



**Anais do Seminário de Pesquisa e  
Produtividade da FESV e FESVV**

## **O CENÁRIO DO TRANSPORTE AÉREO BRASILEIRO: UMA ANÁLISE DOS ENTRAVES E DAS PERSPECTIVAS PARA O CRESCIMENTO ECONÔMICO DO SETOR**

**Cláudia Xavier Cavalcanti<sup>1</sup>**

### **INTRODUÇÃO**

Existem diferentes maneiras de medir o impacto do transporte aéreo na economia de um país. De acordo com um estudo publicado pela IATA (2018) apoiado pela Oxford Economics, existem alguns fatores que podem servir como um termômetro do setor, como os empregos criados, os gastos gerados pelas companhias aéreas em sua cadeia de abastecimento, os fluxos de comércio e turismo, as receitas resultantes de usuários de todas as companhias aéreas que atendem o país e as conexões entre pares de cidades que tornam esses fluxos possíveis. Todos fornecem uma perspectiva diferente, mas esclarecedora sobre a importância do transporte aéreo.

Antes da ocorrência da pandemia do Covid-19 que assola o mundo, de acordo com a IATA (2018), companhias aéreas, operadoras de aeroporto, empresas localizadas nos aeroportos (restaurantes e varejo), fabricantes de aeronaves, e provedores de serviço de navegação aérea empregam aproximadamente 167.000 pessoas no Brasil. Além disso, ao adquirir bens e serviços de fornecedores locais apoiados pelo setor, algo em torno de 253.000 empregos é criado. Em cima disso, o setor é estimado para apoiar mais 119.000 empregos indiretos por meio dos salários pagos aos funcionários, que são posteriormente gastos em parte com bens de consumo e serviços. Ainda temos a perspectiva dos turistas estrangeiros que chegam de avião no Brasil e que consomem bens e serviços na economia local, e que são estimados

---

<sup>1</sup> Professora e pesquisadora da Faculdade Estácio Vitória - FESV. A presente pesquisa foi contemplada por meio de bolsa no Programa Produtividade Docente da Universidade Estácio de Sá (UNESA). E-mail: claudia.cavalcanti@estacio.br.



## **Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV**

para gerar algo em torno de 300.000 empregos adicionais. No total, segundo a IATA (2018), aproximadamente 839.000 empregos são apoiados por transporte aéreo e turistas que chegam de avião.

Segundo Oliveira (2009), o setor aéreo é considerado como uma indústria de capital intensivo e que demanda mão de obra altamente qualificada, como pilotos, engenheiros, equipe de manutenção, etc. Além disso é um setor que necessita de constante qualificação com treinamentos dada a especificidade da atividade. A influência da demanda é muito forte no nível de emprego do transporte aéreo, pois quanto maior for o crescimento da demanda, maior é a contratação de pilotos, copilotos, auxiliares de vôo, comissários de bordo, entre outros. No entanto, essa demanda é muito sensível às externalidades, como a que o setor passa atualmente com a pandemia da Covid-19.

Antes de buscar compreender os usuais entraves já existentes no setor aéreo brasileiro, vale ressaltar o impacto que essa pandemia gerou no setor. De acordo com dados da ANAC (2020), só no mês de abril de 2020, a demanda por voos nacionais teve uma queda de 93% e nos voos internacionais 96%, o que representa a maior degradação histórica em termos de desempenho do setor. Após seis meses, o ritmo de retomada de voos domésticos ainda é lento e vem crescendo vagarosamente a cada mês, alinhado com o afrouxamento das regras de isolamento das cidades brasileiras. Mas mesmo assim, ainda está muito longe do nível de desempenho que se tinha antes da pandemia.

De acordo com a ANAC (2020), o indicador RPK, que mede a quantidade de passageiros por quilômetros transportados (RPK), registrou queda de 55,2% em setembro, em relação ao mesmo período de 2019. Já a oferta de assentos, que é calculada pelo número de assentos por quilômetros ofertados (ASK), teve retração de 54,5% na mesma comparação. Os dados apontam que no total, foram transportados 3,05 milhões de passageiros no setor doméstico em setembro de 2020, representando uma diminuição de 61% na comparação com setembro de 2019. Já no âmbito dos voos internacionais, ao todo, foram transportados 140,5 mil



## Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV

passageiros, queda de 92,6% diante de setembro de 2019. A atual expectativa é de que o turismo doméstico se acentue a partir do fim do ano. Já nos voos internacionais, a previsão é de um crescimento só no longo prazo.

Além da adversidade atual, o setor enfrenta outros entraves que corroboram para o enfraquecimento deste setor oligopolizado no país. Oliveira (2009) aponta que o setor de transporte aéreo possui um comportamento cíclico e sofre os efeitos de sazonalidade ao longo do ano. A sazonalidade de demanda representa um desafio para o setor, que possui uma capacidade de oferta de assentos e o tamanho da frota fixo no curto prazo. Por outro lado, existem as eventuais instabilidades causadas pelos custos das companhias aéreas. Crises econômicas e variáveis macroeconômicas, como variações no PIB, taxa de juros, câmbio, etc. costumam afetar a demanda por transporte, e conseqüentemente os custos operacionais. Um exemplo disso é alta do dólar frente ao real (desvalorização cambial), que chegou a valer quase 6 reais em maio de 2020. Essa volatilidade do dólar compromete ainda mais a capacidade das companhias de se reestruturarem financeiramente, pois grande parte dos seus custos sofre forte influência do dólar como o custo do querosene e de peças importadas para manutenção de aeronaves. Além disso, o setor possui uma alta carga tributária e enfrenta altos custos para atender requisitos regulatórios, o que acaba impedindo a entrada de novos concorrentes e permitindo o status de setor oligopolizado no país.

### OBJETIVOS

Dado o atual cenário desafiador, a vulnerabilidade do setor às variações macroeconômicas, as condições microeconômicas de formação de preço e oferta de assentos do setor aéreo brasileiro e, por fim, dada a relevância desse segmento na Economia, pois 1,1% do PIB brasileiro vem do transporte aéreo e dos turistas estrangeiros que chegam por via aérea, o problema de pesquisa que se deseja investigar é: **De que maneira os entraves identificados no transporte aéreo brasileiro impactam no crescimento econômico do setor?** Conseqüentemente, o



## **Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV**

objetivo da pesquisa é compreender de que maneira os entraves identificados no transporte aéreo brasileiro impactam no crescimento econômico do setor e, adicionalmente, o presente trabalho fará uma análise das perspectivas para o setor no Brasil.

### **METODOLOGIA**

No que concerne aos objetivos, essa pesquisa é de caráter exploratório, pois estas pesquisas “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses (GIL, 2002, p. 41). Como procedimento metodológico está sendo realizada a análise documental, em que são utilizados como base os relatórios estatísticos disponibilizados pela IATA, ABEAR, ANAC e relatórios financeiros das empresas aéreas listadas na B3. A análise dos dados está sendo realizada de forma descritiva e inferencial, utilizando um modelo econométrico tradicional de regressão múltipla. Também foi realizada uma pesquisa bibliográfica desenvolvida com base principalmente de livros, artigos científicos e publicações de órgãos do setor. O universo de dados estatísticos mensais/anuais disponibilizados pelos órgãos mencionados traz grandes oportunidades para análises estatísticas robustas, pois conta com a exibição de muitos indicadores e dados valiosos para pesquisa.

Segundo Hair et al (2009), para a execução desse modelo econométrico baseado na Regressão múltipla, é necessária a execução das seguintes etapas:

#### **ESTÁGIO 1 – Objetivos da Regressão múltipla**

- Adequação do Problema de Pesquisa
- Especificação de uma relação estatística
- Seleção das variáveis dependentes e independentes

#### **ESTÁGIO 2 - Questões de delineamento da pesquisa**

- Obtenção de um tamanho adequado de amostra para garantir
- Poder estatístico



## **Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV**

- Generalização

### ESTÁGIO 3 – Suposições em análise de Regressão múltipla

- Análise da linearidade do fenômeno medido
- Variância constante dos termos de erro
- Independência dos termos de erro
- Normalidade da distribuição dos termos de erro

### ESTÁGIO 4 – Estimação do modelo de Regressão e avaliação do ajuste geral do modelo

- Selecionar um método para especificar o modelo de Regressão a ser estimado
- Avaliar a significância estatística do modelo geral na previsão da variável dependente
- Determinar se alguma das observações exerce uma influência indevida nos resultados

### ESTÁGIO 5 – Interpretação da variável estatística de regressão

- Utilização dos coeficientes de regressão
- Avaliação da Multicolinearidade

## **RESULTADOS PRELIMINARES**

De acordo com dados da IATA (2018), 1,1% do PIB brasileiro vem do transporte aéreo. O setor no Brasil é regulado pela ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil), mas passou por diferentes fases de regulação até chegar nos dias atuais. Grohmann et al (2014) demonstram as diferentes fases de regulamentação. A primeira foi a regulação da política Industrial (1973-1986), a segunda foi a regulação com política de estabilização ativa (1986-1992), a terceira foi a liberalização com política de estabilização inativa (1992-1997), a quarta foi a liberalização com restrição de política de estabilização (1998-2001), a quinta foi a “quase desregulamentação” (2001-2002) e por fim a Rerregulação (2003-dias atuais).



## **Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV**

Cravo (2014) aborda que essas diferentes fases foram marcadas por uma forte intervenção do estado no setor de aviação civil, ou seja, o Estado intervinha, por meio de políticas regulatórias, ao estabelecer políticas tarifárias, fixando o número de competidores, definindo rotas das companhias aéreas, entre outros. A partir da fase de flexibilização, as empresas passaram a ter mais liberdade para atuarem, mas a infraestrutura correspondente ficou aquém do esperado. Como aponta Cravo (2014), o aumento da demanda não foi acompanhado por um aumento no investimento em infraestrutura e o que se verificou na prática, foram alguns aeroportos superlotados e outros problemas estruturais aeroportuários. Essa limitação na infraestrutura é confirmada pelo difícil processo de alocação dos slots nos aeroportos para as companhias aéreas, o que torna isto mais uma barreira à entrada para novos competidores, pois atualmente o setor é considerado como de Oligopólio.

Segundo Salgado, Oliveira e Vassallo (2010), o transporte aéreo é um dos setores que são apontados como estratégicos tanto por governos quanto por analistas setoriais. O estudo aponta algumas razões para isto: a inserção internacional do país, as contas externas, a integração e o desenvolvimento regional, a posição do país no Mercosul e na América Latina, a importância do setor na Economia, os impactos do setor no crescimento econômico, a interação com a indústria aeronáutica nacional, a qualificação da mão de obra e a geração de investimentos.

No entanto, as empresas aéreas passam por algumas limitações e entraves que dificultam o seu crescimento. Como aponta Mundo Neto (2011), para que as empresas aéreas aumentem a capacidade produtiva e ganhem em competitividade, estas requerem um alto volume de capital como também dependem de autorizações governamentais.

Além de alguns obstáculos já apontados, o setor possui uma alta vulnerabilidade no que tange aos aspectos de demanda. A forte dependência do setor com aspectos externos e com o desempenho de variáveis macroeconômicas, faz com que o setor sofra fortes oscilações ao longo do tempo. Exemplos como em 2001 com os ataques



## Anais do Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV

de 11 de setembro e a atual pandemia do Covid-19 acertaram em cheio o setor, cujas empresas acabaram tendo que buscar alternativas para se manterem vivas no mercado.

Como apontam Monçores e Silva (2004), com o aumento da competitividade das empresas aéreas após uma maior liberalização, alguns fatores passaram a caracterizar nitidamente esse mercado como as guerras tarifárias, a concorrência predatória, problemas de gestão e tentativas de conluio. Além disso, os autores pontuam que o setor é um dos que apresentam menor margem de lucro e que por conta do ambiente altamente dinâmico e vulnerável, as empresas aéreas acabam sendo forçadas constantemente a processos de reestruturação em busca de maior eficiência operacional.

O cenário fica mais desfavorável ainda quando se analisa o aspecto cambial, pois em torno de 65% dos custos das empresas aéreas brasileiras são vinculados ao dólar. Dados da ABEAR (2015), mostram que no Brasil, a desvalorização do real frente ao dólar, principalmente a partir de 2015, praticamente anulou os ganhos decorrentes da queda do valor do petróleo no mercado internacional. Por outro lado, os outros custos atrelados ao dólar como manutenção, arrendamentos, depreciação de itens aeronáuticos, entre outros, aumentaram consideravelmente os custos operacionais. O querosene, que é o combustível utilizado na aviação, é o item que possui maior peso para as empresas aéreas em todo mundo.

Todas as reflexões aqui apontadas a respeito do setor aéreo brasileiro requerem uma análise mais detalhada, trazendo uma perspectiva histórica, dados estatísticos e suas respectivas projeções futuras, visto que atualmente o setor enfrenta uma das maiores crises da sua história. Análises comparativas do desempenho do setor com outros países também se faz pertinente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AIELLO, F.; PUPO, V.; RICOTTA, F. Explaining total factor productivity at firm level in Italy: Does location matter? **Spatial Economic Analysis**, v. 9(1), p. 51-70, 2014.

Anais do III Seminário de Pesquisa e Produtividade da FESV e FESVV  
<http://periodicos.estacio.br/index.php/ASPPFF/index>, v.1, n.3, p. 56-64, jun. 2021.





**Anais do Seminário de Pesquisa e  
Produtividade da FESV e FESVV**

BERTI, G. Weaving the rural web: The dynamics of rural development in Lunigiana. **Quaderni Sismondi**, v. 12(4), p. 1–82, 2011.

CAMAGNI, R. **Regional competitiveness**: Towards a concept of territorial capital. Modelling regional scenarios for the enlarged Europe, pp. 33-47, Springer, 2008.

CAMAGNI, R.; CAPELLO, R. Regional competitiveness and territorial capital: a conceptual approach and empirical evidence from the European Union. **Regional Studies**, v. 47(9), p. 1383-1402, 2013.

CAMAGNI, R.; CARAGLIU, A.; PERUCCA, G. (2011). Territorial capital: Relational and Human Capital, **Il capitale territoriale**: scenari quali - quantitativi di superamento della crisi economica finanziaria per le provincie Italiane. Draft Version - June, 2011.

CAPELLO, R.; CARAGLIU A.; NIJKAMP P. Territorial capital and regional growth: increasing returns in knowledge use. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geographie**, v. 10(2), p. 1–17, 2011.

CAPELLO, R. **Regional Economics**. 2. ed. New York (EUA): Routledge, 2016.

CASTELNOVO, P.; MORRETA, V.; VECCHI, M. Regional disparities and industrial structure: territorial capital and productivity in Italian firms. **Regional Studies**. v. 54, p. 1709-1723, 2020.

FRATESI, U.; PERUCCA, G. EU regional development policy and territorial capital: A systemic approach. **Papers in Regional Science**, 98(1), v. 265-281, p. 2019.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de dados**. Trad. Adonai Schlup Sant'anna e Anselmo Chaves Neto. Porto Alegre: Bookman, 2009.

LASAGNI, A.; NIFO, A.; VECCHIONE, G. Firm productivity and institutional quality: Evidence from Italian industry. **Journal of Regional Science**, v. 55(5), p. 774-800, 2015.

LEMOS, M. B. Desenvolvimento Econômico e a regionalização do território. In: Diniz, C.C.; Crocco, M. (orgs.) **Economia Regional e Urbana – Contribuições Teóricas Recentes**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006.

LEVINSOHN, J.; PETRIN, A. Estimating production functions using inputs to control for unobservables. **The Review of Economic Studies**, 70(2), 317-341, 2003





**Anais do Seminário de Pesquisa e  
Produtividade da FESV e FESVV**

MARROCU, E.; PACI, R.; PONTIS, M. Intangible capital and firms' productivity. **Industrial and Corporate Change**, v. 21(2), p. 377-402, 2012.

NETO, A.; CASTRO, C.; BRANDÃO, A. **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas** / Organizadores: Aristides Monteiro Neto, César Nunes de Castro, Carlos Antonio Brandão - Rio de Janeiro : Ipea, 2017

PERUCCA, G. The role of territorial capital in local economic growth: Evidence from Italy'. **European Planning Studies**, v. 22(3), p. 537-562, 2014.

STIMSON, R. J.; STOUGH, R. R.; ROBERTS, B. H. **Regional Economic Development: Analysis and Planning Strategy**, Revised Edition., Berlin, Springer, 2006.

STIMSON, R.J.; STOUGH, R.R.; NIJKAMP, P. (eds.) **Endogenous Regional Development: Perspectives, Measurement and Empirical Investigation**. Cheltenham, UK: Edgard Elgar, 2011.

TABELLINI, G. Culture and institutions: Economic development in the regions of europeu. **Journal of the European Economic Association**, v. 8(4), p. 677-716, 2010.

TOTH, B. (2015) Territorial Capital: Theory, Empirics and Critical Remarks. **European Planning Studies**, v. 23:7, p. 1327-1344, 2015.