

**FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS
ESCOLA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E GOVERNO**

MATHEUS CARNEIRO PEREIRA ZEPPELINI

**POR QUE O SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS BRASILEIRO É
TÃO CONCENTRADO?**

BRASÍLIA

2024

MATHEUS CARNEIRO PEREIRA ZEPPELINI

**POR QUE O SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS BRASILEIRO É
TÃO CONCENTRADO?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a conclusão da graduação em Administração Pública.

Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Augusto Meyer Mattos Nascimento.

BRASÍLIA

2024

MATHEUS CARNEIRO PEREIRA ZEPPELINI

**POR QUE O SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS BRASILEIRO É
TÃO CONCENTRADO?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getulio Vargas, como requisito para a conclusão da graduação em Administração Pública.

Área de concentração: Administração Pública.

Data de aprovação: ____/____/____

Prof. Dr. Paulo Augusto Meyer Mattos
Nascimento (Orientador) – FGV-EPPG

Prof. Dr. Matheus Schmeling Costa – FGV
EPPG

Erivelton Pires Guedes – Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada (Ipea)

Marcelo Pereira da Fonseca – Agência
Nacional de Aviação Civil (Anac)

BRASÍLIA

2024

AGRADECIMENTOS

Eu gostaria de agradecer ao meu orientador, o Prof. Dr. Paulo Augusto Meyer Mattos Nascimento, por todas as instruções, orientações e pela compreensividade durante esse Trabalho de Conclusão de Curso. Também agradeço aos servidores da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac), Marcelo Pereira da Fonseca e Marcos Paulo Gonçalves da Silva, pelo tempo e disponibilidade de ambos e por todas as importantes informações e intermediações que forneceram, com base nas suas experiências no setor aéreo, que foram muito importantes para o desenvolvimento desse trabalho.

Os meus agradecimentos se estendem à Escola de Políticas Públicas e Governo da Fundação Getulio Vargas (FGV EPPG), pela estrutura formada que contribui para a realização do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Foi de grande importância, nesse processo, as contribuições da professora Maxelle Martins Teixeira, da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso I, por todas as explicações e direcionamentos sobre como é feito um TCC.

Eu também agradeço à minha mãe e aos meus avós Maria, Idelma e José Afonso, por todo o amor, o suporte, o carinho e a preocupação comigo ao longo desse desafiador ano de 2024, de finalização do meu curso de Administração Pública. Os três me ajudaram muito a superar os desafios e dilemas que enfrentei.

Por fim, eu agradeço a Deus por todas as bênçãos que Ele concedeu e concede a mim e a todos ao meu redor, como os meus familiares, amigos e conhecidos, como a minha vida, a minha saúde, as vivências e conhecimentos que me permitiu adquirir e a vida e saúde das pessoas ao meu redor.

RESUMO

O setor de transporte aéreo de passageiros brasileiro é caracterizado por uma alta concentração de mercado, que se intensificou nos últimos anos, apesar das medidas de liberalização adotadas nas décadas de 2000 e 2010. Essas políticas, que visavam aumentar a concorrência, não alcançaram os resultados esperados.

Para compreender e mensurar o nível de concentração e identificar os fatores que explicam esse cenário, este estudo utilizou conceitos da Organização Industrial, uma área da economia. Entre eles, destaca-se o índice Herfindahl-Hirschman, que revelou sucessivos aumentos na concentração, especialmente após a falência da Avianca. Além disso, foram analisados os tipos de oligopólio – homogêneo e diferenciado –, o conceito de indústria de rede, os modelos de competição imperfeita de Cournot, Bertrand e Stackelberg, o modelo Estrutura, Conduta e Desempenho e a elasticidade-renda da demanda.

A elevada concentração no setor deve-se a diversos fatores. Entre eles, os altos custos de entrada, como a aquisição de aeronaves e a infraestrutura necessária para operar nos aeroportos, e os custos de operação, como a manutenção das aeronaves. Esses custos representam significativas despesas de capital e correntes. Barreiras adicionais incluem a distribuição limitada de horários de voos, restrições físicas dos aeroportos, economias de escala e parcerias estratégicas das empresas já estabelecidas. O tamanho do mercado brasileiro, a renda da população e o sistema tributário nacional, complexo e oneroso, também contribuem para o aumento da concentração.

Palavras-chave: mercado, indústria, liberalização, competição, oligopólio, concentração, barreiras de entrada, estrutura, conduta, desempenho, serviço, empresas, consumidores.

ABSTRACT

The Brazilian air transport aviation sector is characterized by high market concentration, which has intensified in recent years despite the liberalization measures implemented in the 2000s and 2010s. These policies, aimed at increasing competition, did not achieve the expected results.

To understand and measure the level of concentration and identify the factors behind this scenario, this study applied concepts from Industrial Organization, a branch of economics. Among these, the Herfindahl-Hirschman Index stands out, revealing successive increases in concentration, especially after Avianca's bankruptcy. Additionally, the study analyzed types of oligopolies – homogeneous and differentiated – the concept of network industries, imperfect competition models such as Cournot, Bertrand, and Stackelberg, the Structure-Conduct-Performance model, and income elasticity of demand.

The high concentration in this sector is due to several factors, including significant entry costs, such as aircraft acquisition and the infrastructure required to operate at airports, as well as operational costs like aircraft maintenance. These represent substantial capital and current expenses. Other barriers include the limited allocation of flight slots, physical constraints at airports, economies of scale, and strategic partnerships among established companies. The size of the Brazilian market, the population's income levels, and the country's complex and burdensome tax system also contribute to increased concentration.

Key-words: market, industry, liberalization, competition, oligopoly, concentration, entry barriers, structure, conduct, performance, service, companies, consumers.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1** – A linha do tempo com os principais marcos regulatórios do setor de transporte aéreo de passageiros do Brasil.....21
- Figura 2** – A evolução do índice de concentração HH de 2003 a 2023.....24

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	9
1.1 – CONTEXTUALIZAÇÃO.....	9
1.2 – PROBLEMA DE PESQUISA.....	9
1.3 – OBJETIVOS.....	9
1.31 – Objetivo Geral.....	9
1.32 – Objetivos Específicos.....	10
1.4 – HIPÓTESES.....	10
1.5 – JUSTIFICATIVA.....	10
1.6 – METODOLOGIA.....	10
2 – REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
3 – O HISTÓRICO DO SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS BRASILEIRO E A SUA REGULAÇÃO.....	16
4 – DISCUTINDO AS POSSÍVEIS RAZÕES SUBJACENTES À CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS NO BRASIL.....	19
4.1 – Destrinchando o histórico regulatório do setor aéreo brasileiro.....	20
4.2 – O cálculo e a análise do índice HH do setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil.....	22
4.3 – A análise e a classificação do setor de transporte aéreo de passageiros do Brasil em conceitos da Organização Industrial.....	25
5 – CONCLUSÃO.....	30
6 – REFERÊNCIAS.....	31

1 - INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Até os anos 1980, o Brasil tinha um setor de transporte aéreo de passageiros altamente concentrado e regulado, com forte intervenção estatal. A partir dos anos 1990, iniciou-se um processo de liberalização, que continuou nas décadas de 2000 e 2010. Entre as medidas adotadas, destacaram-se a liberdade tarifária e a permissão para as companhias aéreas cobrarem pelas bagagens despachadas.

Apesar de a liberalização ter gerado efeitos positivos nos anos 2000, como a redução no preço das passagens, o cenário atual mostra que o setor aéreo permanece concentrado. O transporte aéreo de passageiros é dominado no Brasil por poucas firmas. A evolução histórica do índice de Herfindahl-Hirschmann (HH), que mede concentração de mercado, mostra que, por todos os parâmetros de comparação usualmente utilizados na literatura, o primeiro quartil do século XXI tem sido invariavelmente marcado por elevada concentração nesse setor. Isso persiste a despeito do perfil predominantemente liberalizante das medidas regulatórias adotadas no período.

Alta concentração não implica necessariamente ausência de competição. A literatura de organização industrial, que sustenta a análise conduzida ao longo deste trabalho, ensina que mesmo estruturas de mercado oligopolistas podem vir a se conformar de tal maneira a induzir a convergência dos preços ao custo marginal das firmas incumbentes. Em situações assim, o oligopólio aproxima-se do padrão típico da estrutura de mercado definida como de concorrência perfeita, em que a competição se dá via preços. É possível que algumas rotas domésticas apresentem no Brasil configuração nesses termos, enquanto outras tenham características mais marcantes de oligopólios em que as firmas incumbentes exerçam poder de mercado e consigam obter lucros econômicos ao competir por quantidade.

A discussão sobre as estruturas de mercado predominantes no setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil também se faz presente ao longo deste trabalho, mas não é seu foco. O objetivo central aqui será levantar hipóteses subjacentes a alta concentração do setor no primeiro quartil do século XXI, apesar das medidas regulatórias de caráter liberalizantes que predominam desde a década de 1990. O foco da análise é discutir hipóteses, lastreadas no quadro referencial da literatura de organização industrial, das razões dos altos níveis de concentração no setor. Até por isso, os dados apresentados restringem-se à evolução do índice

HH no período, sem adentar em outros indicadores que permitissem investigar a competição em si no setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil. Entende-se que o tema da concentração de mercado já enseja uma discussão relevante para um trabalho de conclusão de curso de graduação.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Este trabalho tem como objetivo levantar hipóteses para explicar a alta concentração do setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil. Que fatores potencialmente ajudam a explicar essa alta concentração, a despeito do processo de liberalização ocorrido nos anos 1990 e 2000?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo Geral

Entender por que o setor de transporte aéreo de passageiros brasileiro se mantém concentrado, apesar da liberalização do setor, inclusive com menos barreiras de entrada.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Interpretar dados, análises e informações sobre a indústria brasileira de transporte aéreo de passageiros, com o intuito de levantar hipóteses que potencialmente ajudem a explicar por que o setor é tão concentrado;
- Valer-se, principalmente, do arcabouço teórico da área de Economia/Organização Industrial para discutir as hipóteses levantadas.

1.4 HIPÓTESES

O setor de transporte aéreo de passageiros brasileiro é concentrado por causa da regulação, por causa de barreiras à entrada e por causa do custo da própria atividade, ou seja, da sua natureza.

1.5 JUSTIFICATIVA

A escolha deste tema de pesquisa foi motivada pela crescente relevância dos debates sobre o reduzido número de concorrentes no setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil. Esse assunto tem ganhado destaque devido à recorrência de questionamentos sobre as causas da diminuição do número de companhias aéreas atuantes no mercado doméstico de transporte de passageiros no país.

Nos últimos anos, foram implementadas diversas leis e mudanças regulatórias com o objetivo de atrair mais companhias aéreas para o mercado brasileiro, reduzir custos e simplificar burocracias. Essas medidas, alinhadas ao processo de liberalização e desregulamentação do setor, buscavam, como consequência, diminuir o preço das passagens.

Apesar desses esforços, o setor aéreo brasileiro permanece caracterizado como um oligopólio, com uma redução no número de empresas atuantes nos últimos anos. A alta concentração de mercado influencia significativamente a atuação das companhias, afetando os serviços oferecidos, os preços praticados e, conseqüentemente, os consumidores atuais e potenciais.

Um setor de transporte aéreo de passageiros tão concentrado tende a gerar passagens mais caras e tornar o serviço menos acessível à população.

1.6 METODOLOGIA

A metodologia do trabalho consistirá em uma análise teórico-empírica sobre a concentração na indústria de aviação civil brasileira, fundamentada em referenciais de economia industrial e complementada por uma revisão documental.

Inicialmente, o estudo abordará o conceito de concentração no contexto da economia industrial, com foco em definições, indicadores de concentração e discussões teóricas sobre os impactos de oligopólios e barreiras à entrada em setores de rede. A revisão teórica será baseada em literatura acadêmica especializada, que sustentará a análise do setor.

Em seguida, será realizada uma análise histórica do setor de aviação civil no Brasil, com ênfase nos principais marcos regulatórios e políticas que moldaram sua estrutura e nível de concentração ao longo do tempo. Para isso, serão utilizados relatórios, documentos e dados disponibilizados pela Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e outras fontes institucionais relevantes.

Com base na revisão teórica e documental, serão formuladas hipóteses para explicar as razões da alta concentração do setor, buscando compreender o papel das economias de escala, barreiras à entrada e aspectos específicos da regulação econômica. Essas hipóteses guiarão a interpretação dos dados e a reflexão sobre os fatores que potencialmente sustentam a estrutura concentrada da aviação civil no Brasil.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura sobre o tema, além de confirmar a liberalização e facilitação regulatória do setor aéreo brasileiro, a partir principalmente dos anos 1990, também aponta para uma maior quantidade de empresas aéreas nos anos 2000, levando a uma maior concorrência, além de uma redução de preços. Porém, o setor aéreo brasileiro nunca foi muito concorrido. Ao longo da década de 2010, houve ainda a saída de algumas companhias e fusões entre outras, conforme apontam autores como Bielschowsky e Custódio (2011), Silva e Mourão (2018) e Borges (2021).

No campo da Economia Industrial, entende-se a concentração como pré-requisito para poder de mercado das firmas. Em outros termos, reduzida quantidade de firmas tende a concentrar participação de mercado em algumas delas, a depender de outras características do setor, fortalecer a capacidade das firmas dominantes para influenciar os parâmetros em que opera o mercado em questão. Se duas empresas dominam a maior parte de um mercado ou há poucas empresas atuando, por exemplo, entende-se que é um mercado mais concentrado e potencialmente menos competitivo (RESENDE; BOFF, 2020).

Os efeitos negativos geralmente associados à maior concentração de um mercado são o aumento dos preços cobrados dos consumidores, a diminuição da qualidade ou quantidade ofertada de um produto ou serviço. Isso tende a ocorrer principalmente quando o eixo de análise se dá sob um determinado preço, já que pode-se ter de pagar mais para um produto ou serviço de um determinado padrão de qualidade do que se teria em um mercado com mais concorrência – e mesmo uma diminuição nas inovações (CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA, 2016).

Ainda sobre o preço cobrado aos consumidores, um conceito relevante é o de “mark-up”. Mark-up elevado sinaliza poder de mercado de uma empresa ou setor. Ele reflete a diferença proporcional entre o preço de venda de um produto ou serviço e seu custo marginal de produção. Um mark-up elevado sugere que as empresas conseguem cobrar preços significativamente acima dos custos marginais, evidenciando uma posição dominante no

mercado ou a existência de barreiras à concorrência (MELO, 2020).

Algumas das formas de medir essa concentração são o índice de concentração de ordem k , um índice positivo que mede a parcela de mercado das “ k ” maiores empresas de um mercado. Quanto maior é este índice, mais poder de mercado é exercido pelas “ k ” maiores empresas. Outro índice relevante é o índice HH, que depende do número de empresas em um mercado e da dispersão relativa da repartição entre elas nesse mercado. Quanto maior esse índice, mais concentrado é e menos concorrido tende a ser um mercado (RESENDE; BOFF, 2020).

Outro referencial importante para análise setorial é o Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho. Nesse modelo, a conduta das empresas dentro de um mercado ou indústria, representada por questões como o comportamento dos preços, a estratégia de produto e propaganda, a pesquisa e a inovação, as táticas legais e outras decisões estratégicas, é influenciada pela estrutura de mercado em que elas estão inseridas. A estrutura de mercado é definida por fatores como o número de empresas, as barreiras de entrada, a estrutura de custos e a diferenciação de produto. A estrutura de mercado é influenciada pelas condições básicas de oferta (como a tecnologia, a sindicalização e a durabilidade do produto) e de demanda (como a elasticidade-preço, os substitutos, a taxa de crescimento, os métodos de compra e o tipo de mercado). Já a conduta influencia o resultado das ações das empresas, tanto em termos de desempenho financeiro, como os lucros, o crescimento, a eficiência alocativa e produtiva e o pleno emprego, quanto em termos de bem-estar social, como a inovação, a equidade, os preços justos e a qualidade dos produtos (HASENCLEVER; TORRES, 2020).

Na estrutura de um mercado, o baixo número de firmas pode configurar três situações: um monopólio, um duopólio ou um oligopólio. No monopólio, há somente uma empresa atuando em um determinado mercado, enquanto que no duopólio há duas empresas atuando. Já quando há poucas empresas que “dominam” um mercado, possuindo uma grande participação e exercendo uma grande influência nele, há um oligopólio, que pode ser puro, também chamado de homogêneo, e diferenciado. Enquanto que no oligopólio homogêneo não há uma diferenciação tão relevante do produto ou serviço oferecido, como no caso das commodities (metais, gás, petróleo e produtos agropecuários, por exemplo), no oligopólio diferenciado o produto ou serviço tem uma diferenciação mais relevante e isso constitui, inclusive, um instrumento de concorrência relevante (LOSEKANN; GUTIERREZ, 2020).

Um dos fatores que podem levar a existência de uma baixa concorrência em uma indústria são as barreiras de entrada. De acordo com Kupfer (2020, p. 93), uma definição mais generalizada de barreiras de entrada é: “[q]ualquer fator que impeça a livre mobilidade do capital para uma indústria no longo prazo e, conseqüentemente, torne possível a existência de

lucros supranormais permanentes nessa indústria, constitui barreira à entrada”. Quatro são os grupos que definem mais especificamente esse conceito.

O primeiro grupo de definição das barreiras de entrada vem da definição do economista americano Joe Staten Bain (1956, apud KUPFER, 2020), formado na Universidade da Califórnia em Berkeley, que as define como condições estruturais que permitem que empresas já estabelecidas mantenham preços altos sem atrair concorrentes, garantindo lucros a longo prazo. O segundo grupo parte da definição do economista americano George Joseph Stigler (1965, apud KUPFER, 2020), formado na Universidade de Chicago, que define as barreiras como custos que novas empresas enfrentam, mas que as empresas já estabelecidas não precisaram arcar, limitando a lucratividade das entrantes. No terceiro grupo, há a predominância de visões como a do economista Richard J. Gilbert (1989, apud KUPFER, 2020), formado na Universidade de Stanford, que considera que há uma barreira de entrada quando há vantagens para empresas estabelecidas apenas por estarem presentes no mercado, destacando o "prêmio da existência" e a vantagem de serem as primeiras. Por fim, no quarto grupo de definição, em que o economista alemão Carl Christian von Weizsäcker, formado na Universidade de Zurique, é o principal representante, defende-se que as barreiras de entrada precisam não só de diferenciais de custo, mas também de efeitos que prejudicam a alocação eficiente de recursos na sociedade (KUPFER, 2020).

Alguns exemplos de barreiras de entrada são a existência de economias de escala, em que empresas já maiores e estabelecidas no mercado se beneficiam de reduções nos custos causados pela maior escala da produção ou do serviço prestado, como a obtenção de insumos mais baratos pela maior quantidade comprada e os sucessivos investimentos e ganhos incrementais de uma empresa no aumento da eficiência e na redução dos custos da sua operação. Cabe também citar a diferenciação dos produtos e a lealdade à marca, quando há empresas com produtos ou serviços já estabelecidos e reconhecidos e há uma preferência dos consumidores por determinadas empresas. Outras barreiras de entrada relevantes são os requerimentos elevados de capital para a empresa se instalar e operar, ou simplesmente a barreira capital, e as barreiras legais e regulatórias, que podem impor maiores custos e um maior tempo gasto para que haja a conformidade com as normas vigentes (KUPFER, 2020).

No setor aéreo, Borges (2021) aponta que as principais barreiras de entrada são as físicas, regulatórias, técnicas e econômicas, além dos programas de fidelidade e as alianças entre as companhias. As barreiras físicas de entrada dizem respeito às limitações da quantidade

e infraestrutura dos aeroportos existentes, o que inclui a quantidade de slots¹ e se relacionam com as barreiras regulatórias, como as regras de distribuição desses slots, a ampliação da oferta de voos e o controle de entrada de novas companhias aéreas – uma barreira que foi reduzida com a Lei nº 13.842, de 17 de junho de 2019, que permitiu que empresas com 100% de capital estrangeiro atuem no Brasil. As barreiras técnicas envolvem tanto as físicas quanto as regulatórias, e englobam questões como a limitação de horários e as regras e especificidades de cada aeroporto. Já as barreiras econômicas, que são mais intuitivas, envolvem os altos custos para a instalação e a operação de uma companhia aérea, como a aquisição e a manutenção dos aviões e o marketing e a propaganda dessas companhias.

Os programas de fidelidade e milhagem também constituem uma barreira de entrada, já que incentivam que o consumidor priorize voar em uma determinada companhia, em razão dos benefícios econômicos e de serviço que essa decisão traz, como a redução no preço das passagens e possíveis *upgrades* ou promoções da classe de serviço à bordo. Quanto mais se usa o serviço de transporte aéreo de uma determinada companhia, maiores tendem a ser os benefícios. As alianças entre companhias já existentes também constituem uma barreira de entrada, à medida que trazem ganhos logísticos a quem participa dessas alianças, além de ganhos de escala, fazendo com que novos ingressantes em um mercado já entrem em defasagem em relação aos custos de operação e à oferta rotas (BORGES, 2021).

A própria regulação econômica se configura como uma barreiras à entrada em potencial. Podemos defini-la como “qualquer ação do governo no sentido de limitar a liberdade de escolha dos agentes econômicos” (PINTO JUNIOR; FIANI, 2020, p. 351). A regulação pode ocorrer de diversas formas, como a regulação de preços ou tarifária, em que é fixada a tarifa para um determinado produto ou serviço; a regulação de quantidade, como a quantidade de empresas autorizadas a atuar em um mercado ou a quantidade de produção permitida; a regulação de qualidade e mesmo a regulação de segurança do trabalho. Mesmo vertentes mais liberais da Economia defendem a necessidade da regulação em certas situações e falhas de mercado, como no caso dos monopólios naturais, tipo de monopólio que ocorre quando, devido a fatores como reduzida escala de consumo e elevados custos fixos de entrada, torna-se mais barato e eficiente um único prestador de serviço atender o consumidor do que para vários fornecedores competirem. Importante notar que todas essas regulações, a despeito do mérito e da necessidade delas em cada caso, impõem custos de entrada e de operação para as empresas (PINTO

¹ Modena (2011, p. 5), define que os slots citados acima são “um modelo que estabelece uma quantidade máxima de horários de pouso e decolagem para as empresas aéreas em cada aeroporto”.

JUNIOR; FIANI, 2020).

A regulação torna-se especialmente importante nas chamadas indústrias de rede, que são definidas como setores onde o valor de um produto aumenta à medida que mais pessoas o utilizam, e os efeitos de rede são fundamentais para determinar o sucesso e a competitividade das empresas. Nessas indústrias, há o que se chama de externalidades de rede, em que, segundo Pinto Junior e Fiani (2020), o benefício de um usuário depende do número de usuários ligados à rede, ou seja, quanto mais usuários, maiores são os benefícios para os consumidores, mesmo individualmente. A aviação civil é um exemplo de indústria de rede, pois nela as companhias criam redes de rotas interligadas e “hubs”, que são os aeroportos centrais, em que os voos se convergem e se conectam. Quanto mais rotas e conexões uma companhia aérea oferece, mais valiosa ela se torna para os consumidores, pois ela oferece uma maior opção de destinos. Além disso, podem haver alianças e parcerias entre as companhias aéreas, o que pode beneficiar os consumidores, e o aumento da demanda pode gerar o aumento de serviços relacionados à aviação e ao turismo, o que beneficia toda a rede de aviação.

Uma outra forma de entender a competição entre as companhias aéreas é através dos modelos de competição imperfeita de Cournot, de Bertrand e de Stackelberg, que explicam como as empresas concorrem em mercados oligopolistas. Como já discutido, o setor de transporte aéreo de passageiros costuma se configurar como um oligopólio. Em geral, tende-se a percebê-lo como um oligopólio baseado em um produto heterogêneo, devido a diferenciação dos serviços prestados (BOFF, 2020).

No modelo de Cournot, as empresas competem em relação à quantidade do que é produzido e/ou ofertado. Há a presunção de que os rivais anteciparão mutuamente a oferta uns dos outros, o que, no setor aéreo, ocorre por meio de aspectos como o número de assentos e a frequência dos voos. Já no modelo de Bertrand, as empresas competem definindo preços, ao invés de quantidades, o que ocorre com as diferentes tarifas do transporte aéreo de passageiros. Por fim, o modelo de Stackelberg é um modelo de competição de liderança de duas etapas ou estágios. Na primeira etapa, uma empresa líder toma uma decisão visando maximizar o seu lucro. Na segunda etapa, as outras empresas efetuam o que consideram como as melhores escolhas, reagindo a escolha do líder (BOFF, 2020).

Mais adiante, neste trabalho, o referencial teórico ora apresentado será importante na análise sobre a concentração de mercado no setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil. Cabe, antes, adentrar um pouco na história da aviação brasileira e discutir os seus aspectos regulatórios, que igualmente importam na análise a que este trabalho se propõe.

3 O HISTÓRICO DO SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS E A SUA REGULAÇÃO

Em todo o mundo, o surgimento e o avanço da aviação e do setor aéreo causaram diversas transformações sociais e econômicas. A popularização da aviação foi um dos fatores que viabilizou a intensificação do processo de globalização, juntamente com o advento e a gradual difusão da internet nos anos 90. Assim como em muitos países, a história do setor aéreo brasileiro significa modernização e maior desenvolvimento do país, com vários altos e baixos e diferentes paradigmas regulatórios até o cenário atual de 2024, caracterizado por uma regulação mais liberal e um oligopólio de companhias.

O setor aéreo brasileiro teve início nas décadas de 1920 e 1930, com a atuação de companhias estrangeiras como a Compagnie Générale Aéropostale e a Condor Syndicat nas cidades de Recife e Rio de Janeiro. Além disso, foi criada a companhia nacional Viação Aérea Rio Grandense S/A (VARIG) em 1927, a subsidiária brasileira da empresa americana Pan American Airways, a Panair do Brasil, em 1929, e a Viação Aérea São Paulo (VASP) em 1933 (BIELSCHOWSKY; CUSTÓDIO, 2011).

Nos anos 1940 e 1950, o setor aéreo passou por um considerável crescimento. A VARIG expandiu sua atuação para outros estados além do Rio Grande do Sul em 1942. Adicionalmente, várias companhias foram fundadas, como a Aerovias Brasil em 1942, a Real Aerovias em 1946 e a Sadia S/A Transportes Aéreos em 1955, posteriormente renomeada para Transbrasil Linhas Aéreas S/A em 1972. Este crescimento foi facilitado pela disponibilidade de aviões utilizados na Segunda Guerra Mundial, que representavam um investimento mais baixo. Já nos anos 60 a 70 houve uma estagnação, enquanto nos 80 houve uma crise no setor, também influenciada pelo segundo choque do petróleo e pela alta inflação no Brasil. (BIELSCHOWSKY; CUSTÓDIO, 2011).

Tratando da parte regulatória do setor, até os anos 80 havia uma regulação mais estrita, chamada também de regulação controlada. O Estado controlava os preços e as frequências de voos, além da divisão do mercado nacional em “ligações tronco”, por parte das empresas nacionais, e nas “ligações alimentadoras”, ou “feeders”. Cada uma das cinco áreas nas quais o mercado regional foi dividido era controlada por uma empresa do setor. (SILVA; MOURÃO, 2018).

O Decreto nº 72.898, de 9 de outubro de 1973, por exemplo, estabeleceu o regime de

competição controlada, em que era estabelecido o papel das companhias aéreas nacionais e regionais no sistema. Na época, quatro companhias aéreas – a Vasp, a Varig, a Transbrasil e a Cruzeiro do Sul - eram responsáveis por todo o sistema nacional (SILVA; MOURÃO, 2018). Porém, pela própria deterioração financeira das companhias – somente a TAM, então ainda pequena, continuou se expandindo nos anos 80 - começou a haver uma maior competição de preços nas companhias (BIELSCHOWSKY; CUSTÓDIO, 2011).

Nos anos 90, começou a haver uma liberalização parcial do setor, em consonância com os princípios previstos no Decreto nº 99.179, de 15 de março de 1990, que instituiu o “Programa Federal de Desregulamentação e estabeleceu princípios que a Administração Pública Federal deveria seguir” (MCKINSEY & COMPANY, 2010), um processo que continuou e se intensificou nos anos 2000, resultando em uma desregulamentação mais ampla, com medidas como a Portaria 69/GM de 5 de setembro de 2000, que eliminou a distinção das companhias aéreas regionais para as nacionais.

Entre outras políticas públicas e facilitações regulatórias, houve a Resolução nº 8 do Conac, o Conselho de Aviação Civil, de 9 de agosto de 2001, que instituiu a liberdade tarifária no setor aéreo, também estando prevista no artigo 49 da Lei nº 11.182, de 25 de setembro de 2005, que criou a Anac e também previu outras garantias e liberdades. Cabe também citar a Resolução nº 400, de 13 de setembro de 2016, da Anac, que permitiu a cobrança de bagagens despachadas pelas companhias aéreas, a Lei nº 13.842, de 17 de junho de 2019, que permitiu que empresas com 100% de capital estrangeiro atuem no Brasil, e a Lei nº 14.368, de 14 de junho de 2022, também chamada de Lei do Voo Simples, que desburocratizou e mesmo retirou diversas exigências para as companhias aéreas, alterando o Código Brasileiro de Aeronáutica.

Todas essas leis e alterações regulatórias visaram justamente atrair mais companhias aéreas para o Brasil, reduzir os custos e burocracias para as companhias e, como consequência dessa liberalização, com a abertura do mercado e até mesmo desregulamentação, reduzir o preço das passagens. Apesar das medidas adotadas para aumentar a concorrência no setor aéreo, Borges (2021) aponta que houve diversas fusões que representaram mais concentração do mercado da aviação nos anos 2000. Alguns exemplos foram a aquisição da Ocean Air pela Avianca em 2004, a aquisição da Varig pela Gol em 2007, a aquisição da Pantanal pela Tam em 2009, a fusão da Tam com a Lan em 2010, a aquisição, por parte da Gol, da Webjet, em 2011, a aquisição, por parte da Azul, da Trip, em 2011, a joint venture da Azul e dos Correios em 2018 e a aquisição, também por parte da Azul, da Two Flex, em 2020. Borges (2021) ressalta ainda que houve vários casos julgados e aprovados pelo Cade de compartilhamentos de voos.

Desses casos, Borges (2021, p. 16) cita que:

“Os principais casos de ato de concentração do setor aéreo na última década são eles: a aquisição da Gol – Webjet em 2011, a aquisição da Azul – Trip em 2012, a joint venture da Azul e Correios em 2018 e a aquisição da TwoFlex- Azul em 2020”.

No campo de estudo da Economia Industrial ou Organização Industrial, um dos índices que mede a concentração de um setor é o já mencionado índice HH. Silva e Mourão (2018) calcularam esse índice com base nos dados do Anuário de Aviação Civil da Anac de 2000 a 2017, para a verificação das 4 empresas com a maior participação no mercado, ou *market share*, de cada ano. Para aferir a participação no mercado, os autores usaram o indicador de “Available Seat Kilometer” (ASK), ou “Assento Quilômetro Ofertado”, calculado a partir do número de assentos que foram ofertados por determinada empresa no ano apresentado, multiplicado pela quilometragem percorrida. Tomando esse como o indicador de participação de mercado, Silva e Mourão (2018) chegaram ao ano 2000 como o de menor concentração no mercado no período analisado, enquanto os anos com as maiores concentrações foram 2014, 2015, 2016 e 2017, sendo 2017, último da série por eles analisada, o ano com mais concentração².

Atualizando esse cenário, deve-se considerar que a companhia aérea Avianca realizou o seu último voo no Brasil em 24 de maio de 2019, sendo mais uma companhia aérea que deixou de operar no país e menos uma empresa concorrente. Esse é um acontecimento chave na configuração do cenário atual, em que o mercado é dominado pelas empresas Gol, Azul e Latam.

Conforme já se previa, Sindeaux (2021) observou que, com a decretação da falência da Avianca em 2019 e a absorção dos seus voos e linhas pelas empresas concorrentes, o índice HH do mercado aéreo teve uma subida abrupta e se manteve acima dos níveis dos anos anteriores, como 2014, 2015, 2016, 2017 e 2018. Mas mesmo no período em que houve a entrada da Avianca e o crescimento da Azul, o mercado brasileiro ainda era muito concentrado.

No seu cálculo, Sindeaux (2021) usou dados do Anuário de Aviação Civil da Anac de 2010 a 2019. De 2010 a 2018, o autor considerou os dados anuais. Em 2019, considerou os dados mensais. Foram levantados os dados de passageiros transportados pagos no mercado aéreo doméstico.

Este histórico e panorama atuais evidenciam uma aparente contradição do setor aéreo brasileiro atualmente, pois, a despeito da liberalização que acontece no setor desde os anos 90,

² Mais adiante, neste trabalho, serão reportados cálculos próprios do índice HH usando como medida de participação simplesmente o *market share* (porcentagem de vendas em relação às vendas totais do setor) das firmas mais relevantes do setor.

que chegou a aumentar a concorrência, principalmente no início dos anos 2000, e de fato acessibilizou as passagens aéreas, notadamente dos anos 2010 para frente se iniciou um processo de um novo aumento da concentração do mercado, com a diminuição da concorrência, por fusões e a falência de uma companhia.

4 – DISCUTINDO AS POSSÍVEIS RAZÕES SUBJACENTES À CONCENTRAÇÃO DO SETOR DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS NO BRASIL

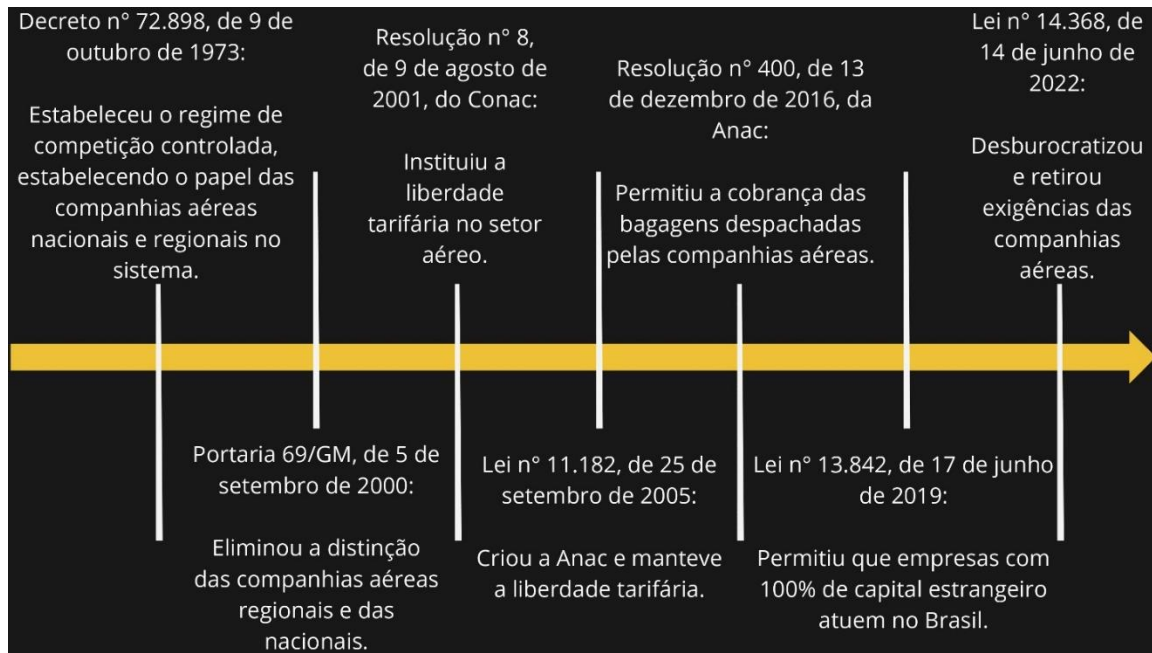
4.1 – Destrinchando o histórico regulatório do setor de transporte aéreo brasileiro

Neste capítulo, se partirá da identificação dos marcos regulatórios que nos ajudam a refletir sobre os movimentos de liberalização aérea tangenciados na descrição histórica apresentada no capítulo anterior. Serão discutidos os elementos que fazem tais marcos terem um caráter majoritariamente liberalizante para, então, à luz do quadro teórico e empírico apresentado nos capítulos precedentes, aventar as hipóteses que potencialmente explicam a persistência dos altos níveis de concentração da indústria de aviação civil brasileira.

O ponto de partida será o advento da Anac como o órgão regulador do setor. Como implícito no passeio histórico oferecido no capítulo anterior, a própria criação da Anac é parte de um paulatino processo de liberalização do setor aéreo brasileiro, que deixa de se apresentar sob um caráter de serviço público de provisão concedida a entes privados para cada vez mais ser tratado como um bem privado e, portanto, de provisão perfeitamente submetível às regras de mercado.

Com efeito, as reformas que levaram à criação da Anac marcaram um início de crescente regulamentação pró-mercado nesse setor. A Figura 1 apresenta uma linha do tempo dos principais marcos regulatórios que emergem nessa nova era da aviação brasileira.

Figura 1 – A linha do tempo com os principais marcos regulatórios do setor de transporte aéreo de passageiros do Brasil



Fonte: autoria própria.

Da linha do tempo apresentada acima, é relevante mencionar o Decreto nº 72.898, de 9 de outubro de 1973, que estabeleceu o regime de competição controlada e distinguiu o papel das companhias aéreas de atuação regional e nacional. Este decreto, editado pelo presidente Emílio Garrastazu Médici, no regime militar brasileiro, representou um período de uma maior intervenção estatal no setor aéreo, em que havia o intuito de proteger e atender os interesses das companhias que atuavam no Brasil.

Ele estabeleceu no quarto parágrafo do seu primeiro artigo, por exemplo, que as companhias aéreas brasileiras com concessão ou autorização para operar deveriam, por exemplo, cumprir fielmente as rotas, horários, tarifas e outras condições determinadas pelo Departamento de Aviação Civil, o que indica uma regulação mais estrita.

Já o primeiro parágrafo do artigo segundo estabelecia que o ministro da Aeronáutica poderia estabelecer normas sobre o setor aéreo, como para evitar a “competição ruínosa”, ou uma competição prejudicial, o que indica um caráter de proteger as companhias que já atuavam no mercado nacional. Ainda não havia o intuito de promover uma concorrência mais ampla no setor.

Enquanto isso, nos 2000 houve um processo mais significativo de liberalização do setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil, em que a Portaria 69/GM, de 5 de setembro de 2000, eliminou a distinção das companhias aéreas regionais para as nacionais, somada à Resolução nº 8, de 9 de agosto de 2001, do Conselho Nacional de Aviação Civil (Conac), que

instituiu a liberdade tarifária no setor aéreo, representaram grandes mudanças em relação à regulação mais rígida presente principalmente até os anos 80.

A Lei nº 11.182, de 25 de setembro de 2005, que criou a Anac, também contribuiu para o processo de liberalização do setor aéreo, à medida que já estabelece, no seu artigo sexto e no parágrafo único deste artigo, que a Anac deve atuar na defesa e na promoção da concorrência, assim como garante a liberdade tarifária por parte das companhias aéreas no artigo 49.

No campo da liberdade tarifária, cabe ainda ressaltar a Resolução nº 400, de 13 de dezembro de 2016, da Anac, pois ela permitiu, no seu artigo 10, a cobrança das bagagens despachadas pelos passageiros, o que enseja na diferenciação de tarifas para quem opta por somente levar uma bagagem de mão de 10 quilos, que não é cobrada, e para quem decide pagar para despachar uma bagagem de até 23 quilos.

Por fim, houve a Lei nº 13.842, de 17 de junho de 2019, que alterou o artigo 181 da Lei nº 7.565, de 19 de dezembro de 1986, ou simplesmente Código Brasileiro de Aeronáutica, permitindo que companhias aéreas com 100% de capital estrangeiro atuem no Brasil, e a Lei nº 14.368, de 14 de junho de 2022, apelidada de “Lei do Voo Simples”, que desburocratizou e retirou diversas exigências das companhias aéreas, inclusive revogando o mencionado artigo 181 do Código Brasileiro de Aeronáutica - o que retirou o caráter de concessão para o serviço de transporte aéreo de passageiros.

A Lei do Voo Simples criou o artigo 174-A no Código Brasileiro de Aeronáutica, passando a classificar os serviços aéreos como atividades econômicas de interesse público, o que garante uma maior atenção ao setor ao mesmo tempo que propicia uma regulação mais liberal.

Tendo essa evolução histórica da regulação do setor em mente, cabe discutir números sobre a evolução dos níveis de concentração no transporte aéreo de passageiros no Brasil. Isto será feito a seguir, partindo de análises do índice HH no Brasil.

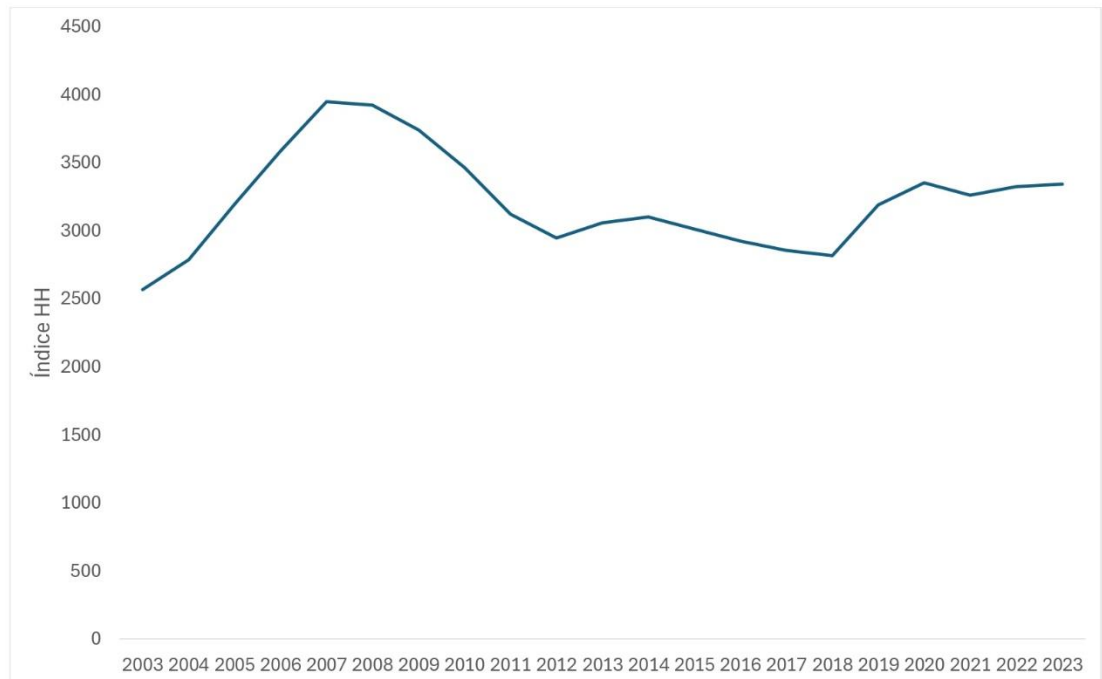
4.2 – O cálculo e a análise do índice HH do setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil

A concentração no setor aéreo foi analisada neste trabalho por meio do cálculo do índice HH para o período de 2003 a 2023, utilizando os dados dos Painéis de Indicadores do Transporte Aéreo, disponibilizado pela Anac para consulta pela internet (ANAC, 2024). Vale lembrar que o índice HH é dado pela soma dos quadrados das participações de cada uma das maiores firmas da indústria analisada (MENDES, 2002).

Para empresas que deixaram de ser relevantes ao longo dos anos, foram atribuídos, neste trabalho, valores que refletem a sua saída do mercado. Para cada ano, foram consideradas relevantes as companhias aéreas cuja participação de mercado é informada diretamente no painel de indicadores da Anac. Quando ela ainda não existe, deixa de existir ou passa a compor a categoria “outros” nas informações disponibilizadas pela Anac, passa a figurar com 0% de participação para fins do cálculo do índice HH.

O gráfico a seguir ilustra a evolução do índice HH ao longo do período analisado. Tal como faz Sindeaux (2021) no seu próprio cálculo, a escala do índice reflete o valor percentual da participação de cada empresa relevante elevado ao quadrado (por exemplo: se a participação de uma determinada empresa em um ano específico foi de 35%, o número 35 é elevado ao quadrado), somando-se em seguida os resultados de todas elas para compor o índice naquele ano.

Figura 2 – A evolução do índice de concentração de Herfindahl-Hirschmann de 2003 a 2023



Fonte: autoria própria.

Entre 2003 e 2005, houve um leve aumento na concentração, seguido por uma elevação significativa entre 2005 e 2007. Após alcançar uma estabilidade em 2008, observou-se uma redução contínua entre 2009 e 2012. De 2012 a 2018, os índices oscilaram de uma forma moderada, mantendo uma relativa estabilidade. No entanto, ocorreu um aumento relevante da concentração em 2019 e 2020, em linha com os resultados de Sindeaux (2021), que associam essa alta à falência da Avianca em 2019. Posteriormente, os índices apresentaram uma estabilidade relativa em 2021, 2022 e 2023, embora permanecessem em níveis superiores aos registrados antes da saída da Avianca. Os resultados ora reportados corroboram as conclusões de Sindeaux (2021), que também identificou uma alta concentração no mercado aéreo brasileiro em 2010 e um aumento expressivo após a falência da Avianca, cujo último voo foi realizado em 24 de maio de 2019.

Apesar das medidas liberalizantes adotadas nas décadas de 2000 e 2010, os dados apontam que a concentração no mercado de transporte aéreo de passageiros aumentou, sendo menor no início dos anos 2000. Para avaliar a intensidade dessa concentração, é relevante utilizar padrões internacionais como referência. Segundo Sindeaux (2021), na Europa, um índice HH inferior a 1.000 indica uma baixa concentração, entre 1.000 e 2.000 aponta uma concentração moderada, e valores superiores a 2.000 indicam uma alta concentração. Nos Estados Unidos, os limites são diferentes: índices abaixo de 1.500 representam uma baixa concentração, entre 1.500 e 3.000 indicam uma concentração moderada, e acima de 3.000, uma alta concentração. Aplicando essas referências ao mercado brasileiro, percebe-se que, mesmo em 2003, o ano de menor concentração, o índice de 2.568,39 pontos já configurava uma alta concentração pelo padrão europeu. Pelo padrão americano, o mercado oscilou entre a concentração moderada e a alta, atingindo o seu pico em 2007, com 3.949,8 pontos.

Uma limitação deste estudo é que os parâmetros utilizados refletem a realidade de países desenvolvidos, não considerando contextos específicos de países em desenvolvimento, como o Brasil. Ainda assim, conclui-se que o setor aéreo brasileiro é historicamente concentrado, com um agravamento dessa situação nos últimos anos. Outra limitação refere-se à ausência de dados completos sobre custos e lucros do setor, o que impossibilitou a análise do "mark-up". O conceito de "mark-up" seria relevante para avaliar o nível de concorrência entre as empresas dominantes. Um cenário de alta competição de preços reduz o "mark-up" e a margem de lucro, enquanto uma menor competição pode aumentar esses indicadores.

Sendo assim, o presente estudo consegue apresentar a evidência da alta concentração do setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil, mas não dispõe de dados para analisar se a

estrutura oligopolista desse mercado se assenta em uma competição por preço ou em um elevado poder de mercado, uma situação em que as concorrentes competem por quantidade, não por preço. Os números reportados mostram, contudo, que a concentração nesse mercado se reduz um pouco na segunda metade da década de 2000 e princípios da década de 2010 e volta a subir em seguida, em especial após a falência da Avianca – mas em nenhum momento deixa de ser um mercado muito concentrado.

4.3 – A análise e a classificação do setor de transporte aéreo de passageiros do Brasil em conceitos da Organização Industrial

O ferramental da Organização Industrial ajuda a definir o setor de transporte aéreo de passageiros no Brasil e até em levantar hipóteses sobre o porquê desse setor ser tão concentrado.

No Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho, por exemplo, entende-se que a estrutura do mercado de aviação civil brasileiro é composta por um oligopólio diferenciado, com três grandes companhias que dominam o mercado, em que há uma diferenciação dos serviços oferecidos e isso ainda constitui um fator de concorrência entre as poucas empresas operantes atualmente nesse mercado. Portanto, trata-se de um mercado com uma alta concentração.

Ainda sobre a estrutura, há importantes barreiras de entrada, como o alto custo inicial para ingressar no mercado e para manter a operação, devido ao custo das aeronaves e da infraestrutura necessária para a atuação de uma companhia aérea. Além disso, há a vulnerabilidade a choques externos, como as variações cambiais, que são suscetíveis até a crises políticas, as variações do preço dos combustíveis, crises econômicas e, conforme a pandemia de Covid-19 provou, inclusive crises sanitárias, que podem reduzir ou mesmo interromper o fluxo de voos.

Também há o custo das licenças e das rigorosas regulamentações de segurança e de padrões operacionais, que garantem a proteção e a integridade do setor aéreo, as economias de escala e de escopo que as três companhias já estabelecidas no Brasil – Gol, Azul e Latam – possuem e ainda a preferência por “hubs”, ou aeroportos de conexão, em que as companhias atuais dominam certas rotas.

Os programas de fidelidade das companhias, assim como alianças entre elas, também configuram barreiras de entrada relevantes aos entrantes em um mercado. Programas como o Smiles, promovido pela Gol, o TudoAzul, promovido pela Azul, e o Latam Pass, promovido pela Latam, são ferramentas que incentivam consumidores a concentrarem as suas viagens em uma única companhia, priorizando-as. Os pontos ou milhas acumulados podem ser trocados

por descontos, passagens e até “upgrades”, ou melhorias, de serviço, mas são válidos apenas dentro do programa de cada companhia.

Esse acúmulo cria um efeito chamado de “lock-in”, no qual o consumidor se vê “preso” a um determinado programa, pois trocar para uma outra companhia significaria perder os benefícios conquistados. Isso reduz a probabilidade de que os clientes busquem alternativas, mesmo que novas empresas entrem no mercado oferecendo tarifas competitivas. Além disso, quanto maior o uso dos programas de fidelidade, maior é o comprometimento dos clientes com uma companhia específica, já que a obtenção de benefícios mais altos frequentemente exige uma maior frequência de viagens.

As alianças estratégicas, como parcerias da Gol com a American Airlines (RIPARDO, 2022) e a antiga parceria com a Delta Air Lines (GADELHA, 2020), além de alianças da com diversas companhias globais, incluindo membros da aliança global Oneworld até 2020 (GADELHA, 2020) também desempenham um papel importante na concentração do setor. Essas parcerias permitem que as empresas brasileiras compartilhem voos, acessem “slots” estratégicos e ofereçam uma experiência de viagem mais integrada e conveniente para os seus clientes. Para os consumidores, isso representa uma expansão dos benefícios dos programas de fidelidade, pois eles podem usar suas milhas e pontos com as parceiras internacionais, o que reforça ainda mais o lock-in.

Enquanto isso, para novos entrantes, competir com uma rede integrada de alianças é desafiador, pois eles não dispõem dos mesmos recursos e abrangência para oferecer conexões e serviços similares. Essa ausência de uma rede comparável limita a atratividade de uma nova companhia para consumidores que valorizam a conveniência de voos conectados e dos benefícios de programas de fidelidade abrangentes.

Em um país vasto como o Brasil, os substitutos do transporte aéreo de passageiros são limitados, especialmente em longas distâncias. Apesar de opções mais baratas, como ônibus, existirem, elas não oferecem a rapidez dos aviões, ainda mais considerando o sistema ferroviário deficiente do país. Dado o tamanho, as diferentes realidades socioeconômicas e a diversidade populacional do Brasil, os modelos de competição imperfeita de Cournot, Bertrand e Stackelberg, aplicados a estruturas oligopolistas, ajudam a entender parcialmente o setor aéreo brasileiro, embora apresentem limitações importantes.

No modelo de Cournot, as empresas competem em relação à quantidade ofertada. Embora, em teoria, esse modelo pudesse ser aplicado a rotas com certa flexibilidade de oferta, no Brasil, as restrições de capacidade aeroportuária, como os “slots” limitados em grandes hubs (aeroportos de São Paulo e Rio de Janeiro), dificultam a competição direta em quantidade. Por

exemplo, na ponte aérea Rio-São Paulo, a saturação da infraestrutura limita o aumento rápido de voos, levando a uma dinâmica onde as companhias maximizam a ocupação dos assentos e ajustam a oferta dentro dos limites operacionais. Assim, o modelo de Cournot se aplicaria melhor a rotas de média demanda, onde há maior flexibilidade para ajustar a quantidade ofertada.

Já o modelo de Bertrand, que pressupõe competição em preços de produtos homogêneos, apresenta dificuldades quando aplicado ao transporte aéreo brasileiro. O setor não oferece produtos idênticos; há diferenciação de serviços, como programas de fidelidade, conforto, horário e classe tarifária. Além disso, os altos custos fixos e marginais do setor impedem que os preços caiam até o nível marginal, como prevê o modelo. No entanto, em situações pontuais de alta concorrência, como promoções agressivas ou voos para novos destinos, as empresas podem adotar estratégias semelhantes às do modelo de Bertrand, ajustando os preços de forma competitiva para atrair passageiros. Ainda assim, esses ajustes são temporários e mais comuns em rotas de baixa demanda ou em períodos de sazonalidade.

Por sua vez, o modelo de Stackelberg, que pressupõe uma empresa líder determinando suas ações e as demais ajustando suas estratégias em resposta, apresenta alguma relevância no setor aéreo brasileiro, mas com limitações. Esse modelo pode ser observado em contextos de liderança temporária ou regional, como quando uma companhia aérea assume um papel dominante em determinadas rotas ou em momentos de crises econômicas. Por exemplo, durante crises, uma empresa maior pode reduzir sua oferta em rotas menos lucrativas, e as concorrentes tendem a ajustar suas operações para evitar sobre-oferta e uma guerra de preços. No entanto, a liderança no setor aéreo é frequentemente dinâmica e sujeita à intensa rivalidade, o que enfraquece a aplicação estática do modelo de Stackelberg. Além disso, o modelo não considera fatores estratégicos relevantes, como alianças, codeshare e programas de fidelidade, que impactam a competitividade.

Por fim, embora os modelos de Cournot, Bertrand e Stackelberg ofereçam ferramentas úteis para analisar mercados oligopolistas, eles possuem limitações importantes quando aplicados ao setor aéreo de passageiros no Brasil. As restrições de infraestrutura, a diferenciação de serviços, os altos custos fixos e a dinâmica interdependente das estratégias das empresas dificultam a aplicação pura desses modelos. Uma análise mais completa requer considerar as características específicas do mercado aéreo brasileiro, como a segmentação da demanda, a regulação dos slots e as estratégias competitivas complexas das companhias aéreas.

Devido ao cenário de altos custos fixos e baixa concorrência no setor aéreo, é comum que as empresas busquem formar alianças e parcerias estratégicas. Essas estratégias permitem

ampliar a abrangência no mercado nacional e internacional, aproveitando a natureza de indústria de rede da aviação civil, onde há uma forte interdependência entre os agentes do setor. Além disso, as empresas tendem a concentrar seus esforços em rotas mais lucrativas e competitivas, oferecendo maior frequência de voos e estratégias de diferenciação, enquanto mantêm preços elevados em rotas com menor concorrência devido à baixa elasticidade da demanda e à ausência de competidores significativos. Outra prática relevante é o domínio de "hubs" regionais, que permite às companhias consolidar sua posição em aeroportos estratégicos, facilitando a captação de demanda e a redução de custos operacionais.

Essa estrutura de mercado, caracterizada por altos custos fixos, barreiras à entrada e baixa competição, tende a resultar em preços mais altos para o consumidor final. Mesmo considerando os elevados custos intrínsecos ao setor, a falta de concorrência impede uma redução significativa de preços e limita os incentivos para inovações ou diferenciação de serviços. Isso gera uma certa homogeneização nos serviços prestados, uma vez que as companhias priorizam a manutenção de margens de lucro ao invés de oferecer melhorias competitivas significativas.

Como consequência, tende a haver um aumento no descontentamento dos consumidores em relação à qualidade dos serviços e da experiência de voo, especialmente em aspectos qualitativos como atendimento ao cliente, conforto e pontualidade. Essas reclamações refletem a percepção de que, em um ambiente com menor competição, as empresas têm menos incentivos para melhorar o serviço prestado e responder às demandas dos passageiros.

A liberalização do setor aéreo brasileiro trouxe mudanças relevantes na dinâmica do mercado. Medidas como a liberdade tarifária, a cobrança por bagagens despachadas, a permissão para empresas com 100% de capital estrangeiro e a redução de burocracias impactaram tanto a estrutura quanto a conduta das companhias do setor.

Na estrutura do mercado, a entrada de novas companhias foi facilitada, enquanto as exigências reduzidas diminuíram custos e agilizaram operações. A Lei do Voo Simples é um exemplo dessa desregulamentação. Apesar disso, o setor ainda enfrenta altos custos operacionais devido à complexidade da atividade e à necessidade de cumprir regulamentações internacionais de segurança e qualidade.

Por um outro lado, a conduta das empresas mudou com a liberdade tarifária e a possibilidade de cobrar por serviços adicionais, como o despacho de bagagens. Isso resultou em uma diferenciação de tarifas, com opções que incluem ou não a bagagem de 23 quilos, ajustando os preços conforme a oferta e a demanda.

Entretanto, é difícil mensurar os efeitos diretos dessa liberalização no desempenho do

setor, especialmente no nível de concentração. A entrada de novas empresas, incluindo companhias “low-cost”, ou simplesmente de baixo custo, é uma possibilidade atraente, já que essas companhias operam com custos reduzidos, oferecem passagens mais baratas e cobram por serviços extras. No entanto, fatores como infraestrutura precária, altos custos operacionais, flutuações cambiais e crises econômicas ainda representam grandes barreiras. O aumento do dólar, especialmente durante a crise de 2015-2016 e a pandemia de Covid-19 (2020-2021), somado aos elevados preços do querosene de aviação e à alta judicialização no setor (ZAKAREWICZ, 2022), agravam esses desafios.

Apesar de mercados pouco concorrenciais geralmente apresentarem preços mais altos, compreender melhor a dinâmica do setor aéreo exige o cálculo do “mark-up”. Esse indicador reflete o poder de mercado das empresas ao medir sua capacidade de cobrar preços acima do custo marginal sem perder clientes. Contudo, a falta de dados detalhados sobre custos e lucros inviabilizou a realização desse cálculo no setor.

Mesmo em mercados concentrados, o nível de concorrência pode variar. Em alguns casos, empresas disputam preços, gerando “mark-ups” menores e margens de lucro reduzidas. Em outros, práticas menos concorrenciais, como a formação de cartéis - acordos, formais ou informais, que visam reduzir a competição por meio de estratégias como fixar ou combinar preços, além de combinar a divisão de mercado - podem surgir.

Além disso, o setor aéreo é altamente sensível ao crescimento econômico. A elasticidade renda da demanda do setor aéreo, apontada como maior que 1, indica que um aumento proporcional na renda da população eleva ainda mais a procura por transporte aéreo. Assim, o crescimento do PIB tende a impulsionar o setor de maneira significativa (IATA, 2007; OLIVEIRA, 2007, apud SILVA, 2008). Por um outro lado, o baixo nível de renda limita o tamanho do mercado, tornando-o menos atrativo para novos entrantes.

Apesar dos esforços de liberalização, o mercado nacional continua dominado por Gol, Azul e Latam. Recentemente, surgiram planos de compartilhamento de voos entre Gol e Azul (FAVARO, 2024) e rumores sobre uma possível fusão entre elas (BRANDÃO, 2024). Caso essa fusão ocorra, o setor pode evoluir para um duopólio, restringindo ainda mais a concorrência no mercado doméstico.

5 - CONCLUSÃO

Diante das exposições e análises feitas, conclui-se que o setor aéreo brasileiro é concentrado há décadas, tanto sob o regime de competição controlada, em que era prevista uma

quantidade delimitada de empresas atuando no setor aéreo, quanto após a liberalização, em que o intuito era aumentar a concorrência do setor, o que foi atestado em pesquisas pelo cálculo do índice de Herfindahl-Hirschman ao longo dos anos 2000 e 2010, até dezembro de 2019 (SILVA; MOURÃO, 2018) e (SINDEAUX, 2021).

A concentração do setor aéreo brasileiro trata-se é um tema relevante para a administração pública, pois ela impacta os preços praticados pelas companhias, a acessibilidade do setor aéreo para a população e o desenvolvimento de um setor estratégico como a aviação, e, por consequência, a integração de um país tão vasto e diverso como o Brasil. Diante disso, cabe a atenção do setor público para políticas voltadas ao desenvolvimento, ao aumento da concorrência e à acessibilização desse setor.

De acordo com o conceito de Estrutura, Conduta e Desempenho da Organização Industrial, os principais marcos regulatórios que representaram uma liberalização do setor aéreo melhoraram parcialmente a estrutura do mercado brasileiro de transporte aéreo de passageiros, assim como geraram mudanças na conduta das empresas do setor, ao permitir mais liberdade e flexibilidade na cobrança de tarifas e de serviços.

A alta concentração do mercado de aviação civil brasileira pode ser explicada por diversos fatores estruturais. Um dos principais são os elevados custos de entrada, como as despesas de capital para aquisição de aeronaves e a montagem de infraestrutura aeroportuária. Esses custos favorecem empresas já estabelecidas, que operam em maior escala e não enfrentam mais os altos gastos iniciais necessários para estruturar suas operações. Já os novos entrantes ficam em desvantagem, pois precisam superar esse período inicial de altos investimentos antes de atingir rentabilidade, enquanto as empresas consolidadas já operam com custos mais baixos nesse aspecto.

Além disso, as despesas correntes do setor são significativamente altas. O querosene de aviação, a manutenção das aeronaves, a folha de pagamento, os encargos trabalhistas e os custos regulatórios — que incluem segurança e qualidade do serviço — tornam a operação desafiadora. Mesmo com eventuais medidas de redução de custos, a segurança não pode ser comprometida, o que limita o espaço para flexibilização. A carga tributária elevada e a complexidade do sistema tributário brasileiro, com cumulatividade ao longo da cadeia produtiva, também agravam a situação.

Fatores econômicos e estruturais contribuem para essa concentração e demandam políticas públicas mais robustas. Aspectos como o sistema tributário, que envolve tributos, subsídios e simplificação das regras, e a redução de encargos trabalhistas, precisam ser repensados. A judicialização frequente no setor também requer atenção, assim como políticas

que incentivem o turismo, ampliando a demanda por voos e, conseqüentemente, o mercado de transporte aéreo.

O fomento ao turismo, tanto doméstico quanto internacional, pode impulsionar o setor ao aumentar o número de passageiros e fortalecer o mercado. No entanto, o tamanho do mercado também está diretamente relacionado à renda da população e as suas variações. Assim, políticas de desenvolvimento socioeconômico mais amplas são essenciais para estimular o crescimento da aviação civil.

Um mercado maior e mais dinâmico, impulsionado pelo turismo e pelo aumento da renda e produtividade, criaria condições mais favoráveis para a concorrência. Isso poderia atrair novas companhias aéreas, tanto estrangeiras quanto nacionais. Combinando o desenvolvimento econômico através de políticas e reformas mais amplas e políticas públicas direcionadas, é possível superar os gargalos atuais e tornar a estrutura do setor aéreo mais competitiva, beneficiando consumidores e estimulando o crescimento econômico.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL – Anac. **Painel de Indicadores do Transporte Aéreo**. Página web. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/dados-e-estatisticas/mercado-do-transporte-aereo/painel-de-indicadores-do-transporte-aereo>. Acesso em: 14 de dezembro de 2024.

BAIN, Joe Staten. **Barriers to new competition**. Cambridge: Harvard University Press, 1956.

BIELSCHOWSKY, Pablo; CUSTÓDIO, Marcos da Cunha. A evolução do setor de transporte aéreo brasileiro. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 13, n. 13, p. 72 - 93, 2011. Disponível em:

https://www.academia.edu/6460521/A_EVOLU%C3%87%C3%83O_DO_SETOR_DE_TRANSPORTE_A%C3%89REO_BRASILEIRO. Acesso em: 10 de junho de 2024.

BOFF, Hugo Pedro. Modelos de Concorrência em Oligopólio. *In*: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 137 – 157. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/pages/recent>. Acesso em: 4 de novembro de 2024.

BORGES, Ana Caroline Pereira. **Uma análise da concentração no mercado de aviação civil brasileiro:** casos Gol-Webjet, Azul-Trip, Azul- Correios e Azul- TwoFlex. 2021. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências e Letras, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/2a927287-148d-4186-8be9-5acb3d15e905>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

BRANDÃO, Raquel. Com expectativa de fusão, Azul e Gol firmam parceria para voos no Brasil. **Exame**, [s.l.], n.p., 23 de maio de 2024. Disponível em: <https://exame.com/insight/com-expectativa-sobre-fusao-azul-e-gol-firmam-parceria-para-voos-no-brasil/p>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA. **Guia para Análise de Atos de Concentração Horizontal.** Brasília: Cade, 2016 Disponível em: <https://cdn.cade.gov.br/Portal/centrais-de-conteudo/publicacoes/guias-do-cade/guia-para-analise-de-atos-de-concentracao-horizontal.pdf>. Acesso em: 5 de novembro de 2024.

OLIVEIRA, Alessandro Vinícius Marques. **A Experiência Brasileira na Desregulamentação do Transporte Aéreo:** Um Balanço e Propositura de Diretrizes para Novas Políticas. Documento de Trabalho, 03 SEAE – Secretaria de Acompanhamento Econômico. Ministério da Fazenda, Brasília 2007. Disponível em www.seae.fazenda.gov.br. Acesso em: 9 de novembro de 2024.

FAVARO, Cristian. Acordo de compartilhamento de voos entre Gol e Azul deve despertar atenção do Cade. **Valor Econômico**, São Paulo, n.p., 25 de maio de 2024. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2024/05/24/acordo-de-compartilhamento-de-voos-entre-gol-e-azul-deve-despertar-atenao-do-cade.ghtml>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

GADELHA, Daniel. Latam Airlines deixa a Oneworld: veja o que muda. **Melhores Destinos**, [s.l.], n.p, 1 de maio de 2020. Disponível em: <https://www.melhoresdestinos.com.br/latam-airlines-deixa-oneworld.html>. Acesso em: 11 de novembro de 2024.

GADELHA, Daniel. Parceria entre Gol e Delta será encerrada em 1º de abril. **Melhores Destinos**, [s.l.], n.p, 1 de março de 2020. Disponível em:

<https://www.melhoresdestinos.com.br/fim-parceria-gol-delta.html>. Acesso em: 11 de novembro de 2024.

GILBERT, Richard J. Mobility Barriers and the Value of Incumbency. In: SCHMALENSEE, R.; WILLIG, R. (eds.). **Handbook of industrial organization**. Cap. 8, v. I, 1989.

HASENCLEVER, Lia; TORRES, Ricardo Lobato. O Modelo Estrutura, Conduta e Desempenho e seus Desdobramentos. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 53 – 64. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/pages/recent>. Acesso em: 3 de novembro de 2024.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION; INTERVISTAS CONSULTING INC. **Estimating Air Travel Demand Elasticities: Final Report**. Quebec, Canadá: IATA; Vancouver, Canadá: InterVistas Consulting Inc., 2007, 58 p. Disponível em: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/estimating-air-travel-demand-elasticities---by-intervistas/>. Acesso em: 9 de novembro de 2024.

PINTO JUNIOR, Helder Queiroz; FIANI, Renato. Regulação Econômica. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 351 – 363. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/pages/recent>. Acesso em: 3 de novembro de 2024.

KUPFER, David Barreiras estruturais à entrada. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 91 – 102. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/pages/recent>. Acesso em: 3 de novembro de 2024.

LOSEKANN, Luciano Dias; GUTIERREZ, Margarida. Diferenciação de produtos. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 79 – 89. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/pages/recent>. Acesso em: 3 de novembro de 2024.

MCKINSEY & COMPANY. **Estudo do setor de transporte aéreo no Brasil**: relatório consolidado. Rio de Janeiro: McKinsey & Company, 2010. 381 p. Disponível em: <https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/7666>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.

MENDES, Judas Tadeu Grassi. **Economia empresarial**. Curitiba, 2002.

MELO, Luiz Martins. Modelos Tradicionais de Concorrência. *In*: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial**: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 3 – 15. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/epubcfi/6/26\[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter01\]!/4](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/epubcfi/6/26[%3Bvnd.vst.idref%3Dchapter01]!/4). Acesso em: 13 de dezembro de 2024.

MODENA, Carlos Cesar. **A importância da regulação de slots aeroportuários para a concorrência e a eficiência no transporte aéreo no Brasil**. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Controle da Regulação) – Instituto Serzedello Corrêa, Tribunal de Contas da União, Brasília, 2011. Disponível em: https://portal.tcu.gov.br/en_us/biblioteca-digital/importancia-da-regulacao-de-slots-aeroportuarios-para-a-concorrenca-no-transporte-aereo-no-brasil-a.htm. Acesso em: 5 de novembro de 2024.

RIPARDO, Sérgio. Qual vantagem terá o viajante com acordo entre Gol e American Airlines? **Bloomberg Línea**, [s.l.], 7 de fevereiro de 2022. VIAGENS, n.p. Disponível em: <https://www.bloomberglinea.com.br/2022/02/07/que-vantagem-tera-o-viajante-com-acordo-entre-gol-e-american-airlines/>. Acesso em: 11 de novembro de 2024.

SINDEAUX, Hanry Fontenele. **Análise da concentração no setor aéreo e o impacto causado pela falência da Avianca**. 2021. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas) – Programa de Economia Profissional, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/59312>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

STIGLER, George Joseph. **The organization of industry**. Homewood: Richard D. Irwin, 1968.

RESENDE, Marcelo; BOFF, Hugo Pedro. Concentração industrial. In: KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. **Economia Industrial: Fundamentos Teóricos e Práticas no Brasil**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2020. p. 67 – 78. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595157194/pages/recent>. Acesso em: 3 de novembro de 2024.

SILVA, Gabriela Aguiar; MOURÃO, Gustavo Nunes. CONCENTRAÇÃO NO MERCADO DE TRANSPORTE AÉREO DE PASSAGEIROS NO BRASIL: UMA AVALIAÇÃO DO PERÍODO 2000-2017. **Caderno PAIC**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. 97 – 116, 2019. Disponível em: <https://cadernopaic.fae.edu/cadernopaic/article/view/346>. Acesso em: 10 de junho de 2024.

SILVA, Thiago Henrique Cardoso da. A retomada da regulação e suas justificativas. In: SILVA, Thiago Henrique Cardoso. **Re-regulação no mercado de Aviação Civil: necessária ou não?** Brasília – DF: III Prêmio SEAE (Monografias em defesa da concorrência e regulação econômica), 2008, p. 50 – 72. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/jspui/handle/1/5293>. Acesso em: 9 de novembro de 2024.

ZAKAREWICZ, Nathália Queiroz Soares. **O excesso de judicialização no Brasil e o impacto causado no setor aéreo: uma análise sobre o ano de 2019**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/16209>. Acesso em: 9 de novembro de 2024.