)	13,352.203*** (980.814)	116,129.724 (84,054.001)
Observações	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
R-squared	0.464	0.572	0.458	0.551	0.419	0.560	0.373	0.626	0.306	0.413
Número de rotas	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
EF Rota	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
EF temporal	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Nota: ***, ** e * denominam p-valor menores do que 1%, 5% e 10% respectivamente.

Erros padrões robustos, clusterizados pelas rotas, são apresentados dentro dos parênteses.

As regressões foram rodadas por WLS, sendo as variáveis monetárias pesadas pela média pré-fusão do faturamento de cada rota, enquanto as variáveis de quantidade foram pesadas pela média de assentos comercializados pré-fusão de cada rota.

Fonte: elaboração feita pelo autor a partir dos microdados da base de Tarifas Transporte Aéreo Passageiros Doméstico da ANAC



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br