

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CAMPUS SOROCABA
CENTRO DE CIÊNCIAS EM GESTÃO E TECNOLOGIA
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RENAN PEGAS PEREIRA

**ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO E RIVALIDADE NO MERCADO DE AVIAÇÃO
CIVIL NO BRASIL: UM CENÁRIO HIPOTÉTICO DE DUOPÓLIO**

Sorocaba – SP

2025

RENAN PEGAS PEREIRA

**ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO E RIVALIDADE NO MERCADO DE AVIAÇÃO
CIVIL NO BRASIL: UM CENÁRIO HIPOTÉTICO DE DUOPÓLIO**

Monografia apresentada ao Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos, para obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Profa. Dra. Mariusa Momenti Pitelli

Sorocaba – SP

2025

FICHA CATALOGRÁFICA

Renan Pegas, Pereira

Análise de concentração e rivalidade no mercado de aviação civil no Brasil: um cenário hipotético de duopólio / Pereira Renan Pegas -- 2025.
101f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba

Orientador (a): Mariusa Momenti Pitelli

Banca Examinadora: Aniela Fagundes Carrara, Adelson Martins Figueiredo

Bibliografia

1. Aviação civil brasileira. 2. Concentração de mercado. 3. Fusões e aquisições.
I. Renan Pegas, Pereira. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano - CRB/8 6979


Renan Pegas Pereira

**ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO E RIVALIDADE NO MERCADO DE AVIAÇÃO CIVIL
NO BRASIL: UM CENÁRIO HIPOTÉTICO DE DUOPÓLIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos, *campus* Sorocaba, para obtenção do título/grau de bacharel em Ciências Econômicas.


Universidade Federal de São Carlos.

Sorocaba, 07 de fevereiro de 2025


Documento assinado digitalmente
 **MARIUSA MOMENTI PITELLI**
Data: 11/02/2025 18:06:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Mariusa Momenti Pitelli
Orientador(a)

Profa. Dra. Anieli Fagundes Carrara
Examinador(a)

Documento assinado digitalmente
 **ANIELA FAGUNDES CARRARA**
Data: 12/02/2025 07:50:36-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Adelson Martins Figueiredo
Examinador(a)

Documento assinado digitalmente
 **ADELSON MARTINS FIGUEIREDO**
Data: 14/02/2025 08:50:20-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

AGRADECIMENTO

Este trabalho não seria possível sem o apoio e a contribuição de pessoas e instituições que marcaram minha trajetória acadêmica e pessoal.

Agradeço aos meus familiares, que sempre foram meu alicerce e inspiração. Aos meus irmãos, Gabi e Felipe, à minha mãe e ao meu padrasto, Elisângela e Gustavo, e ao meu pai e à minha madrasta, Jorge e Maria Elis. Aos meus avós, Chico e Rose (que Deus a tenha), Zezé e Tatá, que construíram meu caráter com seus valores e ensinamentos, sempre me incentivando a crescer e buscar ser uma pessoa melhor.

Aos professores e amigos do ensino básico, que construíram os alicerces fundamentais para minha formação. A cada um de vocês, meu profundo respeito e gratidão por terem sido os primeiros a acreditar no meu potencial.

Aos professores do curso de Ciências Econômicas, que ampliaram minha visão de mundo, incentivaram minha curiosidade e me tornaram uma pessoa mais analítica e reflexiva. Em especial, à Professora Doutora Mariusa Momenti Pitelli, pela orientação zelosa e pelas valiosas contribuições durante todo o processo de construção desta monografia.

À Liga de Mercado Financeiro, que tanto contribuiu para minha experiência na graduação, proporcionando aprendizado, networking e, acima de tudo, amizades duradouras.

Um agradecimento especial aos meus amigos de curso, Lucca Deganello, Giulia Souza, Rodrigo Jordão e Matheus Mazine, por tornarem essa jornada mais leve, prazerosa e cheia de companheirismo. Vocês foram fundamentais para tornar essa experiência inesquecível. Também agradeço aos meus amigos do Portal do Sol e de Santos, que estiveram presentes em momentos importantes e continuam a tornar esta caminhada mais rica e significativa.

Por fim, agradeço a Deus, pois sem Sua presença e graça, nada disso seria possível.

RESUMO

PEREIRA, Renan Pegas. Análise da concentração e rivalidade no mercado de aviação civil no Brasil: um cenário hipotético de duopólio. 2025. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de São Carlos, Campus Sorocaba, 2025.

O presente estudo tem como objetivo analisar a concentração e os indícios de rivalidade no mercado de aviação civil de transporte de passageiros no Brasil, considerando um cenário hipotético de fusão entre a Gol e a Azul, nas principais rotas aéreas brasileiras no mercado de aviação civil doméstico. Para isso, foram utilizados dados de *market share*, o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) e o teste de instabilidade de *market share* relativo, aplicados às rotas mais demandadas no Brasil entre janeiro de 2021 e julho de 2024. Entre elas, destacam-se Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP; aeroportos Santos Dumont e Congonhas), São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR; Aeroportos Congonhas e Presidente Juscelino Kubitschek) e Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR; Aeroportos Internacional do Recife/Guararapes e Guarulhos). No cenário atual, constatam-se altos níveis de concentração. No cenário hipotético de fusão, a concentração aumenta significativamente, consolidando uma posição dominante para a nova empresa e praticamente reduzindo o mercado a um duopólio. Os testes ADF indicam instabilidade nas participações de mercado no cenário hipotético, o que pode indicar rivalidade. Os resultados mostram a necessidade de uma avaliação aprofundada e criteriosa sobre a concorrência caso uma operação de fusão ou aquisição ocorra no setor.

Palavras-chave: aviação civil brasileira; concentração de mercado; fusões e aquisições; rivalidade; rotas aéreas domésticas.

ABSTRACT

PEREIRA, Renan Pegas. Analysis of concentration and rivalry in the Brazilian civil aviation market: a hypothetical duopoly scenario. 2025. Undergraduate thesis (bachelor's degree in Economic Sciences) – Federal University of São Carlos, Sorocaba campus, 2025.

The present study aims to analyze market concentration and indications of rivalry in the Brazilian civil aviation passenger transport sector, considering a hypothetical merger scenario between Gol and Azul in the main domestic air routes. To achieve this, market share data, the Herfindahl-Hirschman Index (HHI), and the relative market share instability test were applied to the most demanded routes in Brazil between January 2021 and July 2024. Among them, the key routes analyzed include Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP; Santos Dumont and Congonhas airports), São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR; Congonhas and Presidente Juscelino Kubitschek airports), and Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR; Recife/Guararapes International and Guarulhos airports). In the current scenario, high levels of concentration are observed. In the hypothetical merger scenario, concentration increases significantly, establishing a dominant position for the new company and practically reducing the market to a duopoly. The ADF tests indicate instability in market share participation in the hypothetical scenario, which may suggest rivalry. The results emphasize the need for a thorough and careful competitive assessment in the event of a merger or acquisition in the sector.

Keywords: Brazilian civil aviation; market concentration; mergers and acquisitions; rivalry; domestic air routes.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Estrutura do mercado brasileiro de aviação entre 1920 e 1970.....	43
Figura 2 – Estrutura do mercado brasileiro de aviação entre 2007 e 2021.....	45
Figura 3 - Cenários: atual e hipotético de fusão entre a Azul e a Gol.....	50

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Cenário Atual: Market share mensal para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	61
Gráfico 2 - Cenário Atual: Market share mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	62
Gráfico 3 - HHI mensal para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	63
Gráfico 4 - HHI mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	64
Gráfico 5 - Cenário Atual: Market share mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) entre jan-2021 e jul-2024	67
Gráfico 6 - Cenário Atual: Market share mensal para a rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	68
Gráfico 7 - HHI mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) entre jan-2021 e jul-2024.....	69
Gráfico 8 - HHI mensal para a rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	70
Gráfico 9 - Cenário Atual: Market share mensal para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) entre jan-2021 e jul-2024.....	73
Gráfico 10 - Cenário Atual: Market share mensal para a rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	74
Gráfico 11 - HHI mensal para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) entre jan-2021 e jul-2024.....	75
Gráfico 12 - HHI mensal para a rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Análise de tarifas aéreas médias brasileiras entre jun-2018 e jun-2023.....	37
Tabela 2 – Rotas Relevantes no Brasil entre jan-2021 e jul-2024.....	49
Tabela 3 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos - Azul (jan-2021 a jul-2024)	57
Tabela 4 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos - Gol (jan-2021 a jul-2024)	58
Tabela 5 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos - LATAM (jan-2021 a jul-2024)	59
Tabela 6 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos – Azul + Gol (jan-2021 a jul-2024)	60
Tabela 7 - Cenário Atual: HHI anual para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	65
Tabela 8 - Cenário Pós Fusão: HHI anual para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro 2023.....	65
Tabela 9 - Cenário Atual: HHI anual para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	71
Tabela 10 - Cenário Pós Fusão: HHI anual para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) 2023.....	71
Tabela 11 - Cenário Atual: HHI anual para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	77
Tabela 12 - Cenário Pós Fusão: HHI anual para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) 2023.....	77
Tabela 13 - Cenário Atual: Teste de instabilidade de market share relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	79

Tabela 14 - Cenário Pós Fusão: Teste de instabilidade de market share relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	80
Tabela 15 - Cenário Atual: Teste de instabilidade de market share relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024....	81
Tabela 16 - Cenário Pós Fusão: Teste de instabilidade de market share relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	82
Tabela 17 - Cenário Atual: Teste de instabilidade de market share relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	83
Tabela 18 - Cenário Pós Fusão: Teste de instabilidade de market share relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	84
Tabela A1 – Cenário Atual com dados na diferença: Teste de instabilidade de market-share relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	99
Tabela A2 - Cenário Pós Fusão com dados na diferença: Teste de instabilidade de market-share relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) entre jan-2021 e jul-2024.....	99
Tabela A3 - Cenário Atual com dados na diferença: Teste de instabilidade de market-share relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	100
Tabela A4 - Cenário Pós Fusão com dados na diferença: Teste de instabilidade de market-share relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) entre jan-2021 e jul-2024.....	100
Tabela A5 - Cenário Atual com dados na diferença: Teste de instabilidade de market-share relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	101

Tabela A6 - Cenário Pós Fusão com dados na diferença: Teste de instabilidade de market-share relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) entre jan-2021 e jul-2024.....	101
---	-----

LISTA DE SIGLAS

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

CADE - Conselho Administrativo de Defesa Econômica

HHI - Índice Herfindahl-Hirschman

MSR - Market Share Relativo

ASK - Assentos por Quilômetro Ofertados

RPK - Passageiros por Quilômetro Transportados

DAC - Departamento de Aviação Civil

SIROS - Sistema de Registro de Operações

NEIO - Nova Organização Industrial Empírica

SBDC - Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência

ECD - Estrutura, Conduta e Desempenho

SBRJ - Aeroporto Santos Dumont (Rio de Janeiro)

SBSP - Aeroporto de Congonhas (São Paulo)

SBBR - Aeroporto Internacional Presidente Juscelino Kubitschek (Brasília)

SBGR - Aeroporto Internacional de Guarulhos

SBRF - Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes

ADF - Augmented Dickey-Fuller

BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
3. PAPEL DO CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE) E DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC).....	25
4. PRINCIPAIS TRABALHOS NO SETOR AÉREO.....	32
4.1 EVOLUÇÃO DO SETOR AÉREO.....	33
4.2 REGULAÇÃO E POLÍTICAS DE MERCADO.....	33
4.3 CONCORRÊNCIA E ESTRUTURA DE MERCADO.....	34
4.4 PRÁTICAS DE PREÇO E CONCORRÊNCIA RUINOSA.....	38
4.5 TECNOLOGIA E CUSTOS OPERACIONAIS.....	39
4.6 ENTRADA DE NOVAS EMPRESAS E FUSÕES E AQUISIÇÕES.....	40
5. PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS NO SETOR AÉREO.....	42
5.1 <i>CODESHARE</i> – ACORDOS DA GOL LINHAS AÉREAS.....	46
5.2 <i>CODESHARE</i> – ACORDOS DA AZUL LINHAS AÉREAS.....	47
5.3 <i>CODESHARE</i> – ACORDOS DA LATAM.....	47
6. METODOLOGIA.....	48
6.1 MERCADO CONSIDERADO E DADOS.....	48
6.2 <i>MARKET SHARE</i> E ÍNDICE HHI.....	51
6.3 MENSURAÇÃO DA INSTABILIDADE DO <i>MARKET SHARE</i>	53
7. RESULTADOS.....	56
7.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	56
7.2 ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO.....	61
7.2.1 ROTA RIO DE JANEIRO (SBRJ) – SÃO PAULO (SBSP) – RIO DE JANEIRO (SBRJ) ENTRE JAN-2021 E JUL-2024.....	61

7.2.2 ROTA SÃO PAULO (SBSP) – BRASÍLIA (SBBR) – SÃO PAULO (SBSP) ENTRE JAN-2021 E JUL-2024	67
7.2.3 ROTA RECIFE (SBRF) – GUARULHOS (SBGR) – RECIFE (SBRF) ENTRE JAN-2021 E JUL-2024	73
7.3 ANÁLISE DE INSTABILIDADE DO <i>MARKET SHARE</i> RELATIVO	79
7.3.1 ROTA RIO DE JANEIRO (SBRJ) – SÃO PAULO (SBSP) – RIO DE JANEIRO (SBRJ) ENTRE JAN-2021 E JUL-2024.....	79
7.3.2 ROTA SÃO PAULO (SBSP) – BRASÍLIA (SBBR) – SÃO PAULO (SBSP) ENTRE JAN-2021 E JUL-2024	81
7.3.3 ROTA RECIFE (SBRF) – GUARULHOS (SBGR) – RECIFE (SBRF) ENTRE JAN-2021 E JUL-2024	83
8. CONCLUSÃO.....	86
REFERÊNCIAS	88
ANEXO	99

1. INTRODUÇÃO

O setor de aviação civil doméstica desempenha um papel crucial no Brasil, visto que o país possui um território extenso e diverso e a população necessita de conexões entre cidades e estados de maneira ágil e confortável. Antes da pandemia, o setor apresentou forte crescimento. Segundo dados divulgados em um estudo realizado pelo Conselho Administrativo de Defesa Econômica - Cade (Brasil, 2017), entre 2006 e 2016, o número de passageiros mais que dobrou, passando de 54 milhões para 109,61 milhões no período. Em 2010, o número anual de passageiros no transporte aéreo ultrapassou o número de passageiros no transporte rodoviário, evidenciando a importância do setor no mercado e no cotidiano da população brasileira.

No entanto, com a pandemia da Covid-19, as companhias aéreas enfrentaram uma crise no setor, com o número de passageiros caindo drasticamente. No agregado de 2020, o volume de passageiros pagos¹ foi de 51,9 milhões, em comparação com os 118,7 milhões registrados em 2019. Entretanto, no último ano (2023), a aviação civil brasileira apresentou seu melhor desempenho anual desde o início da pandemia, movimentando 112,6 milhões de passageiros pagos, de acordo com dados da Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC (Brasil, 2024a).

De acordo com dados do Anuário de Transporte Aéreo de 2023 (Brasil, 2024b), o mercado aéreo brasileiro registrou um crescimento de 10,5% nas decolagens e de 15,3% no número de passageiros transportados em relação a 2022, totalizando 113 milhões de passageiros em 911 mil decolagens. No mercado doméstico, a oferta de assentos (ASK², mensurada em assentos por quilômetro ofertados) atingiu o maior nível em uma década. A Latam liderou a demanda (RPK³, mensurada pelo cálculo passageiros por quilômetro) com 37,8% de participação, seguida pela Gol

¹ De acordo com a definição da ANAC (Brasil, 2022b, não paginado), passageiros pagos: “Refere-se aos passageiros que ocupam assentos comercializados ao público e que geram receita, com a compra de assentos, para a empresa de transporte aéreo. Incluem-se nesta definição as pessoas que viajam em virtude de ofertas promocionais, as que se valem dos programas de fidelização de clientes, as que se valem dos descontos concedidos pelas empresas, as que viajam com tarifas preferenciais, as pessoas que compram passagem no balcão ou através do site de empresa de transporte aéreo e as pessoas que compram passagem em agências de viagem”.

² Por ASK (Available Seat Kilometer) entende-se a oferta de assentos multiplicada pela distância percorrida em quilômetros, sendo uma métrica utilizada para mensurar a capacidade total disponibilizada por uma companhia aérea em determinada rota ou período (Brasil, 2024b).

³ Já RPK (Revenue Passenger Kilometer) representa a demanda efetiva do transporte aéreo, calculada pelo número de passageiros pagos transportados multiplicado pela distância percorrida, refletindo a utilização da capacidade oferecida pelas companhias e a eficiência na ocupação dos assentos disponíveis (Brasil, 2024b).

com 33,3% e pela Azul com 28,4%. Além disso, o número de aeroportos com voos regulares domésticos aumentou 6%, subindo de 150 em 2022 para 159 em 2023.

Oliveira (2009) enxerga o setor da aviação como um “insumo produtivo” para as várias empresas espalhadas no mercado, em que este consegue deslocar cargas, correspondências, empresários e executivos; o modal não se limita apenas ao transporte, mas também proporciona agilidade e eficiência, facilitando o fechamento de contratos e a indução de novos negócios. Dessa forma, contribui para o crescimento econômico.

O *leasing* operacional de aeronaves, no qual as *aircraft leasing companies* (ALC) assumem papel crucial, oferece às empresas aéreas a possibilidade de operar suas frotas sem precisar comprá-las diretamente (GOMES; FONSECA; QUEIROZ, 2013). As empresas que não conseguem manter seu balanço saudável podem recorrer à reestruturação de suas dívidas para renegociar prazos e condições com credores (REIS, 2019). Além disso, algumas recorrem à emissão de novas ações ou debêntures como forma de captar recursos no mercado financeiro (B3, s.d.). No pior cenário, quando essas alternativas não são suficientes, a empresa pode ingressar com um pedido de recuperação judicial, buscando proteção legal para reorganizar suas obrigações financeiras e evitar a falência (VR ADVOGADOS, 2025).

Em janeiro de 2024, segundo Benevides (2024), a Gol Linhas Aéreas entrou em processo de recuperação judicial (nos Estados Unidos *Chapter 11*), em decorrência de uma dívida de R\$ 20 bilhões, sendo 3 bilhões com vencimentos no curto prazo. E esse fato não é isolado; historicamente, o mercado de aviação civil de passageiros mostrou-se muito volátil, com empresas que entram e saem do mercado ao longo do tempo.

No mercado brasileiro, citam-se grandes empresas como a Viação Aérea Rio-Grandense (Varig), a Trip, a Vasp, dentre outras empresas que não operam mais no mercado. Nesses casos, muitas empresas faliram e deixaram de existir, enquanto outras passaram por dificuldades financeiras e foram adquiridas por meio de operações de fusões e aquisições no setor, como por exemplo a empresa Gol adquirindo a Varig em 2007 (ARTICA CAPITAL, 2023). Ferreira (2017), apresentou que o setor já contou com aproximadamente 20 companhias aéreas, porém, com crises e mudanças na regulação, o setor caminhou para a formação de um oligopólio.

De 2021 em diante, o mercado brasileiro contou com apenas três grandes empresas e uma quarta companhia de menor porte, mas ainda relevante em comparação às demais menores.

Segundo Prado (2007), Barros (2019), Santos (2020), Lüders (2021) e Artica Capital (2023), essas empresas são a Azul Linhas Aéreas Brasileiras S.A. (Azul), Gol Linhas Aéreas Inteligentes (Gol), LATAM Airlines Group S.A. (LATAM) e, a menor, Voepass Linhas Aéreas (Voepass). O setor conta com outras empresas aéreas pouco representativas para o mercado em termos de participação de mercado. Segundo o Anuário de Transporte Aéreo de 2023 (Brasil, 2024c), considerando as operações domésticas, a empresa Latam teve a maior participação no mercado doméstico de passageiro em 2023, com 33,1 milhões de passageiros, seguida a Gol (29,5 milhões) e da Azul (27,8 milhões).

Segundo Napoli e Pinto (2024), em decorrência da recuperação judicial da empresa Gol Linhas Aéreas, no início de 2024, surgiram rumores de que a empresa Azul compraria a Gol para evitar que ela falisse e parasse de atuar no mercado. Porém, caso a transação ocorresse, a união das duas empresas controlaria mais de 60% do mercado de passageiros que, caso o processo fosse aprovado pelo Cade, a operação seria aprovada com restrições.

Enquanto o processo de fusão não avança, as empresas já se movimentam para um acordo comercial no formato de *codeshare* (MARZOLLA, 2024). Segundo a ANAC (Brasil, 2018), essa prática permite que o código de identificação de voo de uma empresa seja utilizado em voos operados por outra companhia; embora não seja necessária aprovação prévia da ANAC para as operações de *codeshare*, todas essas operações devem ser registradas no sistema SIROS (Sistema de Registro de Operações) da agência, além de seguir todas as leis e regulamentações vigentes no Brasil e nos demais países envolvidos.

Posteriormente, em maio de 2024, a Azul e a Gol anunciaram a venda de 40 rotas compartilhadas pelo Brasil, através de acordo de cooperação comercial, com intuito de gerar mais de 2.700 oportunidades de viagens com apenas uma conexão dentro do país, segundo Marzolla (2024). Conforme cita a autora, o *codeshare* entre as companhias aéreas se limitará a rotas em que somente uma delas está operando. Em percursos onde ambas competem, não ocorrerá cooperação de voos, de forma a permitir que as empresas expandam suas redes de destinos nacionais.

Nos diversos trabalhos nos quais a estrutura de mercado da aviação brasileira foi analisada, como em Boneli e Rosa (2016), Souza et al. (2017) e Carneiro e Guimarães (2021), percebeu-se que há concentração de mercado em poucas empresas, o que poderia acarretar um dano ao bem-estar do consumidor. Neste contexto, os autores destacam que o bem-estar pode ser entendido

como o acesso a tarifas competitivas, ampla oferta de rotas e qualidade dos serviços prestados. Em um setor altamente concentrado, como o de aviação civil brasileira, a redução da concorrência pode levar ao aumento dos preços das passagens, menor disponibilidade de voos e até mesmo à exclusão de rotas menos lucrativas, especialmente em regiões com menor demanda. Isso significa que passageiros podem enfrentar dificuldades para se deslocar, principalmente aqueles que dependem do transporte aéreo para acessar cidades sem alternativas viáveis de mobilidade.

Para Souza et al. (2017), este padrão de concentração no setor é derivado das barreiras à entrada de novas companhias, visto o alto custo necessário para adentrar ao setor, assim como se manter no mesmo. Outro ponto de dificuldade são as barreiras legais de autorização de voos, visto que é necessário um alto nível de segurança e fiscalização no mercado de transporte de passageiros e cargas, visto o alto risco no caso de normas não serem cumpridas. O exercício de poder de mercado é permitido a partir do momento em que as próprias barreiras à entrada refletem diretamente nos resultados das empresas operantes e na concentração de mercado (SOUZA et al., 2017).

Como destaca Church e Ware (2000), uma empresa pode exercer poder de mercado quando consegue aumentar o preço de seus produtos acima do custo marginal de forma lucrativa. Esse poder está diretamente relacionado à capacidade dos consumidores de trocar de fornecedor. A influência dessa substituição varia conforme o tipo de produto: se os produtos são homogêneos, a substituição pelos fornecedores (lado da oferta) se torna mais relevante; se são diferenciados, a substituição pelos consumidores (lado da demanda) assume maior importância. Ademais, os autores abordam que a existência de barreiras à entrada está relacionada com a possibilidade do exercício de poder de mercado a longo prazo pelas empresas.

Portanto, o objetivo central deste trabalho é analisar a concentração e os indícios de rivalidade no mercado de aviação civil de transporte de passageiros no Brasil, considerando uma possível operação de fusão entre a Gol e a Azul, nas principais rotas aéreas brasileiras no mercado de aviação civil doméstico. A análise será realizada comparando dois cenários: o cenário atual, no qual as companhias Gol e Azul operam de forma independente, e um cenário hipotético de duopólio, no qual Gol e Azul operam como uma única empresa via fusão. Este estudo busca testar a hipótese de que a fusão hipotética entre as duas companhias resultaria em um aumento da concentração de mercado e redução da competição.

Após essa introdução, a seção 2 apresenta o referencial teórico, que fundamenta o estudo com discussões sobre concentração de mercado, rivalidade entre empresas, barreiras à entrada e metodologias para análise de estrutura e desempenho do mercado. A seção 3 explora o papel do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade) e da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) no setor aéreo brasileiro, destacando suas competências e a colaboração entre os órgãos. A seção 4 revisa os principais trabalhos acadêmicos voltados ao setor aéreo, abordando regulação, concorrência, práticas estratégicas, fusões e aquisições, e evolução do mercado. Na seção 5, são apresentadas as estratégias adotadas pelas empresas aéreas, com foco em práticas de preço, tecnologia e entrada de novas empresas. A seção 6 descreve os dados e a metodologia aplicada, detalhando os critérios de análise utilizados. A seção 7 traz a análise e discussão dos resultados obtidos. Por fim, a seção 8 apresenta as considerações finais, sintetizando as conclusões do estudo e suas implicações para a política de regulação e concorrência no mercado de aviação civil brasileiro.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Cabral (2002) explora como a estrutura e o poder de mercado se manifestam em contextos de oligopólio. Ele destaca que o desempenho do mercado em situações de oligopólio fica entre a concorrência perfeita e o monopólio, sendo fortemente influenciado pela concentração do mercado: quanto maior a concentração, maior o poder das empresas. O modelo de Cournot com múltiplas empresas mostra que a produção total tende a aumentar com o número de empresas, aproximando-se da concorrência perfeita conforme esse número cresce.

Para Pindyck e Rubinfeld (2012), o poder de mercado pertence a estruturas não competitivas e comumente se associa a monopólios ou oligopólios. Este, pode ser quantificado pelo Índice de Lerner – margem entre o preço de mercado e o custo marginal – assim como por meio da elasticidade-preço da demanda; então um setor com demanda inelástica permite que as empresas exerçam maior poder de mercado, enquanto em outro setor com demanda elástica, os consumidores são mais sensíveis a mudança de preço e, conseqüentemente, as empresas exercem um menor poder de mercado.

Ainda para Pindyck e Rubinfeld (2012), durante a medição da concentração de mercado é tipicamente usado índices de concentração, como por exemplo o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI). Este, comumente utilizado por autoridades antitruste, avalia o impacto potencial de mercados já existentes e de potenciais fusões e aquisições, em que um alto HHI indica que grande parte do mercado é dominado por poucas empresas, o que pode elevar os preços e reduzir a concorrência, enquanto um baixo índice indica que o mercado é pulverizado e muitas empresas dominam pequenas fatias do mercado.

Segundo Vasconcellos e Garcia (2014, apud Queiroz, 2023) entendem que a concentração de mercado influencia estratégias de precificação e o comportamento competitivo, afetando a dinâmica da concorrência entre empresas. Para os autores, maiores níveis de concentração podem resultar em uma redução da rivalidade e prejudicar o consumidor. Para isso, as empresas adotam estratégias como marketing agressivo, liderança de preço e diferenciação, buscando características únicas em um produto e lealdade à marca, para manter suas posições e evitar que novos entrantes, ou mesmo empresas já existentes, cresçam no setor.

Church e Ware (2000) abordam que a substituição de um produto pelos consumidores dita se as empresas podem ou não manter seu custo marginal abaixo do preço, para assim obterem seu

lucro. Para os autores, o mercado é definido a partir de um produto e de uma área geográfica na qual a concorrência ocorre, além de que para que este mercado seja relevante, os produtos que são substituídos entre si devem atuar dentro dos mesmos limites geográficos que os concorrentes do mesmo mercado.

Para Pondé, Fagundes e Possas (2001), a concentração de mercado é condição necessária para o poder de mercado, mas não suficiente. Segundo os autores, é importante também analisar o nível de barreiras à entrada, por exemplo, pois a presença de barreiras é um fator relevante para o exercício do poder de mercado.

Para Church e Ware (2000), a ineficiência associada ao poder de mercado também muda com o tempo. No longo prazo, a elasticidade da demanda tende a aumentar por três motivos principais. Primeiro, a resposta dos consumidores a aumentos de preços se torna mais significativa à medida que novas alternativas se tornam disponíveis. Segundo, a entrada de novos concorrentes pode reduzir o poder de uma empresa ao aumentar a elasticidade da demanda. Terceiro, a inovação tecnológica pode introduzir novos produtos e serviços que diminuem o poder de mercado dos produtos estabelecidos, podendo até levar à extinção de indústrias inteiras, como ocorreu com as máquinas de escrever e os toca-discos. Como destacam os autores:

Estes dois últimos fatores sugerem que a capacidade de uma empresa exercer poder de mercado a longo prazo dependerá das barreiras à entrada. Se a entrada for fácil, então não se espera que as empresas tenham poder de mercado significativo⁴ a longo prazo. Entrada e concorrência de outros produtos (substituição do lado da procura). A entrada e a concorrência de outros produtos (substituição do lado da procura) e de outros produtores (substituição do lado da oferta) limitarão, se não eliminarem, o poder de mercado de uma empresa se as barreiras à entrada forem insignificantes. Por outro lado, se as barreiras à entrada forem significativas, então uma empresa poderá exercer poder de mercado mesmo a longo prazo (Church; Ware, 2000, p.37).

Dessa forma, observa-se que barreiras à entrada estão associadas com o poder de mercado no longo prazo (Church; Ware, 2000).

De acordo com Bain (1956, apud Borges, 2021), barreiras à entrada são quaisquer vantagens que as empresas já estabelecidas no mercado têm em relação a novos entrantes. Comumente presente em setores monopolísticos e oligopolísticos, as barreiras à entrada permitem que as empresas mantenham preços acima dos custos competitivos e atinjam lucros acima da

⁴Por significativo entende-se que o preço excede tanto o custo marginal como o custo médio: as empresas exercem poder de mercado e obtêm lucros económicos (Church; Ware, 2000).

média. Para o autor, os principais tipos de barreiras à entrada se concentram em economias de escala – quando há ganhos crescentes de escala na produção; diferenciação de produtos - caso em que a empresa tem um certificado para a comercialização de seu produto, por exemplo; assimetria de custos - por exemplo, acesso diferenciado a peças e maquinário, ou seja, uma empresa experiente na produção e comercialização de um bem tem um custo menor do que uma empresa nova nesse mercado.

Um modelo tradicional na Organização Industrial para análise das variáveis capazes de explicar as diferenças de desempenho entre empresas é o paradigma Estrutura, Conduta e Desempenho (ECD) (Hasenclever; Torres, 2013).

Para Scherer e Ross (1990, apud Lopes, 2016), o modelo ECD propõe que a estrutura de mercado determina a conduta das empresas, o que, conseqüentemente, influencia seu desempenho dentro do mercado. A estrutura depende das condições básicas de oferta e demanda, como matérias-primas, tecnologia, elasticidade-preço, dentre outras, e ela abrange a quantidade, tamanho e distribuição das empresas, além das barreiras à entrada e da diferenciação de produtos. Em indústrias altamente concentradas, pode haver casos de condutas menos competitivas, o que poderá derivar em conluio, preços mais altos e menores índices de inovação. Essa formação resulta em um menor bem-estar para o consumidor e conseqüentemente um desempenho inferior.

Carlton e Perloff (2005) destacam que as variações modernas do modelo Estrutura-Conduta-Desempenho (ECD) oferecem uma visão mais detalhada das interações entre empresas em diferentes estruturas de mercado, sendo úteis para políticas antitruste e econômicas, além da base sólida do modelo tradicional. Além disso, para Carlton e Perloff (2005), a teoria do preço é utilizada para entender como os preços são formados e qual sua influência na alocação de recursos. Dependendo do mercado, os preços podem ser definidos em uma concorrência perfeita, pelo mercado; em um monopólio, pelo monopolista; em um oligopólio, por poucas empresas; ou em uma concorrência monopolística, por produtos diferenciados. Nesse contexto, o paradigma ECD analisa como a estrutura do mercado (número de empresas e barreiras à entrada) influencia a conduta das empresas, em estratégias e inovação, e o desempenho do mercado voltado a eficiência, lucros e bem-estar do consumidor.

Ainda sobre o modelo ECD, Cabral (2002) discute que esse paradigma sugere uma ligação entre a estrutura do mercado, o comportamento das empresas e o desempenho do mercado, e

identifica que os estudos empíricos confirmam uma relação positiva entre concentração e poder de mercado, mas também revelam desafios na medição e na análise dos efeitos reversos entre esses fatores. Para superar essas limitações, é apresentada a Nova Organização Industrial Empírica (NEIO), que modela diretamente o comportamento das empresas, levando em conta a elasticidade da demanda, a concentração de mercado e o comportamento colusivo e é entendido que a NEIO oferece uma análise mais precisa do poder de mercado, integrando teoria e evidência empírica.

Carlton e Perloff (2005) ressaltam que o paradigma ECD explora de que forma a estrutura do mercado, como o número de empresas e as barreiras à entrada, molda o comportamento das empresas em suas estratégias e inovações. Isso, por sua vez, tem impacto direto no desempenho do mercado, refletindo na eficiência, nos lucros e no bem-estar dos consumidores. Essa análise é importante para avaliar a eficácia das políticas de concorrência e regulação. Já nas fusões e aquisições (M&A), a combinação ou compra de empresas busca sinergias, expansão de mercado, diversificação e economias de escala. O processo de M&A inclui identificação de alvos, *due diligence*, negociação e integração pós-fusão, mas enfrenta desafios como integração cultural, realização de sinergias e questões regulatórias.

3. PAPEL DO CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE) E DA AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC)

Segundo o Regimento Interno do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Brasil, 2020), o Cade é um conselho administrativo federal brasileiro ligado ao Ministério da Justiça. O seu objetivo principal é proteger a concorrência no mercado. Com sede no Distrito Federal, tem jurisdição em todo o país e suas atribuições são estabelecidas pela Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011 e pelo seu Regimento Interno (RiCade) aprovado pela Resolução nº 32, de 8 de fevereiro de 2021.

De acordo com a Cartilha do Cade (Brasil, 2016a), a missão do órgão governamental é dupla: por um lado, investiga e decide, em última instância, sobre concorrência; por outro, promove e dissemina a concorrência. Para cumprir sua missão, a autarquia desenvolve três funções.

Segundo o órgão, a função preventiva é a análise e decisão sobre fusões, aquisições de controle, incorporações e outros atos de concentração econômica entre grandes empresas que possam ameaçar a concorrência. A função repressiva é investigar e julgar, em todo o país, cartéis e outras condutas que possam ser prejudiciais à concorrência. Por fim, a função educativa do Cade é instruir o público em geral sobre as diversas condutas que podem prejudicar a concorrência (Brasil, 2016a). Assim, em matéria de concorrência, o Cade é o principal órgão responsável pela defesa da concorrência no Brasil.

Considerando a importância da ANAC na regulação e supervisão do setor aéreo, é relevante analisar a evolução do cenário regulatório brasileiro ao longo das últimas décadas. As políticas de regulação implementadas influenciaram diretamente a estrutura do setor e o papel do Estado na definição do equilíbrio entre a intervenção estatal e a livre concorrência. Nesse contexto, Gurgel e Costa (2007) apresentam uma descrição dos diferentes estágios pelos quais o setor passou, desde períodos de regulação mais rígida até fases de liberalização e posterior re-regulação, culminando na criação da ANAC. A seguir, são apresentados os principais momentos dessa evolução conforme exposto pelos autores:

- I. Regulação com Política Industrial (1973–1986): Esse período foi marcado pela forte intervenção estatal no setor aéreo, em que o governo estabeleceu o Sistema Integrado de Transporte Aéreo Regional (SITAR). O Brasil foi dividido em áreas regionais controladas

por monopólios, e as empresas tinham suas operações fortemente reguladas pelo governo, que ditava preços, frequência de voos e limitava a entrada de novas companhias no mercado. Essa política industrial visava proteger o mercado interno, criando um ambiente de baixa concorrência e controle absoluto sobre as companhias aéreas nacionais.

- II. Regulação com Política de Estabilização Ativa (1986–1992): Durante esse período, o governo brasileiro se concentrou no combate à inflação, o que afetou diretamente o setor aéreo. Os preços das passagens aéreas foram mantidos artificialmente baixos por meio de políticas de estabilização econômica, o que levou a uma situação em que as empresas aéreas operavam com margens reduzidas e enfrentavam dificuldades financeiras. A intervenção governamental no setor foi intensa, com medidas que impactaram a estrutura de custos das companhias.
- III. Liberalização com Política de Estabilização Inativa (1992–1997): A abertura gradual do mercado começou a ocorrer neste período, permitindo a entrada de novas empresas, principalmente regionais. Com a implementação de bandas tarifárias (limites máximo a mínimo autorizados pelo órgão regulador) e o fim de monopólios regionais, o mercado aéreo se tornou mais competitivo. No entanto, o impacto dessas mudanças foi limitado, pois, com a estabilidade econômica alcançada a partir do Plano Real em 1994, houve menos necessidade de intervenção governamental no setor.
- IV. Liberalização com Restrição de Política de Estabilização (1998–2001): Nesse período, as liberalizações anteriores foram ampliadas, e as bandas tarifárias foram removidas, permitindo maior liberdade de preços. O mercado se tornou competitivo, com companhias aéreas participando de uma "guerra de preços". Contudo, a instabilidade cambial, especialmente após a crise de 1999, elevou os custos operacionais das companhias, o que levou a uma intervenção mais rigorosa do governo em alguns aspectos, como a fixação de preços, para garantir a sustentabilidade do setor.
- V. Quase-Desregulamentação (2001–2002): Esse período foi marcado pela completa liberalização dos preços das passagens aéreas. As empresas aéreas tiveram maior liberdade para ajustar suas tarifas sem a necessidade de aprovação prévia do governo. A entrada de novas companhias, como a GOL, com seu modelo de baixo custo, transformou o mercado com o incentivo de um novo tipo de competitividade, com foco em redução de custos e maior eficiência operacional.

VI. VI. Re-Regulação e Transição (a partir de 2003): Após a crise financeira que afetou as principais companhias aéreas brasileiras no início dos anos 2000, a criação da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), em 2005, substituindo o Departamento de Aviação Civil (DAC), marcou o início de uma nova fase regulatória. O principal papel da ANAC foi equilibrar a liberalização do mercado com a promoção de um ambiente competitivo e saudável, assegurando a proteção dos consumidores e implementando normas para evitar a formação de monopólios. A agência também intensificou sua atuação na outorga de concessões e na supervisão da qualidade dos serviços prestados pelas companhias aéreas, garantindo que as condições de mercado fossem justas e equilibradas. Assim, essa fase buscou alinhar as forças de mercado com a intervenção estatal necessária para assegurar a estabilidade e o crescimento do setor aéreo no Brasil.

A regulação do setor aéreo brasileiro passou por várias mudanças ao longo das décadas. Gurgel e Costa (2007) detalham essas transformações, com foco na criação da ANAC em 2005 e sua influência na transição regulatória. Complementando essa análise, Oliveira (2009) identifica sete momentos distintos da regulação entre 1968 e 2005, destacando como o governo alternou entre períodos de maior controle e fases de liberalização, moldados por crises econômicas e políticas de estabilização:

- I. O primeiro momento, caracterizado como período da Regulação Estrita, ocorreu entre 1968 e 1986 e foi marcado por uma tentativa governamental de estruturar, planejar e fomentar o desenvolvimento do setor utilizando-se vários instrumentos regulatórios, incluindo a implementação de preços, determinação da frequência de voos e a proibição da entrada de novas empresas no mercado.
- II. O segundo, ocorrendo entre 1986 e 1992, foi denominado como Regulação Enfraquecida. Durante esse período, houve mudanças no foco do governo, visto que passou a combater a inflação e a implementar políticas de estabilização. Como resultado, as medidas desvalorizaram a moeda nacional prejudicando a estrutura de custos do setor, devido à sua dependência da taxa de câmbio, além de causar prejuízo às companhias aéreas, por conta da interferência governamental.
- III. Já a fase de Primeira Rodada de Liberalização, que abrangeu os anos de 1993 a 1997, iniciou-se antes desse período, no ano de 1990, com políticas de desregulamentação em vários setores da economia, após o fim dos monopólios regionais (exceto as

- “Ligações Especiais” entre as principais cidades: São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e Brasília), permitindo a entrada de novas empresas que promovessem a concorrência. Junto a medida, houve a criação de bandas tarifárias que permitiam variação nos preços das passagens aéreas dentro de uma margem estabelecida.
- IV. Para a Segunda Rodada de Liberalização, de 1998 a 2001, o período contou com mais liberalizações a partir de um momento de crises macroeconômicas, que forçaram a reversão de algumas medidas. A banda tarifária foi abandonada, resultando em uma “guerra de preços”, e as “Ligações Especiais” foram abertas a outras companhias, levando a uma “corrida por frequência de voos”. Com a crise econômica de 1999, houve endurecimento das medidas de fixação de preços, que precisavam ser aprovadas pelo Departamento de Aviação Civil (DAC) e pelo Ministério da Fazenda, e as companhias aéreas começaram a ser monitoradas pelas autoridades antitruste.
 - V. De 2001 a 2002, as companhias aéreas foram autorizadas a determinar seus próprios preços por meio de um acordo entre o DAC e o Ministério da Fazenda. Denominado de Quase Desregulação pelo autor, o período ainda contava com a supervisão rigorosa das autoridades, com o intuito de evitar a formação de cartéis e de proteger os consumidores.
 - VI. A Re-Regulação, entre 2003 e 2004, passou por medidas do DAC para controlar as pressões competitivas devido a crise financeira das maiores companhias aéreas da época. A entrada de novas empresas no setor e a compra de aeronaves precisaram ser analisadas, retornando a um período de regulação similar com a fase de regulação do setor, porém com o controle de preços descartado.

Por fim, o período de Retomada da Liberalização em 2006, com a criação da ANAC, substituindo o DAC, a agência restabeleceu o livre mercado no setor da aviação, sujeito às normas governamentais, com o objetivo de defender a concorrência e evitar monopólios, sempre visando o bem-estar do consumidor.

A regulação do setor de aviação civil brasileiro é responsabilidade da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC). Criada pela Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005, a ANAC é uma autarquia federal de regime especial subordinada ao Ministério dos Portos e Aeroportos. Ela monitora e controla as operações da aviação civil no Brasil, bem como a infraestrutura aeronáutica e de aeroportos do país.

Segundo o artigo 8º da Lei nº 11.182 (Brasil, 2005), a ANAC opera com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade, tomando as providências necessárias para atender ao interesse público e ao desenvolvimento e fomento da aviação civil, da infraestrutura aeronáutica e aeroportuária do país.

Segundo ANAC e suas competências (Brasil, 2021), o órgão é responsável pelos principais processos de certificação, fiscalização, normatização e representação institucional. Ela outorga e supervisiona concessões de infraestrutura e serviços aéreos e de infraestrutura aeroportuária. Ela também defende o Brasil em convenções, acordos, tratados e atos de transporte aéreo internacional com outras nações ou organizações internacionais de aviação civil; aprova planos diretores de aeroportos; resolve disputas administrativas entre prestadores de serviços aéreos; cria um sistema de tarifas para exploração da infraestrutura aeroportuária; promove a preservação da memória e do patrimônio histórico da aviação civil, da infraestrutura aeroportuária e aeronáutica; e supervisiona as atividades de administração e exploração de aeródromos, incluindo as realizadas pela Infraero, Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária.

Os objetivos administrativos são: assegurar a continuidade do serviço público de âmbito nacional, proteger os usuários e cumprir as leis do sistema que ela regula, como o Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei das Concessões, Lei Geral das Agências Reguladoras e Lei de Criação da ANAC, segundo a Lei nº 11.182 (Brasil, 2005).

No âmbito da concorrência, segundo a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), os órgãos fizeram acordos voltados à defesa da concorrência no setor aéreo. Em 3 de dezembro de 2009, as entidades realizaram uma cerimônia para a assinatura do acordo de cooperação técnica (na ANAC sob o nº 60800.062970/2009-51 e no CADE sob o nº 08700.00381012009-89), com o objetivo de melhorar o fluxo de informações para o desenvolvimento das atividades concorrenciais. Este acordo considera a competência do Cade em prever e reprimir infrações contra a ordem econômica, além de entender a competência da ANAC nos processos de regulação e fiscalização das atividades da aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária (Brasil, 2009). Conforme descrito no documento oficial do acordo:

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

O presente acordo tem por objeto estabelecer colaboração e cooperação mútuas entre o CADE e a ANAC no sentido de aproveitar as potencialidades das entidades signatárias, nos limites de suas respectivas atribuições, visando: I) o assessoramento técnico recíproco referente à definição de rotinas, diretrizes e normas de procedimento no tratamento conjunto de atos de concentração ou condutas anticoncorrenciais dos agentes econômicos nos setores de aviação civil e de infraestrutura aeronáutica e aeroportuária; II) a realização de estudos setoriais; III) a realização e participação em eventos e seminários, objetivando, inclusive, o treinamento de servidores; IV) a disponibilização, em acervo compilado, dos estudos e análises dos processos instaurados; V) a troca de informações e de conhecimento técnico entre os respectivos corpos técnicos; e VI) a colaboração para a edição de atos normativos que versem sobre matérias comuns às respectivas áreas de atuação. (Brasil, 2009, p. 2)

O acordo de 2009 também estipulou procedimentos específicos para a comunicação entre as entidades em casos de possíveis infrações. A ANAC deveria informar ao CADE sobre indícios de práticas restritivas à concorrência, permitindo ao CADE tomar as providências necessárias de acordo com a legislação vigente. Esse acordo foi formalizado sob a Lei nº 8.884/1994, que regia o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência (SBDC) à época. Posteriormente, a Lei nº 12.529/2011 reestruturou o SBDC, introduziu mudanças nos procedimentos de análise de atos de concentração econômica e reforçou a necessidade de coordenação entre o CADE e outras agências reguladoras. Da mesma forma, o CADE se comprometeu a notificar a ANAC antes de celebrar Termos de Compromisso de Cessação de Prática em casos que envolvam a aviação civil ou infraestrutura aeronáutica, e a ANAC deveria informar o CADE antes de celebrar Termos de Compromisso de Ajuste de Conduta com possíveis repercussões concorrenciais, permitindo a participação conjunta na negociação dos termos. A Lei nº 12.529/2011 também aumentou as sanções e penalidades para práticas anticompetitivas e reforçou a necessidade de coordenação entre o CADE e outras agências reguladoras (Brasil, 2011).

Em setembro de 2024, um novo Acordo de Cooperação Técnica foi firmado (Brasil, 2024d), renovando e ampliando o escopo do acordo de 2009. Com validade até 2028, o novo acordo fortalece a troca de informações e a criação de estudos setoriais e materiais educativos, além de aprimorar o combate a práticas anticoncorrenciais, como cartéis no setor aéreo. Ele introduz novas diretrizes para aumentar a eficiência nas investigações e agilizar a colaboração entre as entidades, mantendo a independência de cada órgão, mas promovendo uma cooperação técnica mais eficaz. Assim, a parceria entre o CADE e a ANAC evoluiu e permitiu maior eficiência na análise de atos de concentração e na identificação de condutas anticompetitivas, sempre de acordo com a Lei nº 12.529/2011.

Ademais, a Lei nº 13.848, de 2019, destaca a necessidade de colaboração entre as agências reguladoras e os órgãos de defesa da concorrência, como o Cade. A legislação estabelece que essas entidades devem atuar em conjunto para monitorar o comportamento de mercado, identificar eventuais práticas que possam restringir a concorrência e promover medidas que assegurem a competição leal, além de intensificar a troca de informações para uma análise mais eficaz de atos de concentração econômica (Brasil, 2019).

Dessa forma, nota-se que há cooperação entre o Cade e a ANAC, o que fortalece a atuação conjunta na defesa da concorrência e na regulação do setor aéreo, com a troca contínua de informações e apoio técnico entre as instituições. Esse acordo integra suas respectivas competências, permitindo maior eficiência na análise de atos de concentração e na identificação de condutas anticompetitivas.

4. PRINCIPAIS TRABALHOS NO SETOR AÉREO

O setor de aviação civil e doméstico é alvo de muitos estudos e análises, devido a sua importância no mercado brasileiro e mundial. Deste, derivam vários campos de estudo voltados à parte histórica, tecnológica, de estudo de mercado, concorrencial, dentre outros temas. Aqui, trata-se com maior enfoque na análise concorrencial.

Assim, inicia-se com a Evolução do setor aéreo. Ferreira (2017) foca nas mudanças estruturais desde 1920, fornecendo um panorama das transformações que moldaram o setor. Em seguida, aborda-se a Regulação e políticas de mercado, com Pasin e Lacerda (2003) analisando as políticas de "céus abertos", Cravo (2014) discutindo a alocação de *slots*⁵ e suas implicações, e Carneiro e Guimarães (2021) que focam nos obstáculos à entrada, como a disponibilidade de *slots* e as normas de segurança operacional.

Na seção sobre Concorrência e estrutura de mercado o Caderno do Cade (2017) aborda a defesa da concorrência e práticas antitruste no setor aéreo e no setor de aviação civil doméstica. Souza et al. (2017) utilizam índices de concentração para investigar a competitividade do mercado, enquanto Santos (2020) analisa as rotas com maior volume de passageiros. Portela (2023) complementa essa análise ao discutir o oligopólio do setor aéreo e Oliveira, Almeida e Leite (2022) trabalham com os impactos da pandemia de Covid-19 nas receitas operacionais das companhias aéreas durante e após a crise. Na seção sobre Práticas de preço e concorrência ruínosa, Oliveira et al. (2006) investigam os preços das passagens, e Boneli e Rosa (2016) abordam os efeitos da concorrência ruínosa no mercado.

A discussão sobre Tecnologia e custos operacionais é realizada por Tolfo (2009), que analisa a prática do *codeshare*, e por Diehl, Miotto e Souza (2010), que estudam como a tecnologia das aeronaves influencia os custos. Por fim, são abordados a entrada de novas empresas e fusões e aquisições com Ueda (2012), que discute os efeitos das fusões no mercado, e Prado (2022), que investiga a entrada de novas empresas e fusões.

⁵ Segundo o Ministério da Defesa – Departamento de Controle do Espaço Aéreo – Força Aérea Brasileira, a ANAC define o slot como "horário estabelecido para uma aeronave realizar uma operação de chegada (calço) ou uma operação de partida (descalço) em um aeroporto coordenado" (Brasil, s.d.)

4.1 EVOLUÇÃO DO SETOR AÉREO

Com o intuito de analisar o histórico do setor, Ferreira (2017) abordou a evolução tecnológica pós-segunda guerra mundial e o surgimento de empresas no Brasil no período de 1920 a 2016, em comparação a tendência do mercado nos Estados Unidos da América e dos países europeus. Assim como nos mercados externos, o Brasil caminhou para se tornar um oligopólio a partir do final do ano de 1960 após movimentos de fusões, aquisições e falências, concretizando três principais empresas; Varig, Vasp e Transbrasil. Nesse período, o transporte se mantinha restrito a sociedade de alta renda, sendo visto como uma atividade de luxo. A partir dos anos 1990, como continuação das decisões do governo militar, o setor passou por processos de desregulamentações, privatizações de empresas aéreas estatais e fim de monopólios geográficos, que para o autor em suas análises mais recentes, culminou em uma transformação do paradigma do setor, o qual antes era voltado à viagens apenas para a classe alta e, atualmente, há uma relativa democratização do setor, com práticas modernas voltadas à tecnologia e inovação, além da diminuição de gastos e da corrupção na governança das empresas.

4.2 REGULAÇÃO E POLÍTICAS DE MERCADO

Com foco na regulação, Pasin e Lacerda (2003) trabalham com o que chamaram de “céus abertos” para o período de 1992 a 2000, avaliando as políticas para o transporte aéreo brasileiro com foco nos acordos bilaterais restritivos ou liberalizantes e acordos multilaterais. Os autores realizaram uma análise comparativa das políticas, avaliando os impactos esperados de cada uma sobre a renda do trabalho, a renda do capital, o bem-estar do consumidor e a geração líquida de divisas pelo setor. Concluíram que todas as políticas têm benefícios e consequências, e que é responsabilidade do órgão regulador encontrar maneiras de implementar melhorias no serviço (como redução de preços, maior frequência e abrangência de rotas), proporcionando benefícios econômicos sem colocar as empresas nacionais em uma situação de competição predatória.

Para Cravo (2014), as alocações de *slots* são uma barreira à entrada no mercado. A autora estuda a alocação em aeroportos coordenados (Resolução ANAC n. 2 de 2006)⁶, os quais trabalham com grande circulação, e entende que as alocações em si são a principal causa do poder

⁶ Art. 3º Para os fins desta Resolução, considera-se: “III - aeroporto coordenado (nível 3): aeroporto cujo nível elevado de ocupação da capacidade aeroportuária comprometa qualquer um dos componentes críticos (pista, pátio ou terminal), seja em determinadas horas do dia, ou dias da semana, ou períodos do ano, ou ainda por outras circunstâncias previstas nesta Resolução, e que tenha sido declarado como tal pela ANAC” (Brasil, 2022a)

de mercado em poucas empresas, evitando a atuação de novos entrantes no segmento. O estudo abrange o histórico regulatório do setor de aviação civil no Brasil desde o final dos anos 1960 até o início dos anos 2000, destacando como as políticas de alocação de *slots* têm impactado a competitividade no setor. A partir dos critérios de definição de alocação, as empresas que tentam adentrar no setor não conseguem espaço para atuar nas principais rotas, visto que apenas 20% dos *slots* são reservados e destinados às mesmas; enquanto, para as já estabelecidas, há demanda pelos voos por conta de suas localizações. Então, para a autora, a falta de concorrência leva à queda na qualidade dos serviços prestados, como atrasos, cancelamentos e deficiência nas informações aos passageiros, sem que haja alternativas viáveis para os consumidores, o que pode resultar na diminuição do bem-estar do consumidor.

O artigo de Carneiro e Guimarães (2021) apresenta uma breve história dos processos de desregulação dos Estados Unidos da América e do Brasil, além de uma revisão de indicadores de concentração de mercado e de aspectos financeiros do transporte aéreo, com o objetivo de estudar as características do transporte aéreo, bem como a competição do setor no Brasil. Os autores entendem que um dos principais obstáculos para a entrada de novas empresas nesses mercados é a disponibilidade de *slots*, horários de decolagem e pouso, além da dificuldade de adequação das regras de segurança operacional, afetando a capacidade em aeroportos com pouca infraestrutura. Portanto, concluem que o setor possui altos custos fixos, baixo custo marginal e a presença de fortes barreiras à entrada, o que conseqüentemente levam a um alto grau de concentração de mercado, mesmo havendo competição entre as empresas atuantes em mercados locais.

4.3 CONCORRÊNCIA E ESTRUTURA DE MERCADO

O Caderno do Cade sobre o Mercado de Transporte Aéreo de Passageiros e Cargas (Brasil, 2017) tem como foco principal trazer informações referentes a dimensão da defesa da concorrência no setor aéreo brasileiro, buscando a configuração geral do mercado e a organização e regulação do setor. Dentre os estudos apresentados pelo Cade (Brasil, 2017), há um voltado ao histórico dos processos contra condutas anticompetitivas com relação ao transporte entre os anos de 1994 e 2017. Em meio aos processos, apenas um dentre sete casos conectados a investigação de práticas de cartel foi condenado na constatação do aumento dos preços. Para a discriminação de venda, apuraram seis casos de companhias que tentaram evitar o pagamento a agências, visando pagar menores comissões. No caso de preço predatório, quatro casos foram investigados sob companhias com maior poder de mercado.

Souza et al. (2017) analisaram o grau de concentração de mercado do setor da aviação e da sazonalidade dos preços aplicados aos dados disponibilizados pela ANAC, para os anos de 2005 a 2012, utilizando as metodologias de indicador CR, Índice de Herfindahl-Hirschman e o modelo *X-12 Autorregressive Integrated Moving Average* (ARIMA). O estudo concluiu que para um grande número de passageiros há poucas empresas controladoras dominantes do mercado, espelhando um oligopólio, com sazonalidade nos meses de março e julho, devido ao período de férias, com passagens mais caras para o consumidor.

Santos (2020) avalia a estrutura do mercado de aviação civil regular de passageiros no Brasil para as rotas com maior número de passageiros pagos, considerando o período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019. As rotas analisadas são Rio de Janeiro (Santos Dumont - SBRJ) - São Paulo (Congonhas - SBSP), Brasília (Presidente Juscelino Kubitschek - SBBR) - São Paulo (Congonhas - SBSP) e Guarulhos (SBGR) - Porto Alegre (Salgado Filho - SBPA), selecionadas por sua relevância em termos de volume de passageiros. As análises do estudo incluem o cálculo do *market share*, o Índice de Concentração Herfindahl-Hirschman (HHI), a Taxa de Concentração das duas maiores companhias (CR2) e a Análise da Instabilidade do *Market share* Relativo (MSR). A análise é dividida em dois cenários, em que o cenário 1 inclui todo o período de estudo (janeiro de 2015 a dezembro de 2019), considerando a ausência da Avianca após maio de 2019; e o cenário 2, que considera apenas o período em que a Avianca estava operando (janeiro de 2015 a abril de 2019).

Portanto, Santos (2020) conclui que as rotas analisadas apresentam alta concentração, com poucas empresas dominando o mercado. A rivalidade se mostrou mais acentuada nas rotas Rio de Janeiro - São Paulo e Brasília - São Paulo, especialmente no período em que a Avianca estava presente, sugerindo um ambiente mais competitivo. Já a rota Guarulhos - Porto Alegre demonstrou menor grau de rivalidade, o que pode facilitar o exercício de poder de mercado pelas companhias predominantes. Apesar da alta concentração observada, o estudo aponta que a rivalidade em algumas rotas pode limitar a formação de ações coordenadas entre as empresas, enquanto a ausência de concorrência em outras pode favorecer a consolidação de poder de mercado.

Portela (2023) investigou a estrutura do mercado aéreo brasileiro e suas implicações para os consumidores, assim como as consequências da concentração de mercado no setor aéreo, caracterizado como um oligopólio, e entendeu como essa configuração impactou os consumidores

de passagens aéreas, tanto em termos de preços médios quanto de qualidade dos serviços oferecidos. A pesquisa fez uso de uma abordagem qualitativa e descritiva para um período de 5 anos, de junho de 2018 a junho de 2023. A autora entende que o transporte aéreo no Brasil era acessível apenas à elite, em razão das altas tarifas e do controle rígido exercido pelo governo. Entretanto, com a desregulamentação nos anos 1990, o setor foi aberto a novas empresas, o que resultou em uma redução nos preços das passagens e maior democratização do acesso ao transporte aéreo. Em 1990, o mercado aéreo brasileiro era dominado por poucas empresas, com a Varig/Cruzeiro controlando 49% do *market share*, a Vasp 31% e a Transbrasil 17%, enquanto 3% eram divididos entre companhias regionais. No entanto, desde os anos 2000, mesmo após a desregulamentação, o setor voltou a se concentrar, especialmente após a falência da Avianca em 2019. No período analisado (2018-2023), o cenário permanece concentrado em três companhias — LATAM, Gol e Azul — as quais dominam o mercado. Em 2022, a LATAM detinha 37,04% do *market share*, a Gol 33,69% e a Azul 28,96%, enquanto 0,31% estavam divididos entre outras empresas.

Já a análise das tarifas aéreas médias brasileiras de Portela (2023) revela as trajetórias antes, durante e após a pandemia de Covid-19. A Tabela 1 apresenta a evolução das tarifas médias cobradas pelas principais companhias aéreas brasileiras no período de junho de 2018 a junho de 2023, permitindo uma visão das variações nos preços ao longo dos diferentes momentos do mercado. Antes da pandemia os preços médios aumentaram: em junho de 2018, LATAM, Gol e Azul cobravam R\$ 349, R\$ 366 e R\$ 501, que subiram para R\$ 532, R\$ 533 e R\$ 575 em dezembro de 2019. Durante a pandemia, as tarifas médias caíram em junho de 2020 para R\$ 324, R\$ 326 e R\$ 432, devido à baixa demanda. A recuperação começou em dezembro de 2020, mas os preços médios ainda estavam abaixo dos níveis pré-pandemia para as companhias. No período pós-pandemia, as tarifas médias subiram, atingindo picos em março de 2022, com a Gol registrando R\$ 773. Em junho de 2023, houve uma leve estabilização, mas os preços médios continuaram elevados em comparação aos níveis anteriores à pandemia para a Gol e Azul, refletindo uma parcial recuperação do setor aéreo e a influência da estrutura oligopolista, que limita a concorrência e mantém os preços altos.

Tabela 1 – Análise de tarifas aéreas médias brasileiras entre jun-2018 e jun-2023

Covid-19	Período	Latam (R\$)	Gol (R\$)	Azul (R\$)
Pré Pandemia	Junho de 2018	349	366	501
Pré Pandemia	Dezembro de 2019	532	533	575
Pandemia	Junho de 2020	324	326	432
Pandemia	Dezembro de 2020	518	447	549
Pós Pandemia	Dezembro de 2021	476	536	627
Pós Pandemia	Março de 2022	580	773	749
Pós Pandemia	Março de 2023	560	561	700
Pós Pandemia	Junho de 2023	492	648	679

Fonte: Elaboração própria com base em Portela (2023).

Portanto, a análise de Portela (2023) demonstra que, embora as empresas dominantes tenham mudado ao longo dos anos, o setor aéreo brasileiro permanece altamente concentrado. A falência de companhias e o conseqüente aumento da participação das três grandes empresas no mercado impactam diretamente os consumidores, que enfrentam menos opções e competitividade reduzida. A autora conclui que é necessário promover a concorrência e facilitar a entrada de novas empresas no mercado para melhorar as condições dos consumidores brasileiros no setor aéreo.

Oliveira, Almeida e Leite (2022) analisaram as demonstrações contábeis das companhias Azul, Gol e Latam, focando nas receitas operacionais nos anos de 2019, 2020 e 2021, com objetivo de entender os efeitos da pandemia da COVID-19 nos resultados operacionais das empresas, comparando os períodos pré-pandemia, pandêmico e pós-pandemia. Durante 2020, as receitas operacionais apresentaram queda nas três companhias. Já em 2021, as empresas mostraram uma recuperação parcial das receitas operacionais, ainda abaixo dos níveis pré-pandemia. A Azul aumentou a receita operacional em 73% em 2021 em relação a 2020, mas ficou 12% abaixo de 2019. A Gol recuperou 17% na receita operacional em 2021 em comparação a 2020, permanecendo 46% abaixo de 2019. A LATAM teve um aumento de 22% na receita operacional em 2021 em relação a 2020, mas ainda estava 47% abaixo de 2019.

Portanto, Oliveira, Almeida e Leite (2022) concluem que a pandemia afetou as receitas operacionais e os resultados financeiros das companhias aéreas analisadas, com uma transformação de lucros em prejuízos em 2020 e uma leve recuperação em 2021. A expectativa é que as receitas operacionais possam retornar aos níveis pré-pandemia nos próximos anos com a retomada das atividades.

4.4 PRÁTICAS DE PREÇO E CONCORRÊNCIA RUINOSA

O estudo realizado por Oliveira et al. (2006) analisou a precificação de companhias aéreas em rotas domésticas de longo percurso⁷. Para tal, houve uma comparação dos preços de passagens aéreas por meio de *web pricing* (passagens disponíveis na internet) para algumas rotas que se encaixavam neste mercado, oferecidas pela Varig, Gol e TAM, às quais eram as três maiores companhias aéreas brasileiras à época. Os dados foram coletados nos dias 25, 26, 28 e 19 de maio de 2006, período em que todas as possibilidades de voo em cada rota foram capturadas. Com a coleta dos dados, foi realizada uma estimação de uma equação de preços a partir da proposição da existência de três tipos de usuários (passageiros): viajantes a negócios, turistas no feriado e viajantes no mês de julho. Como resultado, perceberam que para os viajantes a negócios, as passagens eram em geral as mais caras. Já com relação aos voos noturnos, tanto para viajantes a negócios quanto para turistas, estes, contrariamente ao senso comum, demonstraram-se com preços mais elevados, vista a possível necessidade de o passageiro chegar mais cedo ao seu destino. Por fim, notaram que a companhia Varig, que se encontrava em processo de recuperação judicial, mostrou-se como uma alternativa *low fare* (baixo custo), indicando que uma empresa em meio a dificuldades financeiras é capaz de apresentar forte comportamento competitivo no mercado, principalmente pela demanda de formação de fluxo de caixa e da proteção contra credores.

Com intuito de analisar e compreender a concorrência ruínosa, prática da diminuição de preços abaixo do exercido pelo mercado com intenção de prejudicar as vendas de outra companhia, Boneli e Rosa (2016) contextualizaram a regulação do setor e das empresas presentes no mercado. Para os autores, a concorrência ruínosa se torna prejudicial após um período para a própria empresa que se beneficiou com ela, pois após tentar elevar os preços ao seu nível inicial com intuito de recuperar o dinheiro perdido nas ofertas, os preços altos expõem os clientes sensíveis à variação do preço e, conseqüentemente, a empresa perde sua base de clientes pagadores, não conseguindo arrecadar mais receita.

⁷ No estudo, o termo "longo percurso" é utilizado de forma genérica para se referir a rotas domésticas de grandes distâncias dentro do Brasil. Embora mencione trechos como São Paulo – Belém, São Paulo – Manaus e São Paulo – São Luís, o estudo não estabelece um critério numérico específico para classificar uma rota como sendo de longo percurso, utilizando a terminologia de forma qualitativa com base na extensão territorial e no tempo de deslocamento (OLIVEIRA et al., 2006).

4.5 TECNOLOGIA E CUSTOS OPERACIONAIS

Já o artigo de Tolfo (2009) investiga a prática do *codeshare* entre companhias aéreas no cenário globalizado. O estudo destaca como o *codeshare* se tornou uma ferramenta importante para as empresas aéreas enfrentarem os desafios da globalização, reduzirem seus custos operacionais, aumentarem a competitividade e superarem as barreiras comerciais. A pesquisa analisa as vantagens e desvantagens dessa prática tanto para as empresas quanto para os consumidores, além de relacionar o *codeshare* com acordos bilaterais de serviços aéreos. Entre as principais vantagens do código compartilhado para as empresas aéreas, destacam-se a expansão de mercado sem a necessidade de operar diretamente em todas as rotas, o que economiza custos operacionais. Além disso, o compartilhamento de infraestrutura e serviços nos aeroportos, como *check-in* e manuseio de bagagens, reduz despesas. O *codeshare* também permite o acesso a novos mercados e clientes através das redes de parceiros, aumentando a ocupação dos voos e fortalecendo a posição competitiva no mercado. As empresas podem ainda obter economias de escala e flexibilidade operacional, ajustando a capacidade e frequência dos voos conforme a demanda, sem a necessidade de adquirir novas aeronaves. Para os usuários, as vantagens incluem mais opções de voos, maior conveniência com a integração de serviços e programas de fidelidade, potencial redução de tarifas devido à maior eficiência operacional e melhoria na qualidade do serviço.

Por outro lado, ainda segundo Tolfo (2009), o código compartilhado (*codeshare*) apresenta algumas desvantagens. Para as empresas aéreas, pode criar uma dependência excessiva entre as parceiras, limitando a autonomia operacional e aumentando a complexidade de gestão. Há também o risco de conflitos de interesse, especialmente em relação à divisão de receitas e alocação de capacidade. Para os usuários, o *codeshare* pode ser confuso e dificultar a compreensão de qual empresa realmente operará o voo, especialmente em casos de problemas ou reclamações. A qualidade do serviço pode variar entre as empresas parceiras e afetar a experiência do passageiro. Além disso, a redução da concorrência em rotas sobrepostas pode levar ao aumento das tarifas e à diminuição das opções de voos diretos, aumentando o tempo total de viagem devido a escalas e conexões adicionais.

Os autores Diehl, Miotto e Souza (2010) estudaram como a tecnologia das aeronaves determina os custos das principais companhias aéreas brasileiras, até então Gol, TAM e Vasp, para o período de 1997 a 2005. A pesquisa trabalhou em como a gestão estratégica dos custos contribuiu para que as empresas se tornem vantajosas frente a seus pares de mercado, e entenderam que os

custos associados a tecnologia das aeronaves influenciavam diretamente nos principais custos do setor, por meio da manutenção, depreciação e arrendamento das aeronaves, além dos custos com consumo de combustível. Com relação às empresas estudadas, a Gol apresentou os menores custos devido ao sucesso em alinhar o determinante de custos com tecnologia em suas aeronaves. Já a TAM diminuiu seus custos após reestruturar e atualizar sua frota de aeronaves. Por fim, a VASP teve os custos mais elevados em comparação aos seus pares devido ao sucateamento das aeronaves da companhia.

4.6 ENTRADA DE NOVAS EMPRESAS E FUSÕES E AQUISIÇÕES

Ueda (2012) trata de estudos da literatura referentes aos efeitos das fusões para o bem-estar social dos usuários do transporte de modal aéreo nos Estados Unidos da América, e como esse processo impacta o preço das passagens e a frequência dos voos. O artigo trata da primeira onda de fusões que ocorreu na década de 1960 nos EUA, até o início dos anos 2000. Como resultados, obteve que companhias aéreas do tipo *legacy* – companhias aéreas tradicionais do setor aéreo nos EUA – causaram aumento significativo dos preços das passagens e diminuição na frequência dos vôos. Já para os processos de fusões em que companhias *low-cost* estão envolvidas – modelo de negócios focado na redução de custos operacionais e na oferta de tarifas mais baixas – há redução de preços das passagens, exceto nos casos de compras de bilhetes com poucos dias de antecedência. Por fim, fusões entre companhias *network* – as quais operam grandes redes de rotas e oferecem uma ampla variedade de destinos – e *low-cost* demonstraram-se prejudiciais aos consumidores.

Prado (2022) examina diversos aspectos do mercado aéreo brasileiro, dividindo seu trabalho em três ensaios principais: a entrada de empresas aéreas em novas rotas; a diferenciação de produtos no setor aéreo; e os efeitos de fusões e aquisições, utilizando dados de movimentação e estatísticas fornecidas pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

No primeiro ensaio, o autor investiga os fatores determinantes para a entrada de novas companhias aéreas em determinadas rotas, identificando que a presença de concorrentes pode aumentar a atratividade do mercado, ao mesmo tempo em que custos operacionais elevados e grandes distâncias entre cidades reduzem a probabilidade de entrada. O segundo ensaio aborda a diferenciação de produtos no setor aéreo, demonstrando que os passageiros atribuem valor distinto

a voos operados em diferentes horários, o que influencia a precificação e a concorrência entre companhias. Já o terceiro ensaio analisa o impacto de fusões e aquisições no setor, concluindo que tais operações podem levar à redução da oferta de voos em algumas rotas e, em certos casos, à eliminação de concorrentes, afetando a estrutura do mercado.

De modo geral, Prado (2022) conclui que a entrada de novas empresas em rotas aéreas é influenciada por fatores de mercado e pela presença de concorrentes, que atuam como indicadores do potencial de demanda. A diferenciação de produtos é observada, já que os consumidores percebem voos em diferentes horários como distintos, justificando a coexistência de várias empresas no mesmo mercado. Além disso, algumas fusões podem ter como intuito a redução da concorrência, resultando na diminuição da oferta de voos em rotas específicas. O autor destaca a necessidade de políticas públicas que incentivem a competição e a expansão do mercado aéreo, além de uma análise cuidadosa das fusões e aquisições para evitar a redução da concorrência e garantir benefícios aos consumidores.

5. PRINCIPAIS ESTRATÉGIAS NO SETOR AÉREO

Para Ferreira (2017), os movimentos de fusões e aquisições foram importantes para a formação do mercado de aviação brasileiro. Nos anos 1920 e 1930, surgiram as primeiras companhias aéreas, muitas com suporte técnico e financeiro do exterior. A VARIG e a Condor Syndikat apareceram como as empresas pioneiras no setor da aviação no Brasil durante o levantamento histórico sobre as primeiras companhias aéreas do país e a formação de seu mercado, ao longo dos anos.

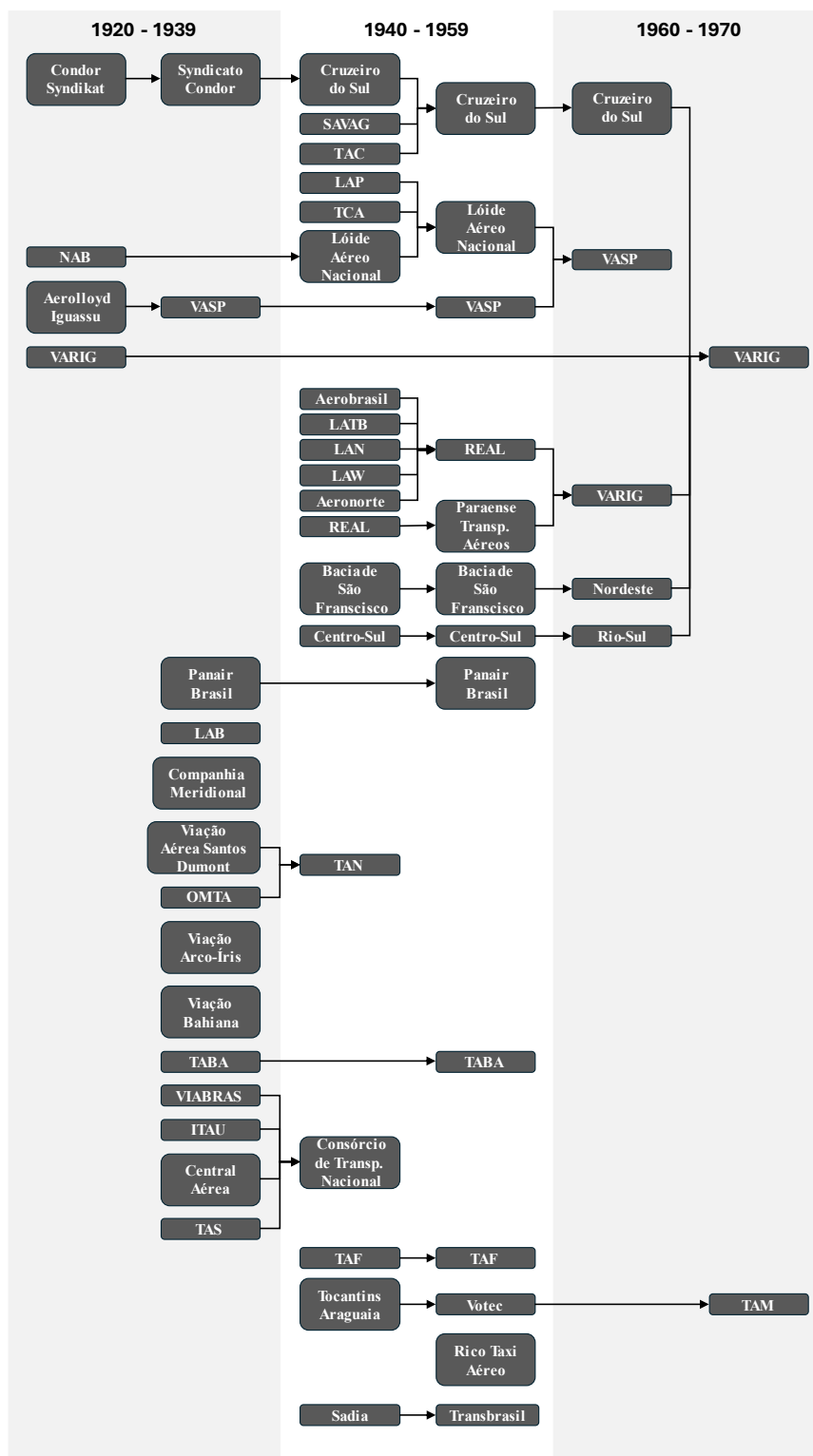
Segundo Ferreira (2017), no período de 1920 a 1939, a Condor Syndikat, uma empresa alemã, foi a primeira a operar voos no Brasil. A VARIG, fundada em 1927, também surgiu nesse período e se tornou uma das maiores companhias aéreas brasileiras. O Sindicato Condor Ltda foi renomeado como Cruzeiro do Sul, e a VASP, criada em 1933, foi nacionalizada em 1935.

Nas décadas de 1940 e 1950, ocorreu uma expansão e consolidação do setor, caracterizada pela criação de novas empresas e aquisições, como a compra da Aerovias Brasil pela REAL. Entre 1940 e 1959, Ferreira (2017) pontua que a Panair do Brasil foi adquirida pela Pan American Airways e, posteriormente, nacionalizada. A REAL Transportes Aéreos, estabelecida em 1945, adquiriu várias companhias menores, formando o Consórcio Real-Aerovias-Nacional. A VASP continuou a expandir suas operações, adquirindo outras companhias menores.

Já durante o período de 1960 a 1970, Ferreira (2017) aponta que a VARIG absorveu a Cruzeiro do Sul e a REAL Transportes Aéreos, consolidando-se como a maior companhia aérea do Brasil. Nas décadas de 1960 e 1970, o mercado se tornou oligopolizado, com a VARIG, a VASP e a Transbrasil exercendo influência no setor. A VASP manteve sua posição de uma das principais operadoras do país, enquanto a Transbrasil, que era conhecida anteriormente como Sadia Transportes Aéreos, se tornou uma companhia significativa, até sua falência em 2001.

A Figura 1, elaborada com base no trabalho de Ferreira (2017), complementa os dados históricos apresentados nos parágrafos acima, ilustrando a cronologia das principais fusões e aquisições no setor aéreo brasileiro entre 1920 e 1970.

Figura 1 – Estrutura do mercado brasileiro de aviação entre 1920 e 1970



Fonte: Elaboração com base em Ferreira (2017).

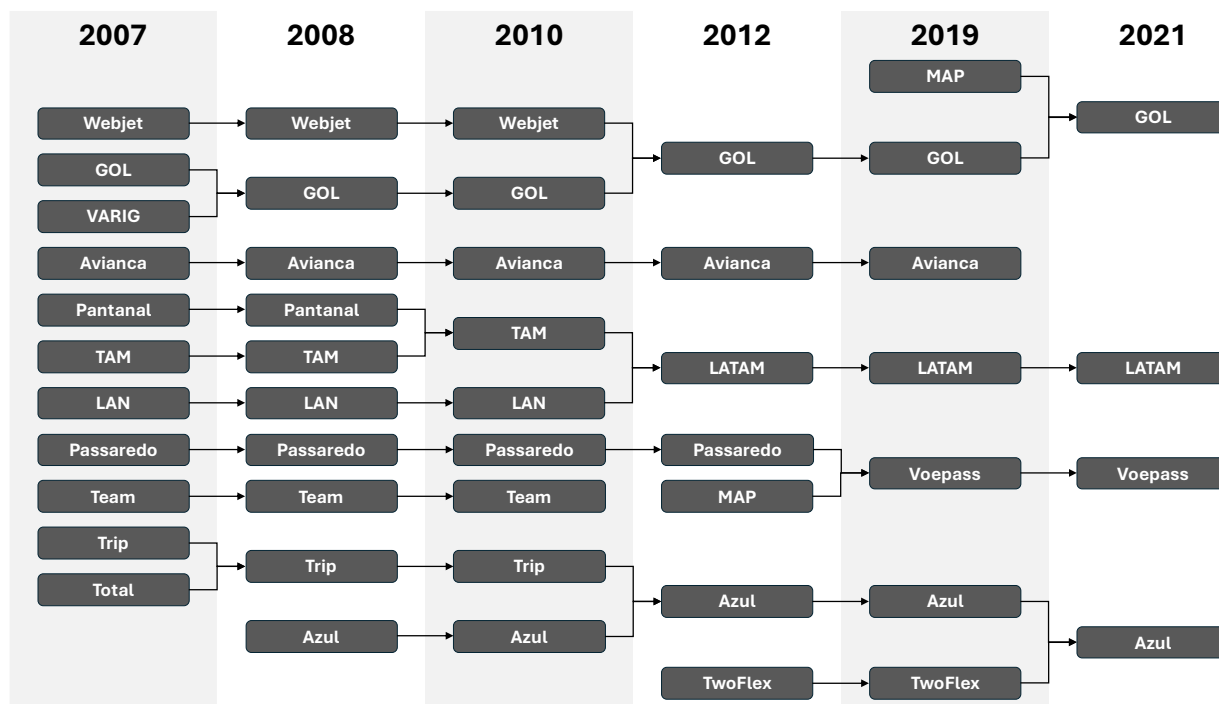
De acordo com o Cade (Brasil, 2017) ocorreram doze processos de análise de possíveis atos de concentração no mercado de aviação civil de passageiros entre 2005 e 2016, destes, dois pertencentes a empresas nacionais (VRG Linhas Aéreas S.A. – Grupo Varig, iniciado em 2006; e TAM – Pantanal, em 2010).

No caso da VRG Linhas Aéreas S.A., a operação se deu em um contexto de recuperação judicial, onde a empresa adquiriu a parte operacional da Varig. A Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) esclareceu que a transação não se enquadrava na hipótese de transferência de controle societário, mas sim na venda de ativos. Assim, o Cade e os órgãos responsáveis não identificaram preocupações concorrenciais, levando à aprovação irrestrita da fusão (Brasil, 2017).

Já a fusão entre a TAM e a Pantanal, trouxe uma análise sobre a concentração de mercado, especialmente no que tange à distribuição de *slots* nos aeroportos. Embora a operação tenha gerado um aumento na concentração no aeroporto de Congonhas, o Cade considerou que a rivalidade existente com a Gol poderia limitar o poder de mercado da TAM após a incorporação da Pantanal. O fato de não haver sobreposição horizontal de rotas entre as duas empresas também foi um ponto importante para a aprovação da fusão. Além disso, o cenário de entrada de novas companhias aéreas no mercado foi visto como um fator que poderia aumentar a concorrência, justificando assim a ausência de restrições na aprovação do ato de concentração (Brasil, 2017).

Na Figura 2 são demonstradas as companhias aéreas regulares brasileiras operantes entre 2007 e 2021. A companhia MAP Linhas Aéreas entrou no mercado em 2013 e foi adquirida pela Passaredo – Voepass, segundo Barros (2019); em 2021, a MAP foi novamente vendida, desta vez para a Gol Linhas Aéreas, conforme indicado por Valenti (2021). Já a empresa TwoFlex, fundada em 2013 após a fusão de duas empresas, foi comprada pela Azul Linhas Aéreas em 2020, segundo Arakaki (2020).

Figura 2 – Estrutura do mercado brasileiro de aviação entre 2007 e 2021



Fonte: Elaboração própria com base em Prado (2007), Barros (2019), Santos (2020), Lüders (2021) e Artica Capital (2023).

Com base em Prado (2007), Barros (2009), Santos (2020), Lüders (2021) e Artica Capital (2023), ilustrados na Figura 2, ressalta-se que a Azul iniciou suas operações em 2008 e, ao longo de sua trajetória, adquiriu as empresas Trip Linhas Aéreas e a TwoFlex Aviação, visando expandir seu potencial de atuação no Brasil. Já a Gol, fundada em 2006, comprou a Varig em 2007 e a Webjet em 2011. Com relação a LATAM, a empresa foi formada a partir da fusão da TAM com a Pantanal Linhas Aéreas em 2009 e, posteriormente, em 2012, a empresa chilena LAN concluiu sua fusão com a TAM, formando a maior companhia aérea da América Latina, LATAM. Por fim, a Avianca Brasil deixou suas operações em maio de 2019 após seu pedido de recuperação judicial, ocorrido em dezembro de 2018, devido a dificuldades financeiras.

As companhias de transporte aéreo de passageiros regular presentes em 2021, no Brasil, foram apenas a Azul Linhas Aéreas Brasileiras S.A. (Azul), Gol Linhas Aéreas Inteligentes (Gol), LATAM Airlines Group S.A. (LATAM) e Voepass Linhas Aéreas (Voepass).

Segundo informações de Napoli e Waltenberg (2023) e dados da Forbes (2024) com relação ao transporte de passageiros no mercado aéreo brasileiro de 2023, a LATAM encerrou o ano com uma participação de 37,8% no mercado doméstico, em relação aos passageiros por quilômetros transportados (RPK), totalizando 30,1 milhões de clientes. Já a Gol, ficou com uma fatia de 33,3%, com 26,9 milhões de passageiros transportados; e, a Azul, com 28,4%, com um volume de 25,5 milhões. Os clientes restantes ficaram distribuídos entre as demais companhias aéreas disponíveis no mercado.

5.1 CODESHARE – ACORDOS DA GOL LINHAS AÉREAS

A Gol, ao longo dos anos, construiu uma rede de parcerias internacionais que amplia sua presença global e diversifica as opções de conexão para os passageiros. Em 2014, a companhia firmou um acordo de *codeshare* com a Air France-KLM, que oferece aos passageiros da Gol acesso a destinos europeus, com a possibilidade de acumular e resgatar milhas de forma integrada entre os programas de fidelidade das empresas. Em 2023, essa parceria foi renovada por mais dez anos, reforçando a colaboração entre as empresas para atender a demanda por rotas entre o Brasil e a Europa (AIR FRANCE-KLM, 2023).

Outro movimento estratégico foi a parceria com a American Airlines, iniciada em 2019. Esse acordo, que também inclui o compartilhamento de benefícios nos programas de milhagem, oferece aos passageiros da Gol uma rede de conexões para os Estados Unidos. A parceria permite uma experiência integrada de check-in, despacho de bagagens e benefícios nos programas de fidelidade Smiles (da Gol) e AAdvantage (da American Airlines), além de compra única de passagens para voos combinados (GOL, 2024).

De forma similar, em maio de 2024, a Azul e a Gol anunciaram um acordo de *codeshare*, permitindo a venda de 40 rotas compartilhadas pelo Brasil. O objetivo do acordo é oferecer mais de 2.700 opções de conexões nacionais com apenas uma escala, ampliando o alcance das redes das companhias. Contudo, o *codeshare* será limitado a rotas onde apenas uma das empresas opera, sem cooperação em rotas de concorrência direta, conforme destacado por Marzolla (2024).

5.2 CODESHARE – ACORDOS DA AZUL LINHAS AÉREAS

A Azul amplia sua presença internacional com uma série de acordos que conectam o Brasil a destinos nos Estados Unidos e na Europa. Desde 2015, a Azul mantém uma parceria com a United Airlines, expandida em 2023 para incluir novos destinos americanos, como Chicago, Denver e Los Angeles. Esse *codeshare* facilita o acesso dos passageiros a esses centros urbanos e fortalece a malha aérea da Azul, integrada à rede doméstica da United nos Estados Unidos (AZUL, 2023).

Além disso, em 2024, a Azul firmou um acordo com a Silver Airways, uma companhia regional americana. Esse *codeshare* amplia as opções de conectividade para passageiros que buscam destinos regionais nos Estados Unidos. A Azul também possui colaborações com outras empresas, como a TAP Air Portugal, criando uma conexão entre Brasil e Europa, que reforça sua presença internacional (AZUL, 2024).

5.3 CODESHARE – ACORDOS DA LATAM

A LATAM Airlines também tem adotado estratégias para ampliar sua conectividade internacional e fortalecer sua posição no mercado global. Em 2019, a companhia firmou um acordo de *codeshare* com a Delta Air Lines, permitindo que os passageiros da LATAM acessem uma gama de destinos nos Estados Unidos e em outras regiões. Essa parceria foi expandida em 2021, oferecendo mais de 20 rotas internacionais entre os Estados Unidos e a América do Sul, além de conexões para destinos domésticos e dentro do continente (LATAM, 2021).

Além disso, a LATAM estabeleceu um acordo de *codeshare* com a Qatar Airways, ampliando o acesso dos passageiros a destinos no Oriente Médio, Ásia e África. Em janeiro de 2021, essa parceria foi expandida, permitindo que os clientes da LATAM voassem com a Qatar Airways em todos os dez voos semanais na rota São Paulo-Doha, além de destinos adicionais como Bangkok, Hong Kong, Luanda, Nairóbi, Seul e Tóquio (PANROTAS, 2021).

6. METODOLOGIA

6.1 MERCADO CONSIDERADO E DADOS

A metodologia deste estudo foi desenvolvida com o objetivo de analisar a estrutura de mercado e a rivalidade no setor de aviação civil brasileiro, focando nas principais rotas aéreas domésticas em termos de número de passageiros pagos, tendo como base o estudo de Santos (2020).

A pesquisa de Santos (2020) analisou o *market share*, o índice de concentração Herfindahl-Hirschman (HHI), a taxa de concentração das duas maiores companhias (CR2) e a instabilidade do market share relativo (MSR) nas rotas Rio de Janeiro - São Paulo, Brasília - São Paulo e Guarulhos - Porto Alegre.

Mercados concentrados caracterizam-se pela presença de poucas empresas de grande porte que controlam a maior parte do mercado. A análise de concentração e de rivalidade nesse contexto é importante para entender a dinâmica competitiva, pois a dominância de algumas empresas influencia significativamente a estrutura de mercado e a competição entre os participantes (Varum et al., 2016), como o setor de aviação.

Foram então definidos dois cenários distintos: o cenário atual, com as companhias Gol, Azul e LATAM, operando separadamente, e um cenário hipotético de duopólio, onde Gol e Azul operam como uma única empresa, frente à LATAM.

Embora este estudo se concentre nas três principais companhias aéreas que operam as rotas analisadas, outras empresas de menor porte também foram identificadas. No entanto, suas participações são extremamente reduzidas, representando um número insignificante de passageiros em relação às líderes do mercado. Por essa razão, suas operações não alteraram os cálculos apresentados.

Para isso, o trabalho adota a definição de mercado relevante comumente utilizada pelo CADE (Brasil, 2017) para o setor de aviação civil, especificamente no transporte aéreo de passageiros. Na dimensão do produto, o mercado relevante é caracterizado como “mercado de

transporte aéreo de passageiros”, enquanto na dimensão geográfica, é definido como “origem-destino”⁸.

As rotas objetos de estudo foram definidas considerando a natureza doméstica e o *ranking* de ligações por passageiros pagos, ou seja, as rotas mais demandadas no Brasil, entre janeiro de 2021 e julho de 2024, de acordo com dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e). As três principais rotas e sua respectiva participação⁹ no total de passageiros pagos transportados no Brasil são:

Tabela 2 – Rotas Relevantes no Brasil entre jan-2021 e jul-2024

Origem		Destino		Passageiros Pagos	Participação
Cidade	Aeroporto	Cidade	Aeroporto		
Rio de Janeiro	Santos Dumont (SBRJ)	São Paulo	Congonhas (SBSP)	10.554.952	3,65%
São Paulo	Congonhas (SBSP)	Brasília	Presidente Juscelino Kubitscheck (SBBR)	6.066.809	2,10%
Recife	Internacional do Recife/Guararapes (SBRF)	Guarulhos	Guarulhos (SBGR)	5.805.474	2,01%
Outros		Outros		266.723.274	92,24%

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Dessa forma, neste trabalho é realizada uma análise de concentração e rivalidade (com base na instabilidade do *market share*) nas três rotas com o maior volume de passageiros pagos durante o período analisado. As rotas em questão são: Rio de Janeiro (Aeroporto Santos Dumont) – São Paulo (Aeroporto Congonhas), São Paulo (Aeroporto Congonhas) – Brasília (Aeroporto

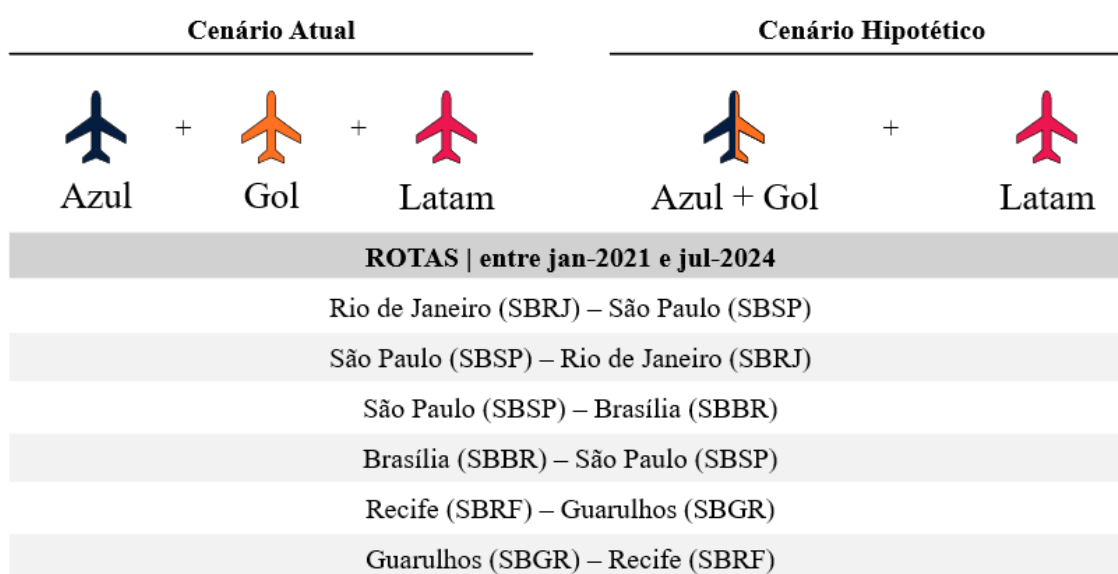
⁸ Santos (2020) também adotou essa definição de mercado relevante.

⁹ A tabela apresenta a participação das rotas relevantes no Brasil entre janeiro de 2021 e julho de 2024, considerando o tráfego de ida e volta (Brasil, 2024e)

Presidente Juscelino Kubitschek) e Recife (Aeroporto Internacional do Recife/Guararapes) – Guarulhos (Aeroporto de Guarulhos), em ambos os sentidos.

Tanto na análise de concentração de mercado como na análise de indício de rivalidade, em cada uma das rotas (mercado relevante) foram considerados dois cenários: o cenário atual, em que Gol, Azul e LATAM operam de forma independente, e um cenário hipotético de duopólio pós-fusão, em que Gol e Azul atuam como uma única empresa, via operação de fusão, em relação à LATAM. A Figura 3 apresenta os cenários estudados no presente estudo.

Figura 3 - Cenários: atual e hipotético de fusão entre a Azul e a Gol



Fonte: Elaborada pelo autor.

Para o “Cenário Atual”, o período de janeiro de 2021 a julho de 2024 foi selecionado para a análise, pois o ano de 2020 foi fortemente impactado pela pandemia de COVID-19, o que trouxe distorções ao mercado de aviação. As restrições de viagens e a redução na demanda durante esse ano não refletiriam as condições normais de mercado. Portanto, optar por começar a análise em 2021 permite observar um período de recuperação e estabilização das operações, oferecendo uma visão mais precisa do comportamento competitivo entre as companhias aéreas. A evolução do *market share* de cada companhia aérea foi calculada com base nos dados de volume de passageiros pagos obtidos na ANAC. Os dados foram utilizados para calcular o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI), considerando tanto valores mensais quanto agregados anualmente.

Para o “Cenário Hipotético” de fusão, considera-se na análise da concentração o ano de 2023. Já para a análise de rivalidade, considera-se o mesmo período do “Cenário Atual”, ou seja, de janeiro de 2021 a julho de 2024¹⁰.

Para a análise de rivalidade, foi calculado o *market share* relativo (MSR) de cada companhia em cada rota. O teste de instabilidade do MSR foi aplicado às empresas com base nos dados de passageiros pagos, considerando os dois cenários. Os dados mensais utilizados para o cálculo do MSR foram obtidos da ANAC.

6.2 MARKET SHARE E ÍNDICE HHI

Para os índices de concentração, são utilizadas metodologias análogas às de Santos (2020), com o *market share* (parcela de mercado) atual sendo definido por Resende e Boff (2013) e ajustado ao setor aéreo, como:

(1)

$$MS_i = \frac{P_i}{P_{total}}$$

Onde MS_i representa o *market share* da companhia aérea (i); P_i é o número de passageiros pagos transportados pela companhia aérea (i) na rota e, P_{total} , é o número total de passageiros pagos transportados por todas as companhias aéreas na rota.

No cenário pós-fusão, soma-se o número de passageiros pagos das empresas Gol e Azul para obter o *market share* combinado da nova empresa (Gol + Azul). O *market share* combinado é calculado pela razão entre a soma dos passageiros pagos transportados pela Gol e pela Azul e o número total de passageiros pagos transportados por todas as companhias aéreas na rota. A fórmula é expressa da seguinte maneira:

(2)

$$MS_{Gol+Azul} = \frac{P_{Gol} + P_{Azul}}{P_{total}}$$

¹⁰ O que pode ser considerada uma limitação do estudo. Optou-se por considerar o ano de 2023, uma vez que as notícias vinculadas na mídia de uma possível fusão entre Gol e Azul ocorreram em 2024 (ver, por exemplo, Gil (2024)).

Em que $MS_{Gol+Azul}$ representa o *market share* combinado da nova firma (Gol + Azul); P_{Gol} é o número de passageiros pagos transportados pela Gol na rota; P_{Azul} é o número de passageiros pagos transportados pela Azul na rota e, P_{total} , é o número total de passageiros pagos transportados por todas as companhias aéreas na rota.

O Índice Herfindahl-Hirschman (HHI), é utilizado para estimar a concentração de mercado nas rotas analisadas, determinando a estrutura de mercado entre as companhias aéreas que operam nessas rotas. Conforme explicado por Resende e Boff (2013), o HHI é calculado somando os quadrados dos *market shares* de todas as empresas do setor (N).

(3)

$$HHI = \sum_{i=1}^N S_i^2$$

Sendo que S_i é o *market share* de cada empresa.

Conforme descrito no “Guia para análise de atos de concentração horizontal” do CADE (Brasil, 2016b), o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) é utilizado em análises de concentração de mercado, sendo calculado pela soma dos quadrados das participações de mercado das empresas presentes em determinado setor. A fórmula do HHI reflete a distribuição das participações de mercado, penalizando estruturas com grande diferença entre o tamanho das empresas. O índice varia de 0, em um mercado com concorrência perfeita, a 10.000, que representa um monopólio absoluto, em que uma única empresa controla 100% do mercado. Dessa forma, quanto mais elevado o HHI, maior é a concentração de mercado e, presumivelmente, o poder de mercado das empresas presentes (Brasil, 2016b).

De acordo com as diretrizes do CADE, o HHI classifica os mercados em três níveis de concentração: "não concentrados" (HHI abaixo de 1.500 pontos), "moderadamente concentrados" (HHI entre 1.500 e 2.500 pontos) e "altamente concentrados" (HHI acima de 2.500 pontos). Essa classificação orienta as análises sobre o impacto da concentração na concorrência. Em mercados moderadamente concentrados, variações superiores a 100 pontos no HHI após um ato de concentração são consideradas significativas, podendo gerar preocupações concorrenciais, enquanto em mercados altamente concentrados, variações superiores a 200 pontos tendem a suscitar preocupações sobre o ambiente concorrencial, possivelmente aumentando o poder de

mercado. Essas diretrizes são empregadas para identificar atos de concentração que podem influenciar a estrutura do mercado, o que inclui potenciais mudanças em preços ou barreiras à entrada de novos concorrentes (Brasil, 2016b).

6.3 MENSURAÇÃO DA INSTABILIDADE DO *MARKET SHARE*

Para avaliar a rivalidade entre as companhias aéreas, métodos de séries temporais como os testes de raiz unitária são especialmente úteis, uma vez que permitem observar se as variações de *market share* refletem instabilidade e rivalidade ativa. Conforme sugerido por Fagundes et al. (2010), esses testes, aplicados sobre a razão entre os *market shares* e uma média de referência, ajudam a identificar oscilações de participação de mercado em setores com concentração elevada. Essa metodologia permite que as instabilidades de *share* sejam analisadas em conjunto com outras variáveis estruturais do mercado, criando uma visão mais abrangente sobre a competitividade do setor (FAGUNDES et al., 2010).

A análise de rivalidade nas rotas relevantes segue a metodologia de Gallet e List (2001), que examinaram o mercado de cigarros nos Estados Unidos entre 1934 e 1994. De acordo com Gallet e List (2001), um *market share* instável indica que a rivalidade permanece ativa no mercado, revelando a capacidade das empresas de ganhar ou perder participação de mercado. Gallet e List propuseram o uso do cálculo do logaritmo do *market share* relativo para capturar essa instabilidade, especialmente em setores de alta competitividade. Inicialmente, considera-se que o *market share* MSR_{it} de cada empresa pode ser decomposto em dois componentes:

(4)

Fórmula 1:

$$MSR_{it} = MSR_i^e + u_{it}$$

Onde MSR_{it} é o logaritmo do *market share* relativo da empresa i no tempo t , definido como o *market share* da empresa dividido pelo *market share* médio do setor no mesmo período. MSR_i^e representa o diferencial de equilíbrio de longo prazo, enquanto u_{it} é um processo estocástico com desvio e tendência.

(5)

Fórmula 2:

$$u_{it} = \phi_0 + b_t + \varepsilon_{it}$$

Aqui, ϕ_0 é o desvio inicial do equilíbrio, b representa a taxa de convergência, t é o tempo, e ε_{it} é o erro estocástico.

Substituindo a Fórmula 2 na Fórmula 1, a combinação do desvio inicial do equilíbrio (ϕ_0) e a taxa de convergência (b) resulta na equação:

(6)

Fórmula 3:

$$MSR_{it} = a + bt + \varepsilon_{it}$$

Essa fórmula permite observar se os desvios do *market share* são temporários. Onde MSR_{it} representa o *market share* relativo da empresa i no tempo t , definido como a soma de um diferencial de equilíbrio de longo prazo (MSR_i^e) e uma componente estocástica (u_{it}), que inclui desvio e tendência. Esse cálculo permite analisar as variações no *market share*, indicando se as posições das empresas se mantêm ou se há flutuações, o que sugere uma adaptação ativa ao comportamento dos concorrentes.

Conforme Gallet e List (2001), o cálculo do logaritmo do *market share* relativo é realizado antes de aplicar o teste de raiz unitária. Isso possibilita verificar a estabilidade das quotas de mercado e identificar o nível de rivalidade no setor.

Neste estudo, o *market share* relativo (MSR_{it}) é definido como o *market share* da companhia aérea em uma rota específica, dividido pelo *market share* médio da rota analisada. A série temporal do *market share* relativo de cada companhia (i) no tempo (t) é transformada com a aplicação do logaritmo, o que facilita a análise econométrica e o teste de raiz unitária.

Utiliza-se o teste de raiz unitária ADF, que, conforme Gallet e List (2001), é obtido a partir da modelagem:

(7)

$$\Delta MSR_t = \mu + \beta t + \alpha MSR_{t-1} + \sum_{j=1}^k d_j \Delta MSR_{t-j} + e_t$$

Na equação acima, μ representa a constante, βt a tendência determinística, α o coeficiente de estabilidade e e_t o erro aleatório. O número de defasagens (k) deve ser selecionado para que o resíduo apresente características de ruído branco. Se $\alpha = 0$, indica a presença de raiz unitária, o que significa que os desvios do *market share* não retornam à média, resultando em uma série instável. Por outro lado, $\alpha < 0$, a série é estacionária e os desvios são temporários, indicando um mercado mais estável, em que as empresas competem de forma mais equilibrada, e suas participações retornam à média ao longo do tempo. Este comportamento sugere uma rivalidade mais constante e menos sujeita a choques de mercado, como mencionado por Gallet e List (2001).

Assim como em Santos (2020), para verificar a presença de raiz unitária, foram seguidos os procedimentos descritos por Enders (1995). O software R e o R Studio foram utilizados para essa análise. A estrutura da tabela para apresentação dos resultados do teste de raiz unitária foi baseada em Meza (2019).

7. RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados das análises de concentração e rivalidade no setor de aviação civil brasileiro, centrando-se nas principais rotas domésticas e nos cenários estabelecidos na metodologia. As análises abrangem as estatísticas descritivas das três companhias (Azul, Gol e LATAM) e do cenário hipotético de duopólio em que Gol e Azul atuam como uma única empresa (pós-fusão), permitindo uma comparação direta entre a estrutura de mercado atual e uma configuração hipotética de pós-fusão. Em seguida, são discutidos os índices de concentração, a instabilidade do *market share* e as implicações desses resultados para o nível de competitividade entre as companhias aéreas avaliadas.

7.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

Na sequência, são apresentadas as estatísticas descritivas da variável “número de passageiros pagos” para cada rota analisada. As tabelas 3, 4, 5 e 6 a seguir exibem os dados separadamente para Azul, Gol e LATAM, além do cenário hipotético de fusão entre Gol e Azul.

É relevante observar que a Azul começou a operar voos diretos nas rotas São Paulo – Brasília e Brasília – São Paulo apenas em março de 2023, conforme Gonzaga (2023). Assim, os valores referentes ao número de passageiros pagos pela Azul nessa rota são iguais a zero antes dessa data.

A Tabela 3 apresenta as estatísticas descritivas da variável “número de passageiros pagos” para a companhia Azul, abrangendo as rotas Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP), São Paulo – Rio de Janeiro (SBSP – SBRJ), São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR), Brasília – São Paulo (SBBR – SBSP), Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR) e Guarulhos – Recife (SBGR – SBRF) no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. Os dados incluem o número mínimo, mediano, médio e máximo de passageiros transportados para cada rota.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos - Azul (jan-2021 a jul-2024)

Rota	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Total
Rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	12.152	21.367	20.993	31.042	902.696
Rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	11.361	21.727	21.057	31.953	905.443
Rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	0	0	5.953	20.159	255.967
Rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	0	0	6.132	20.915	263.694
Rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	17.393	26.046	25.736	35.253	1.106.641
Rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	17.904	25.348	25.364	33.659	1.090.636

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Com base nesta tabela, observa-se que a rota Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP) apresentou uma média de 20.993 passageiros pagos, com um valor máximo de 31.042. A maior variação no número de passageiros foi observada na rota Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR), com uma média de 25.736 e um valor máximo de 35.253 passageiros, indicando um possível aumento sazonal ou maior demanda em algumas rotas.

A Tabela 4 exibe as estatísticas descritivas para a Gol Linhas Aéreas, no mesmo período de janeiro de 2021 a julho de 2024. A tabela mostra as estatísticas de passageiros pagos nas rotas Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP), São Paulo – Rio de Janeiro (SBSP – SBRJ), São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR), Brasília – São Paulo (SBBR – SBSP), Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR) e Guarulhos – Recife (SBGR – SBRF).

Tabela 4 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos - Gol (jan-2021 a jul-2024)

Rota	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Total
Rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	14.483	55.475	51.236	78.864	2.203.169
Rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	13.659	53.535	49.345	74.495	2.121.834
Rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	6.541	33.925	30.436	46.163	1.308.734
Rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	6.380	32.751	29.864	48.814	1.284.154
Rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	9.631	14.658	16.067	30.103	690.873
Rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	9.313	14.325	15.610	28.152	671.228

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Ao observar a Tabela 4, a rota São Paulo – Rio de Janeiro (SBSP – SBRJ) teve uma média de 51.236 passageiros pagos, com um valor máximo de 78.864. A rota Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR) também teve uma variação alta, com um valor máximo de 30.103.

A Tabela 5 apresenta as estatísticas de passageiros pagos para a LATAM nas rotas Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP), São Paulo – Rio de Janeiro (SBSP – SBRJ), São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR), Brasília – São Paulo (SBBR – SBSP), Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR) e Guarulhos – Recife (SBGR – SBRF), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

Tabela 5 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos - LATAM (jan-2021 a jul-2024)

Rota	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Total
Rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	11.509	58.723	52.013	70.638	2.236.569
Rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	11.222	56.920	50.791	70.593	2.184.001
Rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	9.345	36.659	34.305	50.678	1.475.126
Rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	9.389	34.780	34.365	51.561	1.477.707
Rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	12.690	26.621	25.995	41.563	1.117.796
Rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	10.953	26.656	26.121	40.646	1.123.208

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Os dados na Tabela 5 indicam que a rota Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP) obteve a maior média de passageiros pagos, com um valor de 52.013. O valor máximo registrado foi de 70.638 passageiros.

A Tabela 6 exibe as estatísticas para o cenário hipotético de Azul + Gol, considerando o período de janeiro de 2021 a julho de 2024. Esta tabela reúne os dados de passageiros pagos nas mesmas rotas das tabelas anteriores: Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP), São Paulo – Rio de Janeiro (SBSP – SBRJ), São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR), Brasília – São Paulo (SBBR – SBSP), Recife – Guarulhos (SBRF – SBGR) e Guarulhos – Recife (SBGR – SBRF).

**Tabela 6 – Estatísticas descritivas da variável número de passageiros pagos – Azul + Gol
(jan-2021 a jul-2024)**

Rota	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Total
Rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	27.048	75.842	72.229	108.628	3.105.865
Rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	26.303	72.844	70.402	104.348	3.027.277
Rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	6.541	35.632	36.388	63.724	1.564.701
Rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	6.380	36.077	35.996	63.422	1.547.848
Rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	32.925	41.208	41.803	64.104	1.797.514
Rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	32.944	40.303	40.974	58.553	1.761.864

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Observando a Tabela 6, as rotas Rio de Janeiro – São Paulo (SBRJ – SBSP) e São Paulo – Rio de Janeiro (SBSP – SBRJ) apresentaram as maiores médias de passageiros pagos, com 72.722 e 70.402, respectivamente. Já as rotas São Paulo – Brasília (SBSP – SBBR) e Brasília – São Paulo (SBBR – SBSP) mostraram médias mais baixas, com 35.632 e 35.996 passageiros pagos.

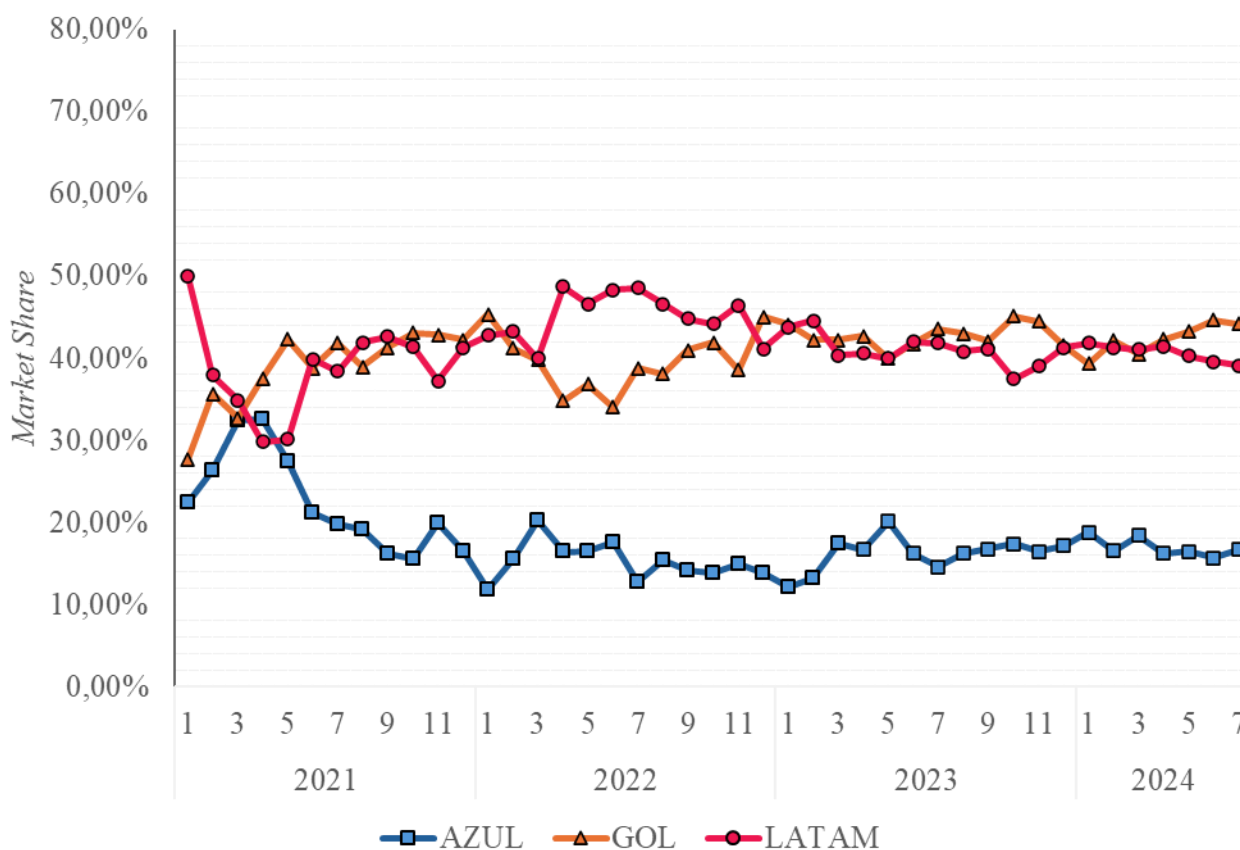
7.2 ANÁLISE DE CONCENTRAÇÃO

Nesta seção, os índices de concentração de mercado são analisados para cada rota, considerando o período de 2021 a 2024. As análises incluem a evolução do *market share* mensal por companhia e o índice Herfindahl-Hirschman (HHI).

7.2.1 ROTA RIO DE JANEIRO (SBRJ) – SÃO PAULO (SBSP) – RIO DE JANEIRO (SBRJ) | ENTRE JAN-2021 E JUL-2024

O Gráfico 1 apresenta a evolução do *market share* mensal das companhias aéreas Azul, Gol e LATAM para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. O marcador quadrado representa a Azul, o marcador triangular a Gol, e o marcador circular a LATAM.

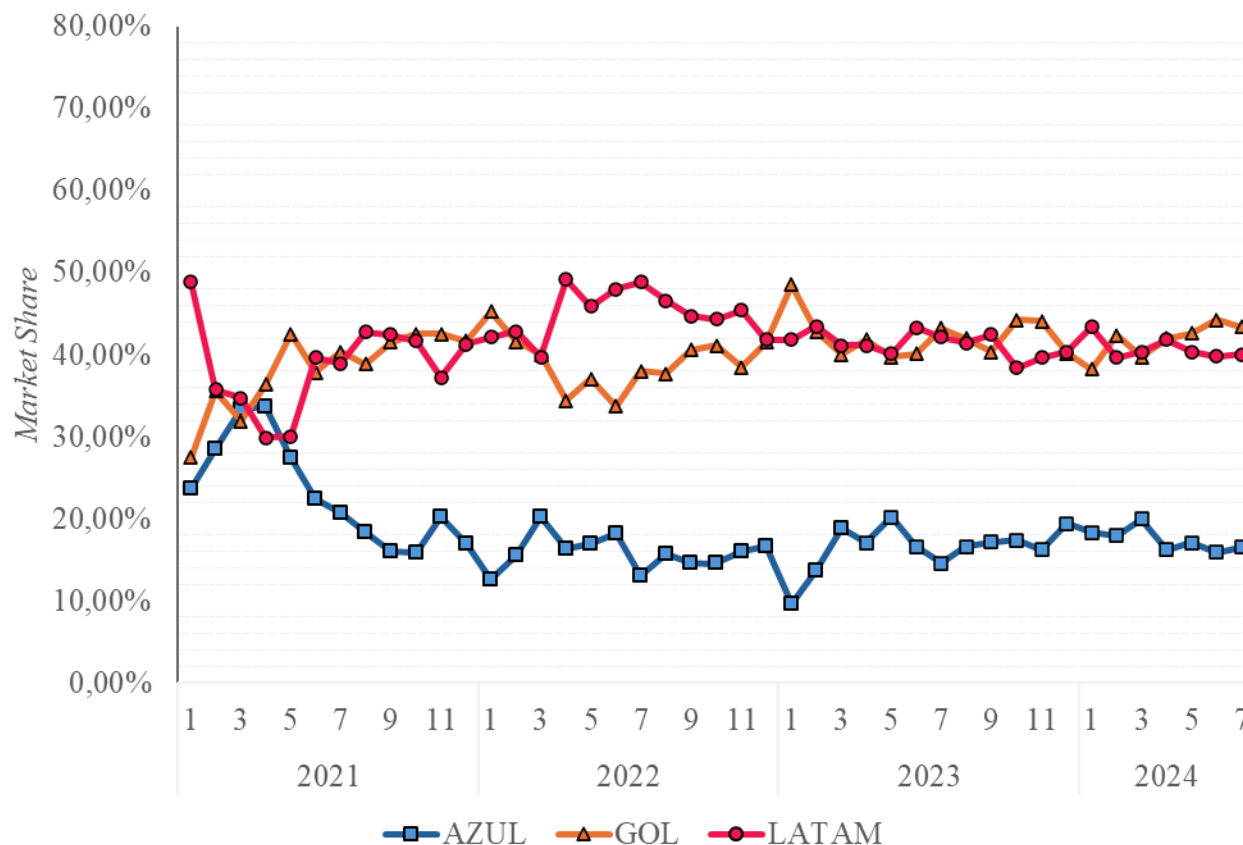
Gráfico 1 - Cenário Atual: *Market share* mensal para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

O Gráfico 2 apresenta a evolução do *market share* mensal das companhias aéreas Azul, Gol e LATAM para a rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. O marcador quadrado representa a Azul, o marcador triangular a Gol, e o marcador circular a LATAM.

Gráfico 2 - Cenário Atual: *Market share* mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024



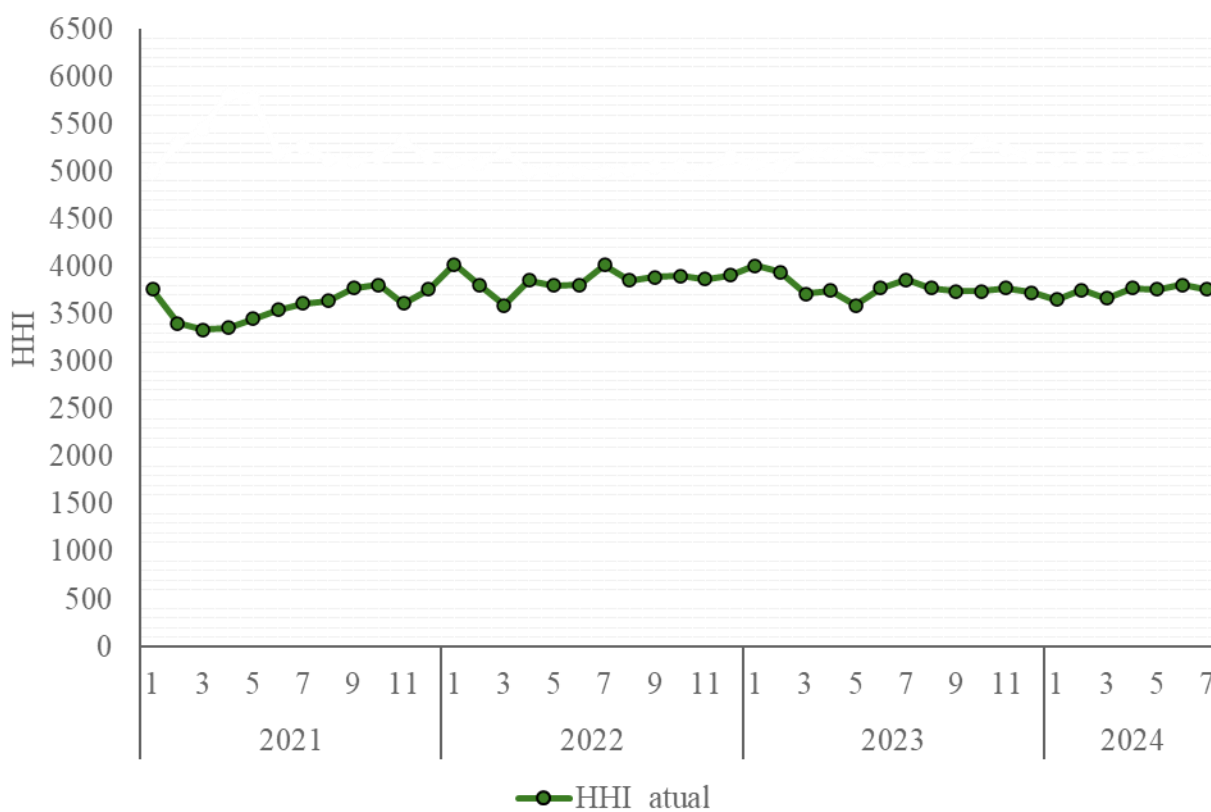
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Nos Gráficos 1 e 2, que representam o cenário atual para as rotas entre Rio de Janeiro e São Paulo, tanto para a ida quanto para a volta, a Latam inicia o período em janeiro de 2021 com uma participação de mercado próxima a 50%, a Gol com cerca de 27% e a Azul com aproximadamente 23%. Ao final do período, em julho de 2024, observa-se uma mudança: a Gol encerra o período com 43%, a Latam com 40% e a Azul com uma participação reduzida de 17%.

Essas variações mostram um ganho de espaço por parte da Gol, que passa de uma posição intermediária para uma liderança mais consolidada. A Latam perde uma parcela de seu *market share* inicial, mantendo-se, no entanto, como uma das principais competidoras. A Azul, com uma participação menor desde o início, apresenta uma redução, evidenciando uma dificuldade maior em manter o mesmo ritmo de expansão que suas concorrentes diretas.

O Gráfico 3 apresenta a evolução do Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) mensal para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

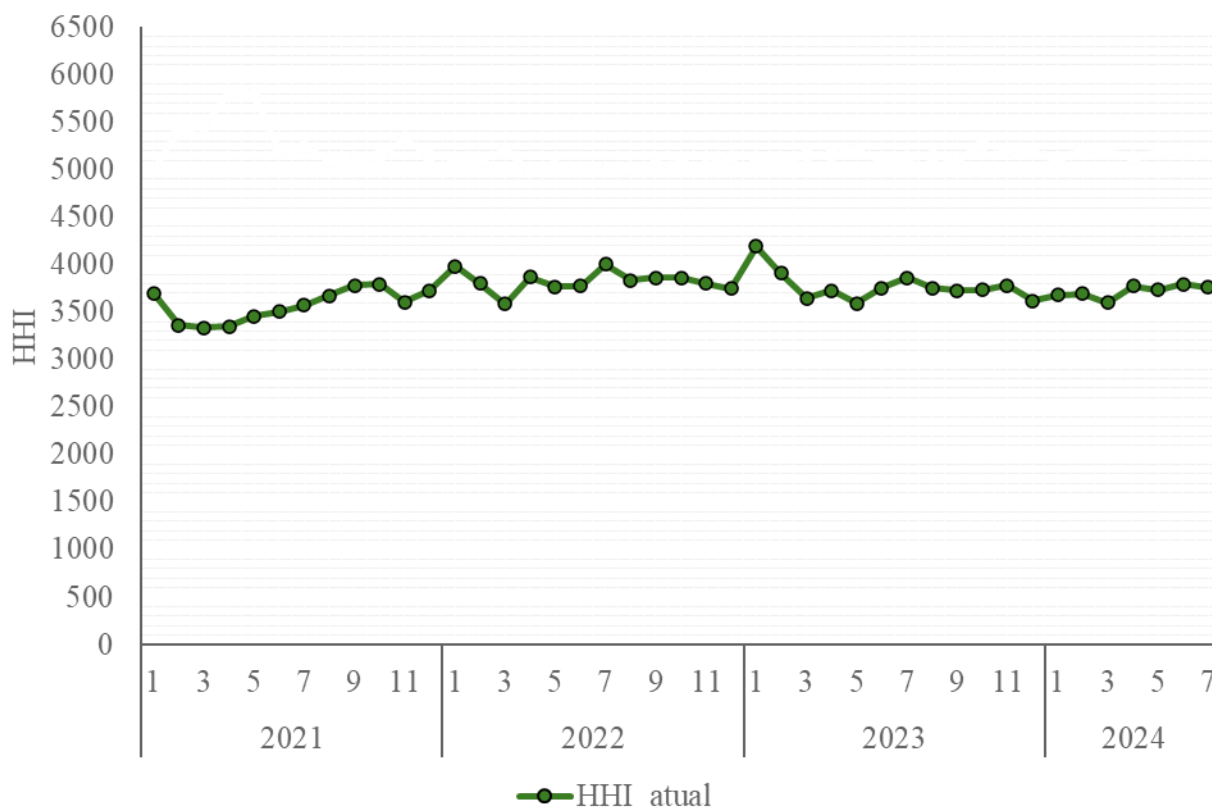
Gráfico 3 - HHI mensal para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

O Gráfico 4 apresenta a evolução do HHI mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) no período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

Gráfico 4 - HHI mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Os Gráficos 3 e 4 apresentam o índice HHI mensal para as rotas entre Rio de Janeiro e São Paulo. No cenário atual, o HHI atinge seu valor mínimo de 3.335,3 e seu valor máximo de 4.193,9 ao longo do período. Essa variação de concentração indica que, embora o mercado seja concentrado, há oscilações, provavelmente devido a mudanças sazonais ou oscilações na competitividade entre as companhias.

A Tabela 7 apresenta os valores anuais do Índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) para as rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) e São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ), cobrindo o período de 2021 a 2024 no cenário atual.

Tabela 7 - Cenário Atual: HHI anual para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024

Rota	2021	2022	2023	2024
Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	3.565,67	3.842,72	3.772,20	3.737,47
São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	3.549,65	3.807,36	3.752,84	3.716,14

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

A Tabela 8 exibe os valores de HHI no cenário pós-fusão (cenário hipotético) para essas mesmas rotas no ano de 2023.

Tabela 8 - Cenário Pós Fusão: HHI anual para a rota Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro | 2023

Rota	Empresa	Passageiros pagos (mil)	Market Share (%)	HHI - 2023
SBRJ - SBSP	Azul	291	16,26%	264
	Gol	767	42,78%	1.830
	LATAM	734	40,97%	1.678
	Azul + Gol	1058	59,03%	3.485
	Total	1793	100%	5.163
SBSP - SBRJ	Azul	289	16,61%	276
	Gol	733	42,16%	1.778
	LATAM	717	41,22%	1.699
	Azul + Gol	1022	58,77%	3.454
	Total	1738	100%	5.153

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

No cenário atual, os valores de HHI para ambas as direções das rotas já ultrapassam 3.500, classificando o mercado como altamente concentrado, conforme o Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal do CADE (Brasil, 2016b). No cenário pós-fusão, o HHI supera 5.000, atingindo aproximadamente 5.163 na rota Rio de Janeiro – São Paulo e aproximadamente 5.153 na rota inversa. O aumento no HHI, com Δ HHI acima de 200 em ambas as rotas, evidencia uma

elevação significativa na concentração, indicando aumento presumido de poder de mercado pela empresa resultante da fusão, segundo o Guia (Brasil, 2016b).

No cenário pós-fusão, a nova empresa (Azul + Gol) detém 59% do mercado em ambas as direções, enquanto a Latam mantém 41%. Essa consolidação coloca a nova empresa em uma posição de dominância, podendo tanto enfraquecer a competitividade da Latam como dificultar a entrada de novos competidores. A elevada concentração também pode reduzir os incentivos para inovação e competição por qualidade ou preços se não houver rivalidade, por exemplo.

Por fim, a Latam enfrentaria o desafio de reposicionar suas estratégias competitivas para enfrentar a dominância da Azul e Gol. Esse cenário destaca a importância de avaliar cuidadosamente os impactos da fusão nas rotas analisadas, considerando os interesses dos consumidores e a manutenção de uma concorrência efetiva.

7.2.2 ROTA SÃO PAULO (SBSP) – BRASÍLIA (SBBR) – SÃO PAULO (SBSP) | ENTRE JAN-2021 E JUL-2024

O Gráfico 5 apresenta a evolução do *market share* mensal das companhias aéreas Azul, Gol e LATAM para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. O marcador quadrado representa a Azul, o marcador triangular a Gol, e o marcador circular a LATAM.

Gráfico 5 - Cenário Atual: *Market share* mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) | entre jan-2021 e jul-2024

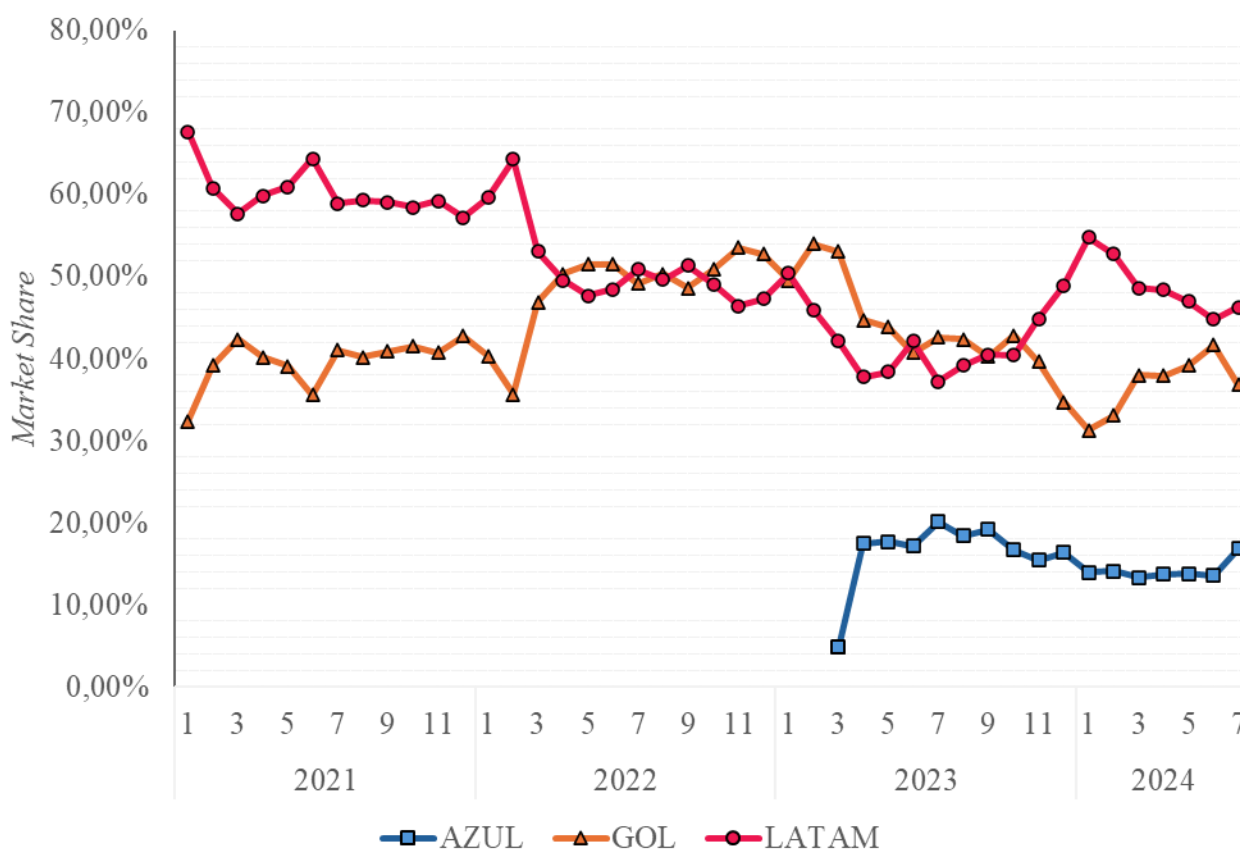
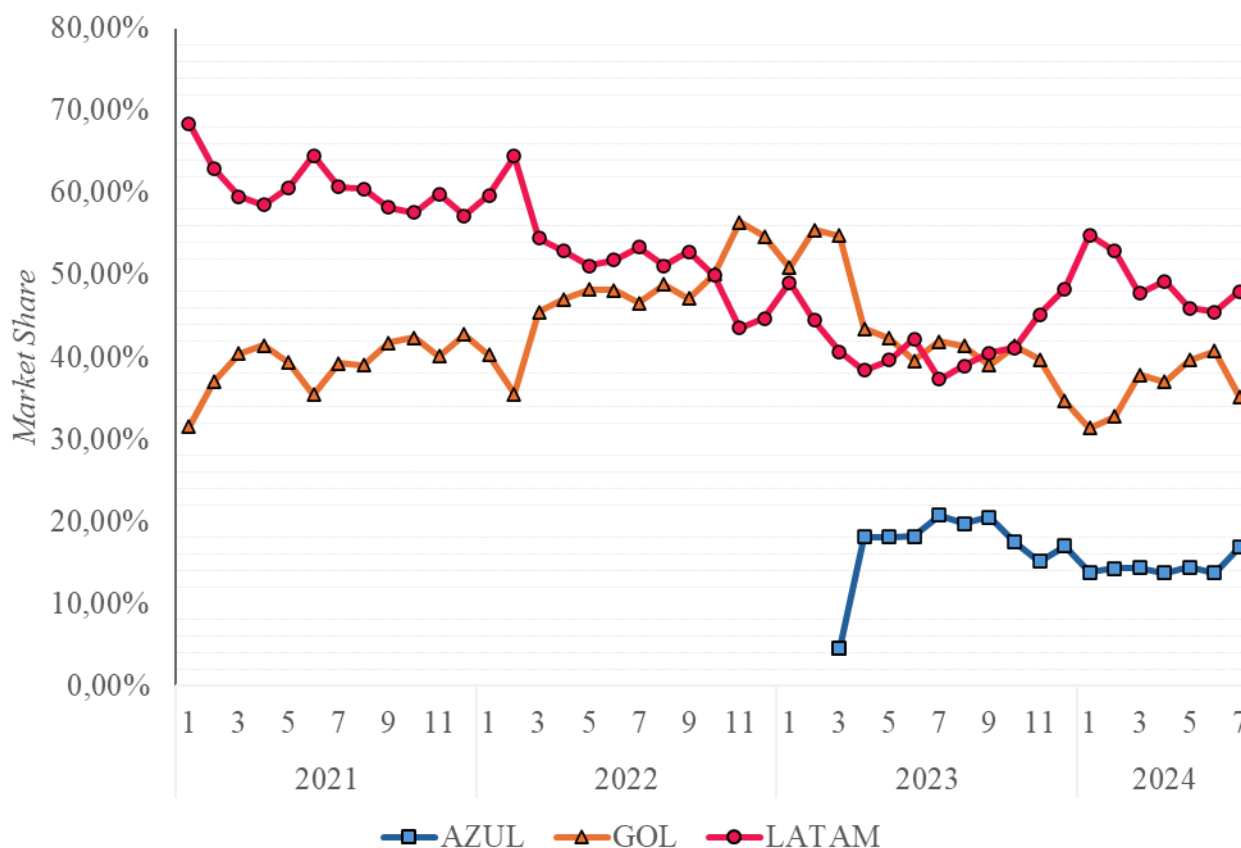


Gráfico 6 - Cenário Atual: *Market share* mensal para a rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

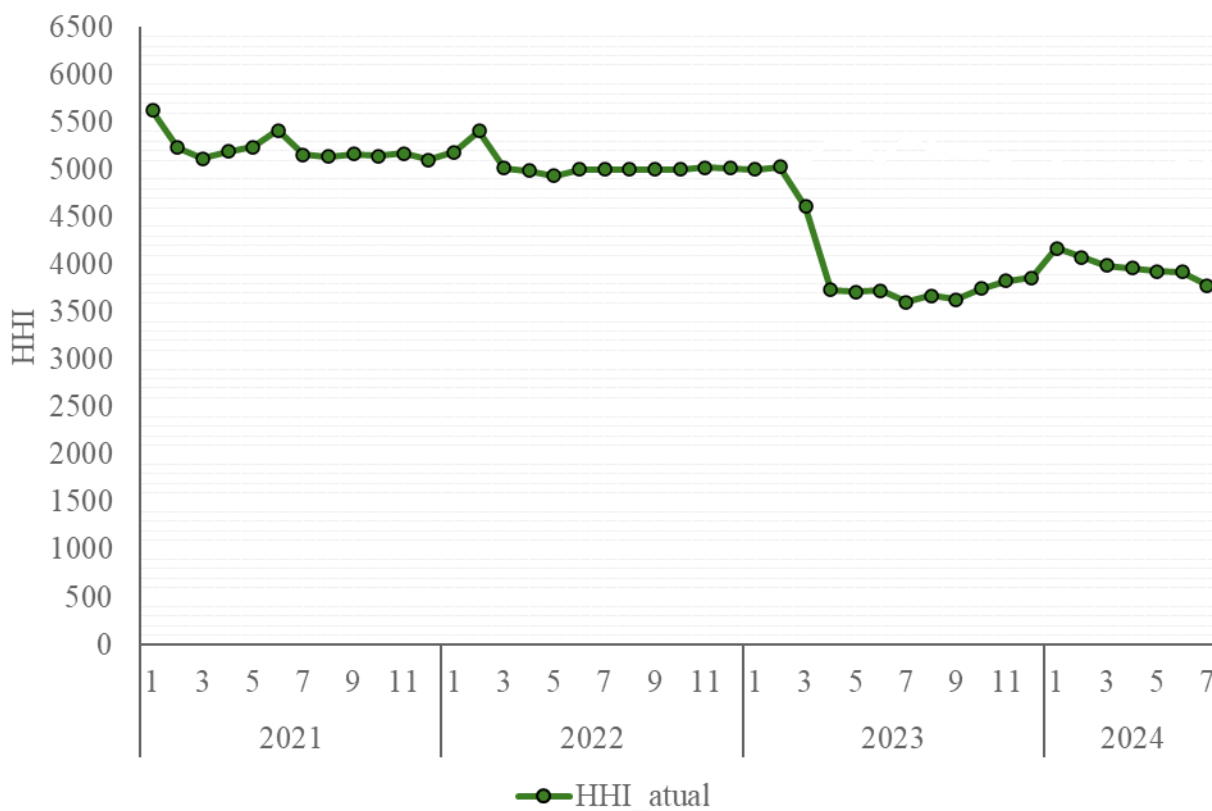
Nos Gráficos 5 e 6, que analisam o cenário atual da rota São Paulo–Brasília, observa-se que, em janeiro de 2021, tanto para a ida quanto para a volta, a Latam liderava com 68% do *market share*, enquanto a Gol mantinha uma participação de 32%. No entanto, a entrada da Azul em março de 2023 altera o cenário, distribuindo o *market share* entre as três companhias.

Em março de 2023, a Gol alcança 55%, a Latam ajusta-se para 44% e a Azul estreia com menos de 1%. Ao final do período, em julho de 2024, a Latam possui 48% da participação, a Gol apresenta 35% e a Azul chega a 17%. Esses dados mostram uma reconfiguração no mercado com a entrada da Azul, que conquista uma parcela da demanda. Esse aumento gradual da Azul parece coincidir com uma queda na participação da Latam e uma estabilização da Gol, sugerindo que a

chegada de uma terceira empresa aumentou a concorrência, ainda que a Latam e a Gol sigam como líderes.

O Gráfico 7 apresenta a evolução do índice Herfindahl-Hirschman (HHI) para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. O índice é calculado mensalmente e reflete a concentração do mercado ao longo do tempo.

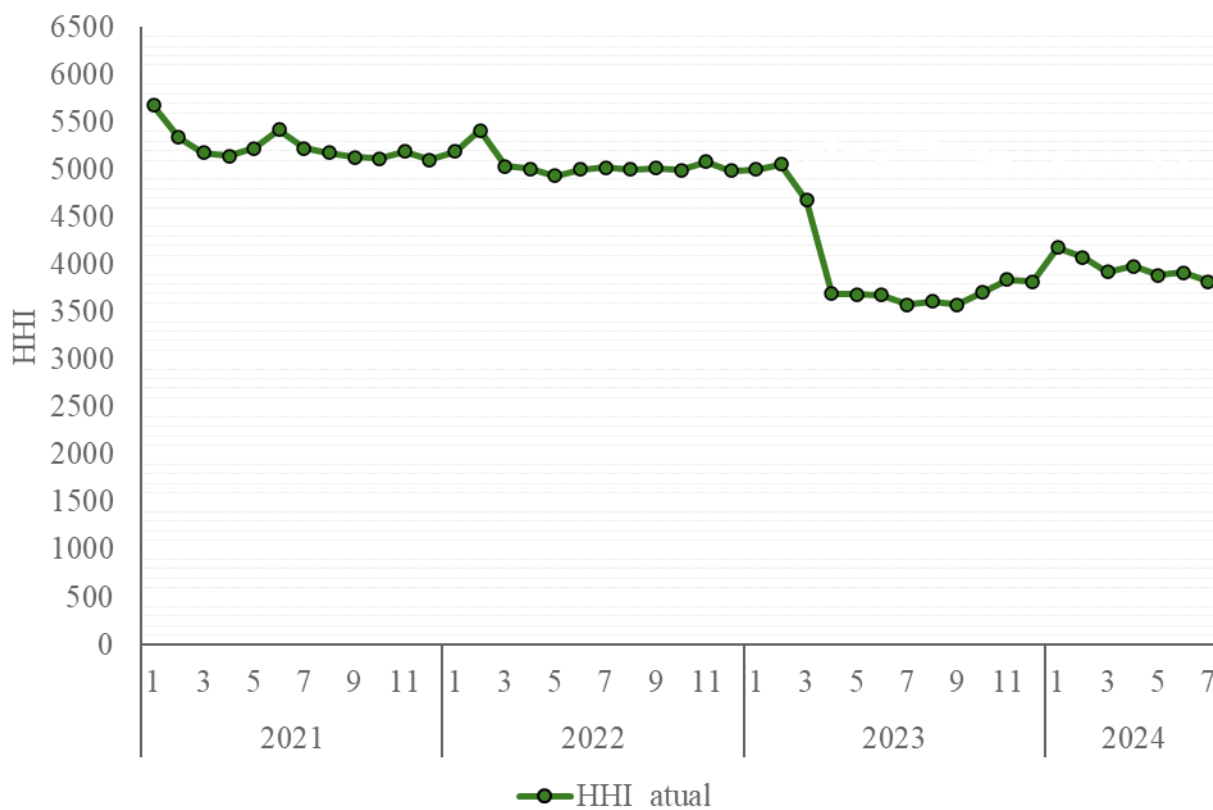
Gráfico 7 - HHI mensal para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

O Gráfico 8 apresenta a evolução do índice Herfindahl-Hirschman (HHI) para a rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. O índice é calculado mensalmente e reflete a concentração do mercado ao longo do tempo.

Gráfico 8 - HHI mensal para a rota Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Os Gráficos 7 e 8 mostram o índice HHI mensal da rota. No cenário atual, o HHI varia de um mínimo de 3.580,3 a um máximo de 5.070,8, indicando uma estrutura de mercado altamente concentrada, mas com certa variabilidade ao longo dos meses. A oscilação do HHI no cenário atual pode estar relacionada às flutuações no *market share* mensal das três operadoras, especialmente com a entrada da Azul em 2023, que reduz a concentração de mercado.

A Tabela 9 apresenta os valores anuais do índice Herfindahl-Hirschman (HHI) para as rotas São Paulo – Brasília e Brasília – São Paulo entre janeiro de 2021 e julho de 2024, no cenário atual.

Tabela 9 - Cenário Atual: HHI anual para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024

Rota	2021	2022	2023	2024
São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	5.201,54	4.994,45	3.865,59	3.944,28
Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	5.217,09	4.994,84	3.839,18	3.937,92

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

A Tabela 10 apresenta os valores do HHI para as mesmas rotas no cenário pós-fusão, considerando a operação conjunta entre Azul e Gol no ano de 2023.

Tabela 10 - Cenário Pós Fusão: HHI anual para a rota São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | 2023

Rota	Empresa	Passageiros pagos (mil)	Market Share (%)	HHI - 2023
SBSP - SBBR	Azul	162	14,52%	211
	Gol	484	43,52%	1.894
	LATAM	467	41,96%	1.761
	Azul + Gol	646	58,04%	3.369
	Total	1113	100%	5.129
SBBR - SBSP	Azul	167	14,98%	224
	Gol	481	43,11%	1.858
	LATAM	468	41,91%	1.756
	Azul + Gol	649	58,09%	3.375
	Total	1117	100%	5.131

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

No cenário atual, o HHI para a rota São Paulo – Brasília em 2023 é de 3.865,59, enquanto na rota Brasília – São Paulo é de 3.839,18. Esses valores indicam que o mercado já se encontra altamente concentrado, com HHI acima de 2.500, conforme o Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal do CADE (Brasil, 2016b).

Apesar disso, no cenário atual, observa-se uma leve redução do HHI em 2023 em comparação aos anos anteriores, coincidindo com a entrada da Azul na rota em março de 2023. Esse movimento indica que a presença de uma nova operadora ajudou a redistribuir o *market share*

e a reduzir ligeiramente a concentração de mercado. Contudo, mesmo com essa diminuição, o mercado permanece altamente concentrado, demonstrando que a entrada da Azul, embora relevante, ainda não foi suficiente para alterar significativamente a estrutura de concentração da rota.

No cenário pós-fusão (cenário hipotético), o HHI da rota São Paulo – Brasília salta para 5.129,28, representando um aumento de 1.263,69 pontos no HHI ($\Delta\text{HHI} > 200$). Para a rota Brasília – São Paulo, o HHI alcança 5.130,99, com ΔHHI de 1.291,81 pontos. Ambos os aumentos superam amplamente os limites estabelecidos pelo CADE, presumindo-se um aumento significativo no poder de mercado, que poderá gerar prejuízos concorrenciais.

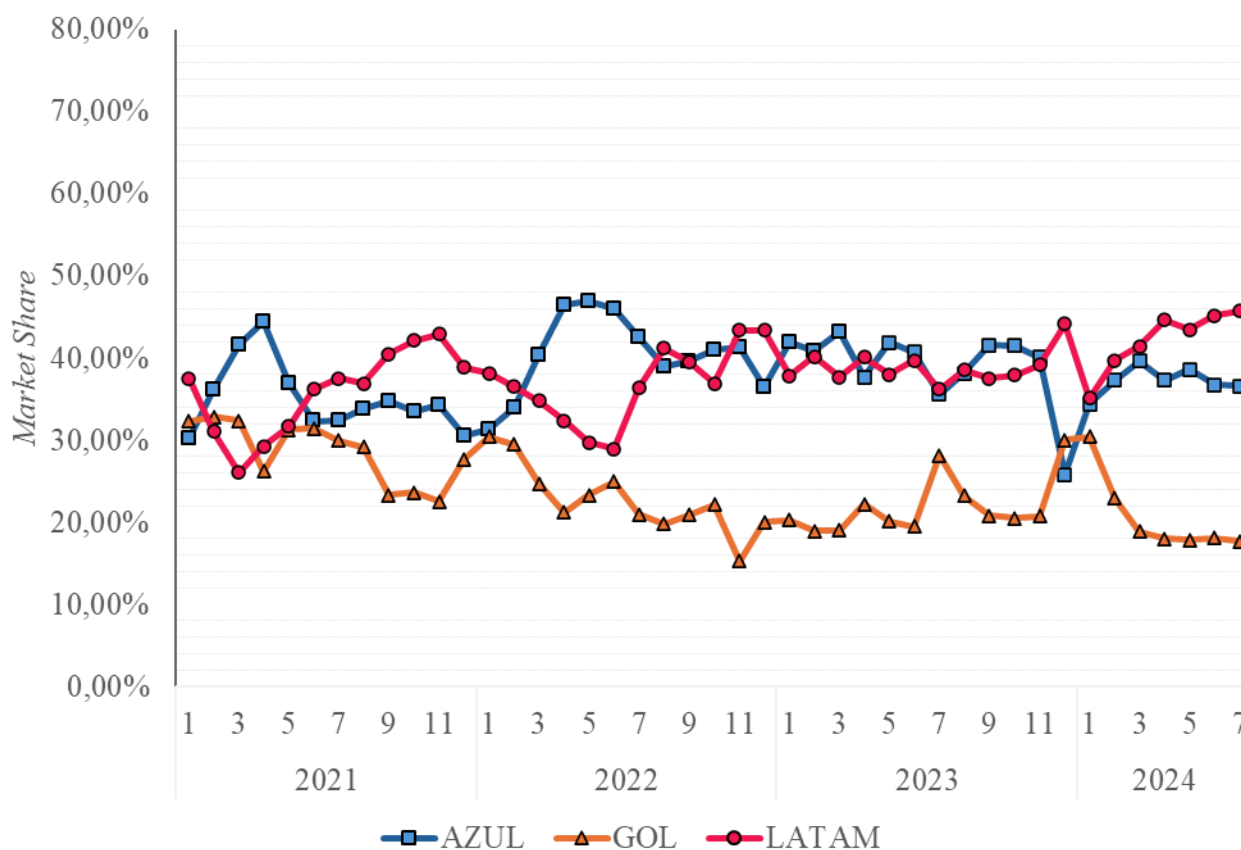
Com a fusão, a nova empresa Azul e Gol passa a deter 58% do *market share*, enquanto a Latam mantém 42% nas duas direções da rota. Essa configuração evidencia uma dominância expressiva da nova empresa (Azul e Gol).

O cenário de fusão leva a uma consolidação de mercado, podendo criar uma estrutura com características de duopólio, podendo reduzir incentivos à competição e impactar a oferta de serviços e tarifas.

7.2.3 ROTA RECIFE (SBRF) – GUARULHOS (SBGR) – RECIFE (SBRF) | ENTRE JAN-2021 E JUL-2024

O Gráfico 9 exibe a evolução do *market share* mensal das companhias Azul, Gol e LATAM para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. O marcador quadrado representa a Azul, o marcador triangular a Gol e o marcador circular a LATAM.

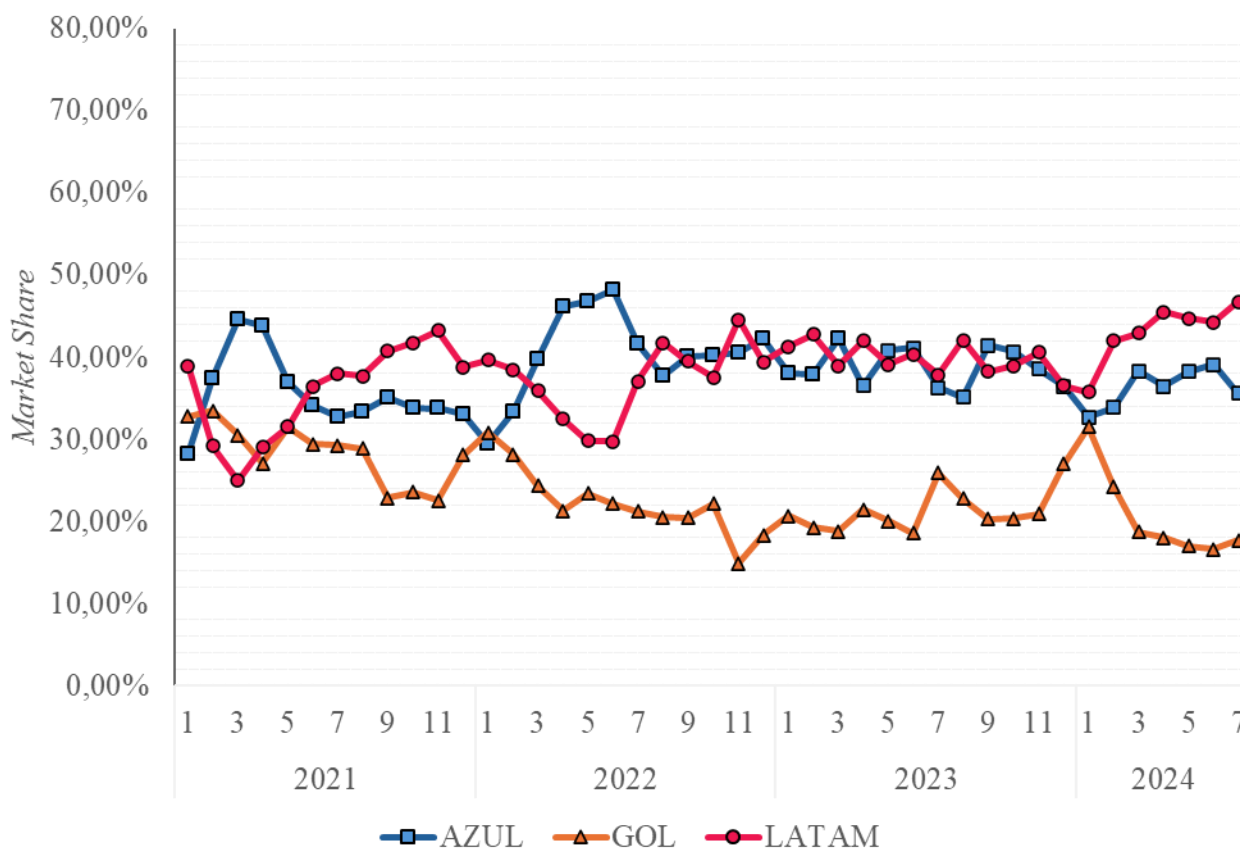
Gráfico 9 - Cenário Atual: *Market share* mensal para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

O Gráfico 10 apresenta a evolução do *market share* mensal das companhias Azul, Gol e LATAM para a rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF), entre janeiro de 2021 e julho de 2024, seguindo a mesma padronização de marcadores para identificação das companhias.

Gráfico 10 - Cenário Atual: *Market share* mensal para a rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024



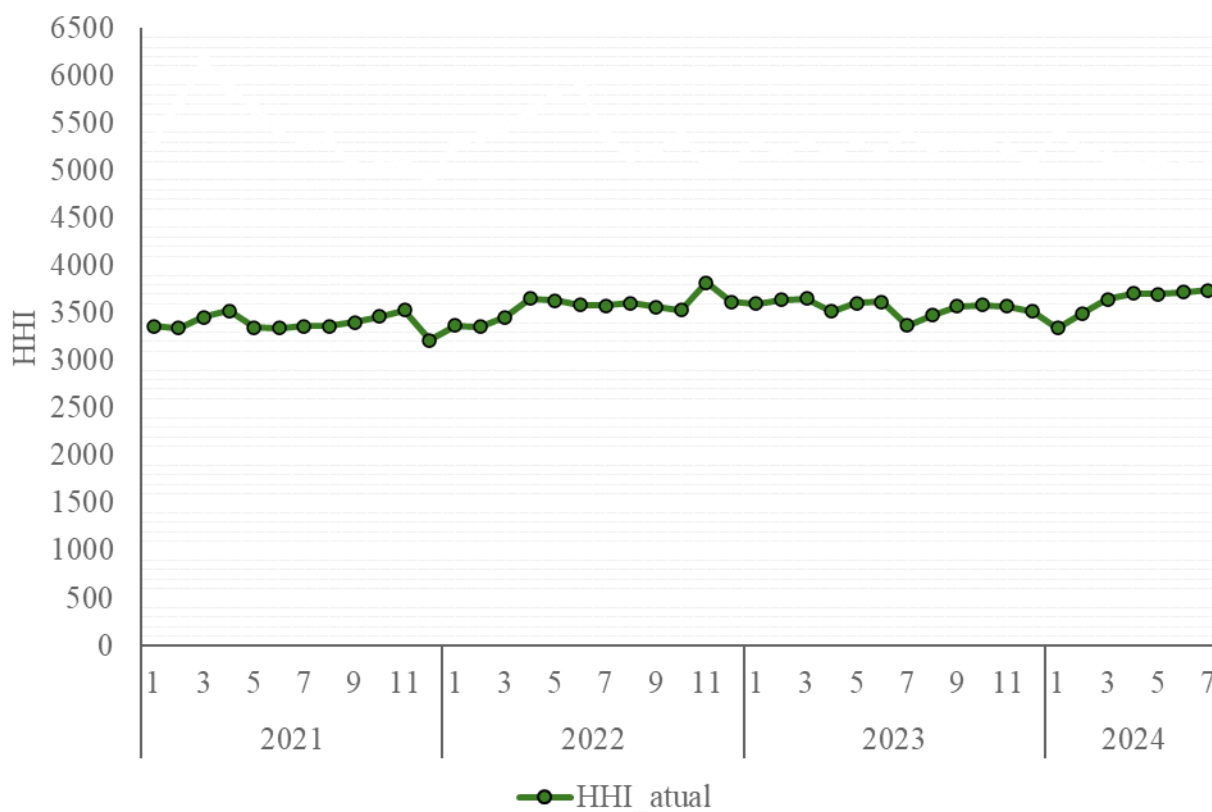
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Nos Gráficos 9 e 10, que representam o cenário atual para a rota Guarulhos e Recife, observa-se uma distribuição de mercado um pouco mais equilibrada entre as três principais companhias aéreas.

Em janeiro de 2021, tanto para a ida quanto para a volta, a Latam detinha 38% do *market share*, a Gol possuía 34% e a Azul apresentava 28%. Essa configuração inicial sugere um cenário competitivo, com cada operadora mantendo uma fatia considerável da rota. Ao final do período, em julho de 2024, a Latam aumenta sua participação para 46%, enquanto a Azul atinge 36% e a Gol ajusta-se para 18%. A queda na participação da Gol pode indicar uma perda gradual de espaço ao longo do tempo, enquanto a Latam e a Azul consolidam suas posições de liderança na rota, ganhando mercado e fortalecendo sua presença até o final do período analisado.

O Gráfico 11 ilustra a evolução do índice de concentração Herfindahl-Hirschman (HHI) mensal para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR), ao longo do período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

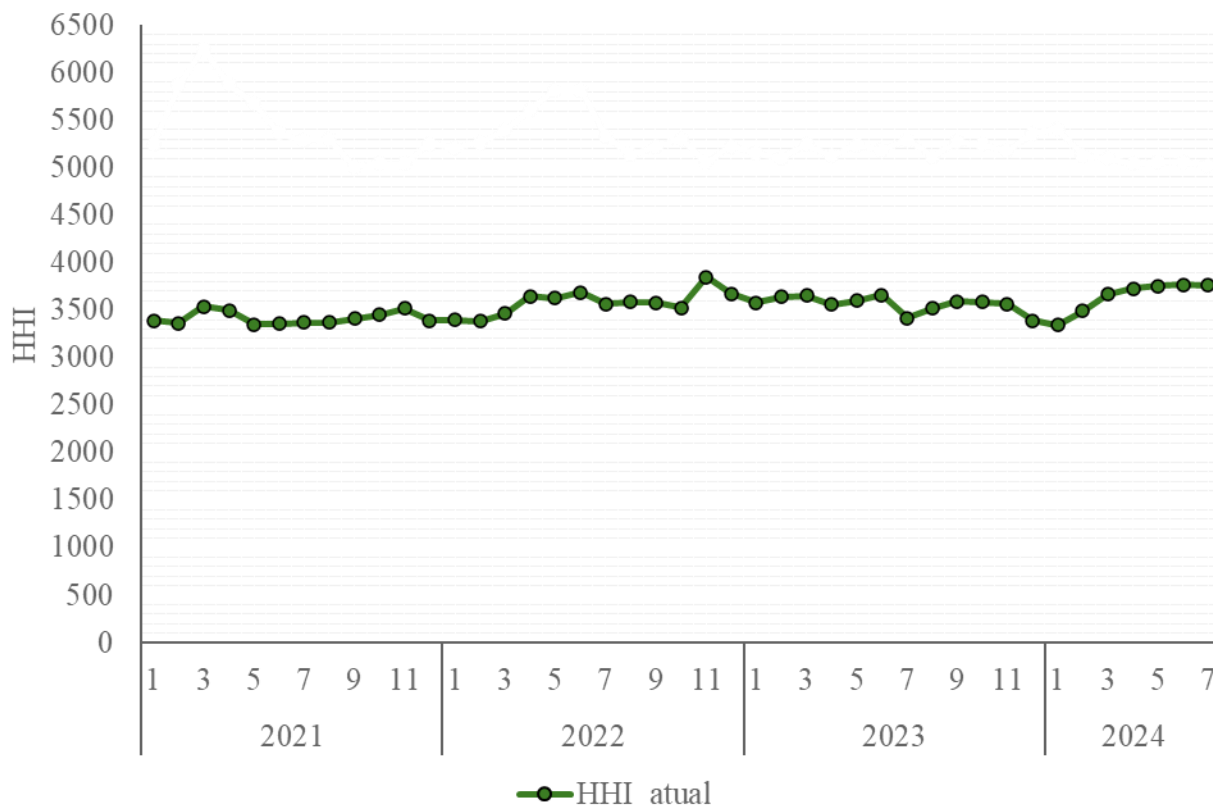
Gráfico 11 - HHI mensal para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

O Gráfico 12 representa a evolução do índice HHI mensal para a rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF), cobrindo o mesmo intervalo temporal.

Gráfico 12 - HHI mensal para a rota Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Os Gráficos 11 e 12 apresentam o índice HHI mensal para a rota. No cenário atual, o HHI varia de um mínimo de 3.217,7 a um máximo de 3.850,0, indicando uma estrutura de mercado concentrada, mas ainda com uma distribuição razoável entre as três operadoras.

A Tabela 11 apresenta o índice de concentração Herfindahl-Hirschman (HHI) anual para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) no período de janeiro de 2021 a julho de 2024, no cenário atual.

Tabela 11 - Cenário Atual: HHI anual para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024

Rota	2021	2022	2023	2024
Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	3.338,18	3.504,66	3.521,98	3.574,65
Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	3.358,24	3.521,55	3.539,98	3.594,46

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

A Tabela 12 exibe o HHI anual para o ano de 2023 considerando um cenário pós-fusão, onde Azul e Gol operam conjuntamente, para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF).

Tabela 12 - Cenário Pós Fusão: HHI anual para a rota Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | 2023

Rota	Empresa	Passageiros pagos (mil)	Market Share (%)	HHI - 2023
SBRF - SBGR	Azul	337	39,09%	1.528
	Gol	191	22,11%	489
	LATAM	335	38,80%	1.505
	Azul + Gol	528	61,19%	3.745
	Total	863	100%	5.250
SBGR - SBRF	Azul	337	38,68%	1.496
	Gol	188	21,60%	466
	LATAM	346	39,71%	1.577
	Azul + Gol	526	60,28%	3.634
	Total	872	100%	5.211

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

No cenário atual, o HHI para a rota Recife – Guarulhos em 2023 é de 3.521,98, enquanto na rota Guarulhos – Recife é de 3.539,98. Esses valores confirmam que o mercado já é altamente concentrado, conforme definido pelo Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal do CADE (Brasil, 2016b), que estabelece um limiar de 2.500 para identificar mercados altamente concentrados.

No cenário pós-fusão, o HHI para a rota Recife – Guarulhos aumenta para 5.250,16, representando um incremento de 1.728,18 pontos no HHI ($\Delta\text{HHI} > 200$). Na direção Guarulhos – Recife, o HHI atinge 5.210,87, com um ΔHHI de 1.670,89 pontos. Esses aumentos superam amplamente os limites estabelecidos pelo CADE e indicam um aumento significativo no nível de concentração, reforçando a possibilidade de um maior poder de mercado pela nova empresa formada pela Azul e Gol.

Com a fusão, a nova empresa Azul e Gol passa a concentrar 61% do *market share* na rota Recife – Guarulhos e 60% na rota Guarulhos – Recife, enquanto a Latam mantém 39% em ambas as direções. Essa configuração evidencia um domínio claro da nova empresa nas rotas, o que reduz significativamente a competitividade da Latam.

Embora a entrada da Azul tenha contribuído, em anos anteriores, para uma ligeira redistribuição do *market share* e redução do HHI, o cenário pós-fusão demonstra que o mercado se torna ainda mais concentrado. Essa estrutura de mercado, que pode ser caracterizada por um duopólio, pode reduzir os incentivos à competição e pode impactar diretamente a diversidade de serviços, a qualidade e as tarifas oferecidas.

7.3 ANÁLISE DE INSTABILIDADE DO *MARKET SHARE* RELATIVO

Esta seção aborda a estabilidade do *market share* das companhias nas rotas selecionadas, utilizando o teste de Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para determinar a presença de raiz unitária, o que indica se há instabilidade no *market share* das empresas ao longo do tempo. Para cada rota, são apresentados os resultados do teste nos cenários atual e pós-fusão.

7.3.1 ROTA RIO DE JANEIRO (SBRJ) – SÃO PAULO (SBSP) – RIO DE JANEIRO (SBRJ) | ENTRE JAN-2021 E JUL-2024

Analisa-se, inicialmente, a estabilidade do *market share* relativo das companhias aéreas Azul, Gol e LATAM, nas rotas selecionadas entre Rio de Janeiro (SBRJ) e São Paulo (SBSP) e São Paulo (SBSP) - Rio de Janeiro (SBRJ), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. Os resultados estão disponíveis na Tabelas 13.

Tabela 13 - Cenário Atual: Teste de instabilidade de *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-2,61	2,57	3,71	-2,68	3,73	0,19	Tem RU
GOL	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-2,96	3,46	4,67	-2,93	4,81	-1,16	Tem RU
LATAM	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-2,53	2,20	3,30	-2,59	3,37	-0,28	Tem RU
AZUL	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-2,82	2,93	4,23	-2,85	4,24	0,19	Tem RU
GOL	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-3,15	3,66	5,15	-3,05	4,99	-0,98	Não tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-2,38	1,99	2,97	-2,46	3,05	-0,41	Tem RU

Notas: ¹ M3 = modelo com constante e tendência; M2=modelo com constante; M1 = modelo sem constante e tendência; ² tau3 = $\tau\tau$; tau2= $\tau\mu$; tau1 = τ

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Considerando a rota SBRJ-SBSP: para a Azul, conclui-se pela presença de RU, o que indica que o *market share* relativo para esta rota é instável, e o modelo mais adequado é o M1; para a Gol

não se rejeita a presença de RU¹¹ e o melhor modelo é o M1; para a Latam, há presença de RU e o modelo mais adequado é o M1. Dessa forma, para a rota SBRJ-SBSP, há indícios de rivalidade.

Em relação à rota SBSP- SBRJ: para a Azul, observa-se a presença de RU e o modelo mais adequado é o M1; para a Gol rejeita-se a presença de RU, o que mostra que não há instabilidade¹²; para a Latam, há presença de RU e o modelo mais adequado é o M1. Assim, para a rota SBSP-SBRJ, há indícios de rivalidade para a Latam e Azul.

Ressalta-se que as séries foram testadas também na diferença, para verificar se as séries se tornaram estacionárias (ver Tabela A1 do Anexo). Os resultados indicam que, de acordo com o τ (ou tau3), todas as séries, em ambas as rotas, não possuem RU.

Os resultados apresentados na Tabela 13 demonstram que para a grande maioria das empresas, em ambas as rotas, há instabilidade nos *market shares* relativos, o que indica uma possível rivalidade entre as empresas, pois o ganho ou a perda de *market-share* tem permanecido.

Já na Tabela 14, analisa-se indícios de rivalidade no cenário hipotético de fusão, nas rotas selecionadas entre Rio de Janeiro (SBRJ) e São Paulo (SBSP) e São Paulo (SBSP)- Rio de Janeiro (SBRJ), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

Tabela 14 - Cenário Pós Fusão: Teste de instabilidade de *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
AZUL_e_GOL	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-2,32	1,86	2,79	-2,39	2,86	-0,27	Tem RU
LATAM	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-2,53	2,20	3,30	-2,60	3,37	-0,28	Tem RU
AZUL_e_GOL	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-2,21	1,74	2,60	-2,31	2,67	-0,14	Tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-2,38	1,99	2,97	-2,46	3,05	-0,41	Tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

¹¹ O valor do tau2 calculado e crítico são iguais, optou-se por considerar a presença de RU.

¹² Para o valor crítico considerado de 1% (tau2 = -3,58), opta-se por aceitar indícios de rivalidade.

Na rota selecionada entre SBRJ e SBSP, observa-se que: para a Azul e Gol (empresas fusionadas) há RU e o modelo mais indicado é o M1; para a Latam, a série apresenta RU e o modelo mais indicado é o M1.

Já em relação à rota SBSP – SBRJ: para as empresas fusionadas há RU e o modelo mais indicado é o M1; para a Latam, a série apresenta RU e o modelo mais indicado é o M1.

Dessa forma, na Tabela 14, que reflete o cenário pós-fusão, todas as rotas analisadas apresentaram a presença de raiz unitária (RU). Isso sugere que as séries de *market share* relativo são instáveis e não retornam a um valor de equilíbrio após choques. Este comportamento foi observado tanto para Azul e Gol quanto para a LATAM, independentemente da rota analisada.

Assim, em ambas as rotas, mesmo em um cenário hipotético de fusão, há indícios de rivalidade. Considerando as séries na diferença (ver Tabela A2 no Anexo), em ambas as rotas, não há presença de RU para a Azul e Gol (fusão) e para a Latam, quando se observa o tau3.

7.3.2 ROTA SÃO PAULO (SBSP) – BRASÍLIA (SBBR) – SÃO PAULO (SBSP) | ENTRE JAN-2021 E JUL-2024

Examina-se, inicialmente, a estabilidade do *market share* relativo das companhias aéreas Azul, Gol e LATAM, nas rotas selecionadas entre São Paulo (SBSP) - e entre Brasília (SBBR) e São Paulo (SBSP), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024. Os resultados estão disponíveis na Tabelas 15.

Tabela 15 - Cenário Atual: Teste de instabilidade de *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-	-	-	-	-	-	-
GOL	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-2,04	1,74	2,60	-1,95	1,91	-0,21	Tem RU
LATAM	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-1,84	1,44	1,97	-1,75	1,72	0,21	Tem RU
AZUL	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-	-	-	-	-	-	-
GOL	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	1,97	1,51	2,26	-1,88	1,78	-0,17	Tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-2,09	1,63	2,28	-1,71	1,64	0,19	Tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

É importante destacar que os resultados para a Azul não foram reportados nas tabelas, pois a companhia iniciou suas operações nas rotas analisadas apenas em março de 2023, o que impossibilitou a aplicação do teste ADF devido ao curto período de dados disponível.

Na rota entre Brasília e São Paulo, foram observados os seguintes resultados: para a Gol, a série apresenta RU, indicando instabilidade no *market share* relativo para esta rota e o modelo mais adequado é o M1; para a Latam, não se rejeita a presença de RU e o modelo mais apropriado é o M1.

Já na rota entre São Paulo e Brasília: para a Gol, a série apresenta RU e o modelo mais adequado é o M1; para a Latam, não se rejeita a presença de RU e o modelo mais apropriado é o também é o M1.

Assim, para o cenário atual, há indícios de rivalidade em ambas as rotas para Gol e para a Latam. Ressalta-se que com a entrada da Azul, aumenta-se o número de concorrentes, o que pode ter contribuído para a rivalidade no período.

Os valores apresentados na Tabela A3 (no anexo) referem-se à análise complementar considerando a série na diferença. Em ambas as rotas, não há presença de RU para a Gol e para a Latam, quando se observa o tau3.

Já na Tabela 16, analisa-se indícios de rivalidade no cenário hipotético de fusão, nas rotas selecionadas entre São Paulo (SBSP) e Brasília (SBBR) e Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

Tabela 16 - Cenário Pós Fusão: Teste de instabilidade de *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
AZUL_e_GOL	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-2,21	1,74	2,60	-2,31	2,67	-0,14	Tem RU
LATAM	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-1,85	1,45	1,98	-1,75	1,73	0,21	Tem RU
AZUL_e_GOL	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-2,24	1,92	2,64	-1,76	1,78	-1,02	Tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-2,09	1,63	2,28	-1,72	1,64	0,19	Tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Para a rota Brasília – São Paulo: para Azul e Gol (empresas fusionadas), há presença de RU e o modelo mais indicado é o M1; para a LATAM, a série também apresenta RU, sendo o modelo mais indicado o M1.

Já em relação à rota São Paulo – Brasília: para Azul e Gol, há presença de RU, e o modelo mais indicado é o M1; para a LATAM, a série também apresenta RU, com o modelo M1 como o mais adequado.

Dessa forma, na Tabela 16, todas as rotas analisadas apresentaram presença de raiz unitária (RU), indicando que as séries de *market share* relativo são instáveis e não retornam a um valor de equilíbrio após choques. Este comportamento foi observado tanto para Azul e Gol quanto para a LATAM, independentemente da rota analisada.

Considerando as séries na diferença (ver Tabela A4 no Anexo), em ambas as rotas, não há presença de RU para a Azul e Gol (fusão) e para a Latam, quando se observa o tau3.

7.3.3 ROTA RECIFE (SBRF) – GUARULHOS (SBGR) – RECIFE (SBRF) | ENTRE JAN-2021 E JUL-2024

A Tabela 17 apresenta os resultados do teste de instabilidade do *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) para o período entre janeiro de 2021 e julho de 2024. Este cenário busca avaliar a presença de raiz unitária (RU) no *market share* relativo das companhias Azul, Gol e LATAM nas rotas selecionadas.

Tabela 17 - Cenário Atual: Teste de instabilidade de *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-3,77	4,76	7,12	-3,81	7,27	-0,17	Não tem RU
GOL	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-3,40	4,10	5,81	-2,63	3,79	0,42	Tem RU
LATAM	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-3,37	4,08	5,72	-2,78	4,23	-1,13	Tem RU
AZUL	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-3,46	4,02	6,03	-3,51	6,15	-0,39	Não tem RU
GOL	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-3,50	4,30	6,14	-2,65	3,80	0,38	Tem RU
LATAM	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-3,23	3,65	5,21	-2,54	3,48	-0,93	Tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Nas rotas entre Guarulhos e Recife, os resultados foram os seguintes: para a Azul, rejeita-se RU, o que indica que o *market share* relativo para esta rota não é instável (mesmo para tau2 crítico a 1% = -3,58); para a Gol não se rejeita a presença de RU e o melhor modelo é o M1; para a Latam, conclui-se pela presença de RU e o modelo mais adequado é o M1.

Em relação à rota Recife-Guarulhos: para a Azul, rejeita-se RU¹³; para a Gol não se rejeita a presença de RU, o que mostra que não há instabilidade¹⁴, e o modelo mais adequado é o M1; para a Latam, conclui-se pela presença de RU e o modelo mais adequado é o M1.

Assim, em ambas as rotas, há indícios de rivalidade para a Gol e para a Latam, o que pode indicar que a rivalidade é maior entre essas empresas.

Ressalta-se que as séries foram testadas também na diferença, para verificar se as séries se tornaram estacionárias (ver Tabela A5 do Anexo). Os resultados indicam que, de acordo com o τ (ou tau3), todas as séries, em ambas as rotas, não possuem RU.

Já na Tabela 18, analisa-se indícios de rivalidade no cenário hipotético de fusão, nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF), no período de janeiro de 2021 a julho de 2024.

Tabela 18 - Cenário Pós Fusão: Teste de instabilidade de *market share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
AZUL_e_GOL	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-2,87	3,02	4,12	-2,27	2,96	0,53	Tem RU
LATAM	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-3,37	4,08	5,72	-2,78	4,23	-1,13	Tem RU
AZUL_e_GOL	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-2,85	2,92	4,08	-2,26	2,83	0,42	Tem RU
LATAM	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-3,22	3,65	5,21	-2,54	3,48	-0,93	Tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

¹³ Para o valor crítico considerado de 1% (tau2 = -3,58), haveria presença de RU..

¹⁴ O valor do tau3 calculado e crítico são iguais, optou-se por considerar a presença de RU.

Os resultados foram os seguintes para a rota Guarulhos-Recife: para a Azul e Gol (empresas fusionadas) há presença de RU e o modelo mais indicado é o M1; para a LATAM, a série também apresenta RU, sendo o modelo mais indicado o M1.

Já em relação à rota Recife-Guarulhos: para as empresas fusionadas, há presença de RU, e o modelo mais indicado é o M1; para a LATAM, a série também apresenta RU, com o modelo M1 como o mais adequado

Assim, para o cenário considerando a fusão, pode-se concluir que todas as rotas analisadas apresentaram presença de raiz unitária (RU), indicando que as séries de *market share* relativo são instáveis e não retornam a um valor de equilíbrio após choques. Este comportamento foi observado tanto para Azul e Gol quanto para a LATAM, independentemente da rota analisada

Considerando as séries na diferença (ver Tabela A6 no Anexo), em ambas as rotas, não há presença de RU para a Azul e Gol e para a Latam, quando se observa o tau3.

8. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar a concentração e a rivalidade no mercado de aviação civil brasileiro, especialmente em um cenário hipotético de fusão entre a Azul e a Gol, abordando como essa possível fusão impactaria a estrutura de mercado nas principais rotas do país. Utilizando dados de *market share*, o Índice Herfindahl-Hirschman (HHI) e o teste de instabilidade do *market share* relativo, foram construídos cenários que permitiram uma visão aprofundada dos efeitos dessa potencial fusão.

No cenário atual, observa-se que as rotas analisadas já apresentam níveis elevados de concentração, refletidos pelo HHI. Considerando o HHI anual, nota-se que as rotas com maior índice de concentração no período analisado foram São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) e Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP). Com a entrada da Azul nas rotas entre São Paulo e Brasília, observa-se uma redução no HHI, mas apesar dessa redução, o mercado ainda possui um nível elevado de concentração, considerando os parâmetros estabelecidos pelo Cade (Brasil, 2016b). Esse cenário reforça que, mesmo com a entrada de uma nova companhia, a estrutura de mercado permanece altamente concentrada, o que pode limitar a rivalidade entre as empresas atuantes.

Em relação aos testes de instabilidade das participações de mercado, no cenário atual, estes testes apontam para sinais de instabilidade na grande maioria das rotas, o que indica rivalidade, podendo diminuir a possibilidade de exercício de poder de mercado por meio de condutas anticompetitivas pelas empresas atuantes.

Já no cenário pós-fusão, considerando o ano de 2023, observa-se que o HHI pós-fusão aumenta consideravelmente em todas as rotas analisadas. O aumento do HHI e a variação do HHI indicam que, caso a operação de fusão venha a ocorrer, efeitos negativos sobre a concorrência poderiam surgir, considerando o Guia (Brasil, 2016b) e, portanto, uma análise aprofundada do caso pelo Cade deveria ser realizada.

Quanto ao teste de instabilidade nas participações de mercado no cenário hipotético de fusão, nota-se que todas as rotas apresentaram sinais de instabilidade do *market-share*. o que poderia ser interpretado como um sinal de rivalidade.

Assim, no que tange à concentração de mercado, medido pelo HHI, não se rejeita a hipótese do estudo, pois no cenário hipotético de fusão houve um aumento da concentração nas rotas

analisadas, o que tende a diminuir a concorrência. Já o teste de instabilidade do *market-share* relativo mostrou indícios de rivalidade nas rotas estudadas no cenário pós-fusão, mas é necessário considerar que foram utilizados dados de um determinado período anterior à fusão.

Ademais, o teste de instabilidade do *market share* deveria ser usado conjuntamente com a análise de outras variáveis, como a capacidade ociosa, ou com outros testes, para poder tirar conclusões mais apuradas sobre a presença ou não de rivalidade nessas rotas, principalmente quando se considera o cenário hipotético de duopólio pós fusão, que diminui o número de empresas atuando em cada rota. Nesse sentido, Fagundes et al. (2010) destacam que os testes de instabilidade de *market shares* devem ser utilizados como instrumentos complementares na análise de rivalidade efetiva entre firmas em um mercado relevante.

Cabe ressaltar que a maior concentração de mercado pode resultar em preços mais altos e menos opções para os consumidores, especialmente em rotas de grande importância econômica. Esse cenário destaca a importância de uma avaliação aprofundada e criteriosa por parte do Cade, para balancear os potenciais ganhos de eficiência da fusão com os riscos de redução de concorrência e de impacto negativo para os consumidores.

REFERÊNCIAS

AIR FRANCE-KLM. Air France-KLM e GOL assinam acordo para estender e aprimorar sua parceria comercial. Publicado em: 26 out. 2023. Disponível em: <https://www.airfranceklm.com/en/newsroom/air-france-klm-and-gol-sign-agreement-extend-and-enhance-their-commercial-partnership>. Acesso em: 4 nov. 2024.

ARAKAKI, Dérek. TwoFlex passa a se chamar Azul Conecta. *Passageiro de Primeira*, 15 mai. 2020. Disponível em: <https://passageirodeprimeira.com/twoflex-passa-a-se-chamar-azul-conecta/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

AREEDA, P.; HOVENKAMP, H. Antitrust Law: An Analysis of Antitrust Principles and Their Application. Boston: Little, Brown and Company, 1978.

ARTICA CAPITAL. O M&A como caminho de sucesso: uma análise do setor aéreo. 2023. Disponível em: <https://artica.capital/publicacoes-clair/fusoes-e-aquisicoes-no-setor-aereo/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

AZUL. Azul e Silver Airways anunciam acordo de codeshare para voos entre Brasil e Estados Unidos. Publicado em: 25 jan. 2024. Disponível em: <https://www.prnewswire.com/news-releases/azul-airlines-and-silver-airways-announce-a-codeshare-agreement-for-flights-between-brazil-and-the-united-states-302044924.html>. Acesso em: 4 nov. 2024.

AZUL. Azul e United Airlines expandem acordos de codeshare para incluir seis novos destinos nos EUA. Publicado em: 8 maio 2023. Disponível em: <https://www.prnewswire.com/news-releases/azul-airlines-and-united-airlines-expand-codeshare-arrangements-to-include-six-new-us-destinations-301818376.html>. Acesso em: 4 nov. 2024.

AZUL. Sobre Azul. Disponível em: <https://www.voeazul.com.br/br/pt/imprensa/sobre-a-azul>. Acesso em 26 mai. 2024.

B3. Debêntures: o produto. Disponível em: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-fixa/debentures. Acesso em: 16 jan. 2025.

BAIN, J. S. Barriers to New Competition: Their Character and Consequences in Manufacturing Industries. Cambridge: Harvard University Press, 1956.

BARROS, Alexandre. MAP Linhas Aéreas (Brasil). *Aviação Brasil*, 29 out. 2019. Disponível em: <https://aviacaobrasil.com.br/map-linhas-aereas-brasil/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

BENEVIDES, Gabriel. A principal preocupação da GOL pode não ser a RJ e muito menos a ‘possível’ investida de uma concorrente. *Aeroflap*, 29 abr. 2024. Disponível em: <https://www.aeroflap.com.br/a-principal-preocupacao-da-gol-pode-nao-ser-a-rj-e-muito-menos-a-possivel-investida-de-uma-concorrente/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

BONELI, L.S.; ROSA, Michele S.G. A competitividade como fator negativo na aviação brasileira. *Aviation in Focus: Journal of Aeronautical Science*, Porto Alegre, v. 7, n.2, p. 29-37, Jul./Dez. 2016.

BORGES, Ana Caroline Pereira. *Uma análise da concentração no mercado de aviação civil brasileiro: casos Gol – Webjet, Azul-Trip, Azul – Correios e Azul-Twofle*. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Econômicas) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Letras, Araraquara.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL; CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. Acordo de cooperação técnica que entre si celebram a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE. Brasília, 3 de dezembro de 2009. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/acesso-a-informacao/convenios-e-transferencias/acordos-nacionais/Anos%20anteriores/Anac%20-%20Acordo%20de%20Coopera%C3%A7%C3%A3o.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL; CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. Acordo de cooperação técnica entre Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC e o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE. Brasília, 6 de setembro de 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/cade/pt-br/assuntos/noticias/cade-firma-acordo-de-cooperacao-com-anac>. Acesso em: 10 out. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). *Codeshare*. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/en/topics/air-services/codeshare>. Acesso em: 14 ago. 2018.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Competências. Publicado em: 21 jan. 2021. Atualizado em: 19 dez. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/competencias>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Boletim ANAC Consumidor 2023. Brasília, DF: ANAC, 2024. Disponível em: https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2024/BoletimANACConsumidor2023_v411.pdf. Acesso em 24 mai. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Com mais de 112 milhões de passageiros, setor aéreo tem melhor ano desde o início da pandemia. Publicado em 22 jan. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2024/com-mais-de-112-milhoes-de-passageiros-setor-aereo-tem-melhor-ano-desde-o-inicio-da-pandemia>. Acesso em: 24 mai. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Dados Estatísticos do Transporte Aéreo: voos e operações aéreas - Dados Estatísticos do Transporte Aéreo - Formato CSV. Brasília, DF. 2024e. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/acesso-a-informacao/dados-abertos/areas-de-atuacao/voos-e-operacoes-aereas/dados-estatisticos-do-transporte-aereo>. Acesso em: 14 set. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Mercado de transporte aéreo fecha 2023 em trajetória de crescimento. Dados estão no Anuário de Transporte Aéreo da ANAC. Brasília, DF: Publicado em 19 abr. 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2024/mercado-de-transporte-aereo-fecha-2023-em-trajetoria-de-crescimento>. Acesso em: 24 mai. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Resolução nº 682, de 7 de junho de 2022a. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/assuntos/legislacao/legislacao-1/resolucoes/2022/resolucao-682>. Acesso em: 30 set. 2024.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). Metadados do conjunto de dados: Dados Estatísticos do Transporte Aéreo. 22 jun. 2022b. Disponível em: <https://www.anac.gov.br/acesso-a-informacao/dados-abertos/areas-de-atuacao/voos-e-operacoes->

[aereas/dados-estatisticos-do-transporte-aereo/48-dados-estatisticos-do-transporte-aereo](#). Acesso em: 14 set. 2024.

BRASIL. ANACPÉDIA. Disponível em: <https://www2.anac.gov.br/anacpedia/sig-por/tr11.htm>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). Acordo de Cooperação Técnica. Cade e ANAC realizam cerimônia para assinatura de Acordo. Cooperação Técnica visa melhorias no desenvolvimento das atividades concorrenciais. Publicado em: 01 jan. 2013. Atualizado em: 04 jul. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/Cade/pt-br/assuntos/noticias/Cade-e-anac-realizam-cerimonia-para-assinatura-de-acordo>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). ANAC e Cade compartilham experiências sobre concorrência. Modernidade regulatória é apontada como diferencial para o transporte aéreo. Publicado em: 13 dez. 2018. Atualizado em: 13 dez. 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2018/anac-e-Cade-compartilham-experiencias-em-seminario-sobre-concorrencia>. Acesso em: 26 jun. 2024.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA (CADE). Caderno do Cade: Mercado de transporte aéreo de passageiros e carga. Brasília, dez. 2017. Disponível em: [caderno-do-cade-mercado-de-transporte-aereo-de-passageiros-e-cargas-2017.pdf](#). Acesso em: 26 jun. 2024.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. Cartilha do CADE. Maio de 2016a. Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/cartilha-do-cade.pdf>. Acesso em: 14 set. 2024.

BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica. Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal. Brasília, DF: CADE, julho de 2016b. Disponível em: https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-do-cade/Guia_Analise_Ato_Concentracao_Horizontal.pdf. Acesso em: 4 nov. 2024.

BRASIL. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. Regimento interno. Publicado em: 22 dez. 2020. Atualizado em 08 nov. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/cade/pt-br/centrais-de-conteudo/regimento-interno>. Acesso em: 14 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.182, de 27 de setembro de 2005. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Lei/L11182.htm. Acesso em: 14 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência - SBDC e dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1 dez. 2011. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112529.htm. Acesso em: 30 set. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019. Dispõe sobre a gestão, organização, processo decisório e controle social das agências reguladoras. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/113848.htm. Acesso em: 07 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Defesa. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Slot. Disponível em: [https://www.decea.mil.br/index.cfm?i=utilidades&p=glossario&single=2345#:~:text=A ANAC%20por sua vez,\) em um aeroporto coordenado](https://www.decea.mil.br/index.cfm?i=utilidades&p=glossario&single=2345#:~:text=A%20ANAC%20por%20sua%20vez,)em%20um%20aeroporto%20coordenado)". Acesso em: 30 set. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. Voto Cade. Voto relativo ao ato de concentração nº 08012.009497/2010-84. Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE. Brasília, 2011. Disponível em: <https://www.cade.gov.br>.

BRASIL. MINISTÉRIO DE PORTOS E AEROPORTOS. Agência Nacional de Aviação Civil (Anac). Anuário do Transporte Aéreo. Brasília, jun 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/panorama-do-mercado/anuario-transporte-aereo>. Acesso em: 26 ago. 2024.

BRASIL. Presidência da República. Lei n. 11.182, de 27 de setembro de 2005. Cria a Agência Nacional de Aviação Civil - ANAC e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/Lei/L11182.htm. Acesso em: 26 jun. 2024.

BUENO, R. D. L. S. *Econometria de séries temporais*. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

CABRAL, L. M. B. *Capítulo 9. Introduction to Industrial Organization*. 2002.

CARLTON, D. W.; PERLOFF, J. M. *Modern Industrial Organization*. 4. ed. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2005.

CARNEIRO, L. G. P. L.; GUIMARÃES, P. C. O. Características do mercado de transporte aéreo público. Brasília, DF: fev. 2021.

CHURCH, J.; WARE, R. *Industrial Organization: A Strategic Approach*. Boston: McGraw-Hill, 2000.

CRAVO, B.M. A alocação de slots e a concorrência no setor de transporte aéreo. *Journal of Transport Literature*, Manaus, v.8, n.1, p. 159 – 177, Jan. 2014.

DIEHL, C.A.; MIOTTO, G.R.; DE SOUZA, M.A. Análise da tecnologia das aeronaves como determinante de custos no setor de aviação comercial brasileiro. *RBGN: Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, v. 12, n. 35, p. 191-207, 2010.

ENDERS, W. *Applied Econometric Times Series*. 1995.

FAGUNDES, Jorge; LIMA, Marcos; NISHIJIMA, Marislei; ROCHA, Maria Margarete da. Métodos para análise da efetividade da rivalidade utilizando as participações de mercado. *Revista do Ibrac*, São Paulo, ano 1, n.4, p.15, jun. 2010. Disponível em: <https://ibrac.org.br/Uploads/PDF/Suplemento%20da%20Revista%20do%20IBRAC%20Ano%201%20n%204.pdf>. Acesso em 26 de mai. 2020.

FERREIRA, J.C. Um breve histórico da aviação comercial brasileira. Artigo apresentado no XII Congresso Brasileiro de História Econômica & 13ª Conferência Internacional de História de Empresas, Niterói, RJ, Brasil, 2017.

FORBES. Latam amplia liderança no mercado aéreo brasileiro em 2023. 23 jan. 2024. Disponível em: <https://forbes.com.br/forbes-money/2024/01/latam-amplia-lideranca-no-mercado-aereo-brasileiro-em-2023/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

GALLET, C. A.; LIST, J. A. *Market share intability: and application of Unit Root Teste for the cigarette industry*. Journal of Economics and Busniess, Philadelphia, v. 53, n. 5, p. 473-80, set./out 2001.

GIL, Pedro. Proposta de fusão entre Gol e Azul esbarra em rivalidade das companhias. *Veja*. 30 de nov. 2024. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/proposta-de-fusao-entre-gol-e-azul-esbarra-em-rivalidade-das-companhias>. Acesso em fev. de 2025.

GOMES, Sérgio Bittencourt Varella; FONSECA, Paulus Vinicius da Rocha; QUEIROZ, Vanessa de Sá. O financiamento a arrendadores de aeronaves – modelo do negócio e introdução à análise de risco do leasing aeronáutico. BNDES Setorial, n. 37, p. 129-172, mar. 2013. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/1515>. Acesso em: 23 set. 2024.

GOL. GOL e American Airlines. Disponível em: <https://www.voegol.com.br/informacoes/gol-e-american-airlines>. Acesso em: 4 nov. 2024.

GONZAGA, Bernardo. Azul começa a operar voos diretos de Congonhas para Brasília. *Poder360*, 27 mar. 2023. Disponível em: [https://www.poder360.com.br/economia/azul-comeca-a-operar-voos-diretos-de-congonhas-para-brasil/#:~:text=A%20Azul%20Linhas%20A%C3%A9reas%20deu%20in%C3%ADcio%20%C3%A0,em%20S%C3%A3o%20Paulo%2C%20nesta%20a%20feira%20\(27](https://www.poder360.com.br/economia/azul-comeca-a-operar-voos-diretos-de-congonhas-para-brasil/#:~:text=A%20Azul%20Linhas%20A%C3%A9reas%20deu%20in%C3%ADcio%20%C3%A0,em%20S%C3%A3o%20Paulo%2C%20nesta%20a%20feira%20(27). Acesso em: 19 jan. 2025.

GURGEL, Marcus Vinicius do Amaral; COSTA, Maria Dionni dos Santos. A Evolução da Regulação do Transporte Aéreo Regular Brasileiro. Monografia de Especialização — Universidade de Brasília, Centro de Formação de Recursos Humanos em Transportes, Brasília, 2007.

HASENCLEVER, Lia; TORRES, Ricardo. O modelo estrutura, conduta e desempenho e seus desdobramentos. In: *Economia Industrial*. Elsevier Editora Ltda., 2013. p. 41-51.

LATAM. LATAM Airlines Group and Delta Air Lines Expand Codeshares to Improve Connectivity Between North and South America. Publicado em: 3 mar. 2021. Disponível em: <https://www.latamairlines.com/us/en/press-room/releases/LATAM-Airlines-Group-and-Delta-Expand-Codeshares-to-Improve-connectivity-to-North-and-South-America>. Acesso em: 4 nov. 2024.

LOPES, Herton Castiglioni. *O modelo estrutura-conduta-desempenho e a teoria evolucionária neoschumpeteriana: uma proposta de integração teórica*. Revista de Economia Contemporânea. v. 20, n. 2, mai./ago. 2016.

LÜDERS, Germano. Gol compra MAP Linhas Aéreas por R\$ 28 mi e diz que não fará "loucuras". Exame, 8 jun. 2021. Atualizado em: 18 out. 2021. Disponível em: <https://exame.com/insight/gol-compra-map-linhas-aereas-por-r-28-mi-e-diz-que-nao-fara-loucuras/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

MARZOLLA, Isabella. Azul e Gol iniciam venda de 40 rotas compartilhadas pelo Brasil; veja como vai funcionar. *CNN Brasil*, 11 jul. 2024. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/negocios/azul-e-gol-iniciam-venda-de-40-rotas-compartilhadas-pelo-brasil-veja-como-vai-funcionar/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

MEZA, C.D.H. Grau de Conectividade entre os Mercados de Milho Brasileiros. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba, 2019.

NAPOLI, Eric; PINTO, Paulo Silva. Fusão da Azul com a GOL tende a ser aprovada pelo Cade. *Poder360*, 21 abr. 2024. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-economia/economia/fusao-da-azul-com-a-gol-tende-a-ser-aprovada-no-cade/>. Acesso em: 30 ago. 2024.

NAPOLI, Eric; WALTENBERG, Guilherme. Latam foi a aérea que mais transportou passageiros no Brasil em 2023. *Poder360*, 27 dez. 2023. Disponível em: <https://www.poder360.com.br/poder-economia/economia/latam-foi-a-aerea-que-mais-transportou-passageiros-no-brasil-em-2023/>. Acesso em: 30 jul. 2024.

OLIVEIRA, Daniele Silva, et al. Estudo da Precificação de Companhias Aéreas em Rotas Domésticas de Longo Percurso. *Instituto Tecnológico de ENGEVISTA*, v.8, n. 1, junho 2006

OLIVEIRA, A. S.; ALMEIDA, A. L. A.; LEITE, J. R. Os efeitos da pandemia nas companhias aéreas: uma análise das receitas operacionais das companhias Azul, Gol e Latam. Anais do 24º Simpósio de Pesquisa do Centro Universitário ICESP, v. 1, n. 4, p. 194-206, 2022.

OLIVEIRA, A. V. M. *Transporte Aéreo: Economia e Políticas Públicas*. 1. Ed. São Paulo: Pezco Editora, 2009.

PANROTAS. LATAM e Qatar ampliam codeshare com conexões para Ásia e África. Publicado em: 15 jan. 2021. Disponível em: https://www.panrotas.com.br/aviacao/empresas/2021/01/latam-e-qatar-ampliam-codeshare-com-conexoes-para-asia-e-africa_178854.html. Acesso em: 4 nov. 2024.

PASIN, J.A.B.; LACERDA, S.M. A Reestruturação do Setor Aéreo e as Alternativas de Políticas para a Aviação Comercial no Brasil. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, V. 10, N. 19, P. 217-240, jun. 2003.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Microeconomics*. 8. ed. Boston: Pearson, 2012.

PONDÉ, João Luiz; FAGUNDES, Jorge; POSSAS, Mario Luiz. Política de Defesa da Concorrência e Práticas Restritivas Verticais. 29º Encontro Nacional de Economia. Salvador/BA. 2001. Disponível em: <https://en.anpec.org.br/previous-editions.php?r=encontro-2001>. Acesso em: 30 set. 2024.

PORTELA, Ellen Thalita Silva. Oligopólio aéreo brasileiro: consequências ao consumidor. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Turismo) – Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Hotelaria e Turismo, Recife, 2023.

PRADO, Daniel Spinosa. Ensaio em economia do transporte aéreo. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Departamento de Economia, Ribeirão Preto, 2022.

PRADO, Maeli. Trip leva Total e domina rotas regionais. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 14 nov. 2007. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi1411200728.htm>. Acesso em: 30 jul. 2024.

QUEIROZ, Clara Cecília da Silva. *Desafios e estratégias em um mercado oligopolista: análise do setor aéreo comercial brasileiro*. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Curso de Administração. Natal, RN, 2023.

REIS, Tiago. Reestruturação de dívida: saiba tudo sobre essa operação financeira. Suno, 28 jun. 2019. Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/reestruturacao-de-divida/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

RESENDE, M; BOFF, H. Concentração Industrial. In KUPFER, D.; HASENCLAVER, L. *Economia Industrial, Fundamentos Teóricos e Práticos no Brasil*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SANTOS, Amanda Caroline Bueno dos. Análise de concentração e rivalidade no mercado de aviação civil brasileiro. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Econômicas) – Universidade Federal de São Carlos, Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia, Sorocaba, 2020.

SCHERER, F. M.; ROSS, D. *Industrial Market Structure and Economic Performance*. 3. ed. Boston: Houghton Mifflin, 1990.

SERVIÇOS E INFORMAÇÕES DO BRASIL. Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade). Atualizado em: 12 jul. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/orgaos/conselho-administrativo-de-defesa-economica>. Acesso em: 26 jun. 2024.

SOUZA, T. C. S. et al. Estrutura de concorrência e estratégia de preço no mercado brasileiro de aviação. *Indústria e competitividade e estratégia empresariais*. Rio de Janeiro, Ago 2017. 2º Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação. Rio de Janeiro/RJ, 2017.

TOLFO, Juliana Durgante. *Análise do código compartilhado (codeshare) no contexto da globalização do transporte aéreo internacional*. Monografia (Especialização em Gestão da Aviação Civil) – Universidade de Brasília, Centro de Formação de Recursos Humanos em Transporte, outubro de 2009.

UEDA, T. V. A. Fusões no transporte aéreo: estudos e tendências. *Journal of Transport Literature*, v. 6, n. 4, p. 215 – 227, 2012.

VALENTI, Graziella. Gol compra MAP Linhas Aéreas por R\$ 28 mi e diz que não fará "loucuras". *Exame*, 8 jun. 2021. Última atualização em: 18 out. 2021. Disponível em: <https://exame.com/insight/gol-compra-map-linhas-aereas-por-r-28-mi-e-diz-que-nao-fara-loucuras/p>. Acesso em: 30 jul. 2024.

VARIAN, H. R. *Microeconomic Analysis*. 3. ed. New York: W. W. Norton & Company, 1992.

VARUM et al. *Economia Industrial: Teoria e Exercícios Práticos*. Lisboa: Sílabo, mai. 2016.

VASCONCELLOS, M.; GARCIA, M. *Fundamentos da economia*. 5. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

VR ADVOGADOS. Empresas endividadas podem se reerguer com a Recuperação Judicial: descubra estratégias de reestruturação de dívidas, proteção legal e revitalização da gestão financeira. Central de Notícias VR Advogados, 07 fev. 2025. Disponível em: <https://vradvogados.com.br/recuperacao-judicial-como-empresas-endividadas-podem-se-reerguer/>. Acesso em: 16 jan. 2025.

ANEXO

Anexo A – Tabela A1 – Cenário Atual com dados na diferença: Teste de instabilidade de *market-share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-7,15	17,20	25,76	-6,92	23,99	0,19	Não tem RU
GOL	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-4,85	7,88	11,81	-4,85	11,81	-1,16	Não tem RU
LATAM	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-5,19	9,31	13,88	-5,21	13,68	-0,28	Não tem RU
AZUL	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-7,46	18,65	27,95	-7,28	26,58	0,19	Não tem RU
GOL	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-5,75	11,01	16,51	-5,72	16,38	-0,98	Não tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-5,14	9,07	13,52	-5,13	13,25	-0,40	Não tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Anexo A – Tabela A2 - Cenário Pós Fusão com dados na diferença: Teste de instabilidade de *market-share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL_e_GOL	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-5,53	10,59	15,77	-5,53	15,40	-0,27	Não tem RU
LATAM	Rio de Janeiro (SBRJ) – São Paulo (SBSP)	-5,19	9,31	13,88	-5,21	13,68	-0,28	Não tem RU
AZUL_e_GOL	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-5,53	10,50	15,64	-5,50	15,22	-0,14	Não tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Rio de Janeiro (SBRJ)	-5,14	9,07	13,52	-5,13	13,25	-0,41	Não tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Anexo A – Tabela A3 - Cenário Atual com dados na diferença: Teste de instabilidade de *market-share* relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-	-	-	-	-	-	-
GOL	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-5,69	10,88	16,18	-5,59	15,80	-0,21	Não tem RU
LATAM	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-5,52	10,18	15,22	-5,51	15,20	-5,50	Não tem RU
AZUL	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-	-	-	-	-	-	-
GOL	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-5,69	10,88	16,51	-5,59	15,78	-0,17	Não tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-4,93	12,45	8,17	-4,98	12,45	0,18	Não tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Anexo A – Tabela A4 - Cenário Pós Fusão com dados na diferença: Teste de instabilidade de *market-share* relativo a partir do teste ADF nas rotas São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL_e_GOL	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-5,53	10,50	15,64	-5,50	15,22	-1,95	Não tem RU
LATAM	Brasília (SBBR) – São Paulo (SBSP)	-5,52	10,18	15,22	-5,51	15,20	0,21	Não tem RU
AZUL_e_GOL	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-5,62	10,63	15,88	-5,68	16,20	-1,02	Não tem RU
LATAM	São Paulo (SBSP) – Brasília (SBBR)	-4,94	8,17	12,23	-4,98	12,45	0,19	Não tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Anexo A – Tabela A5 - Cenário Atual com dados na diferença: Teste de instabilidade de *market-share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-5,96	12,03	17,86	-6,06	18,54	-0,17	Não tem RU
GOL	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-6,00	12,01	18,00	-6,08	18,49	0,43	Não tem RU
LATAM	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-6,04	12,49	18,56	-6,09	18,71	-1,13	Não tem RU
AZUL	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-5,31	9,51	14,21	-5,40	14,66	-0,39	Não tem RU
GOL	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-6,33	13,34	20,01	-6,41	20,53	0,38	Não tem RU
LATAM	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-5,82	11,60	17,26	-5,91	17,60	-0,93	Não tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).

Anexo A – Tabela A6 - Cenário Pós Fusão com dados na diferença: Teste de instabilidade de *market-share* relativo a partir do teste ADF nas rotas Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF) | entre jan-2021 e jul-2024

Companhia	Rota / Valor crítico (5%)	M3			M2		M1	Resultado
		tau3	phi2	phi3	tau2	phi1	tau1	
		-3,50	5,13	6,73	-2,93	4,86	-1,95	
AZUL_e_GOL	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-5,62	10,73	15,97	-5,71	16,41	0,53	Não tem RU
LATAM	Guarulhos (SBGR) – Recife (SBRF)	-6,04	12,49	18,56	-6,09	18,71	-1,13	Não tem RU
AZUL_e_GOL	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-5,47	10,14	15,12	-5,56	15,58	0,42	Não tem RU
LATAM	Recife (SBRF) – Guarulhos (SBGR)	-5,82	11,60	17,26	-5,90	17,60	-0,93	Não tem RU

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados estatísticos do transporte aéreo divulgados pela ANAC (Brasil, 2024e).