XXI SITRAER
2024 | Air Transportation Symposium

ANÁLISE DA PRODUÇÃO ACADÊMICA NACIONAL SOBRE A AVIAÇÃO GERAL E COMERCIAL

Elohim Adonai dos S. N. N. Ribeiro[1], Fabiana Serra de Arruda[1], Viviane Adriano Falcão[2]
[1]Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Tecnologia (FT-UnB), Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Programa de Pós-graduação em Transportes (PPGT-UnB)
[2]Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Centro de Tecnologia e Geociências, Departamento de Engenharia Civil e Ambiental

*** Corresponding author e-mail address**: elohim.rbr@gmail.com

PAPER ID: SIT904482

RESUMO

Given the relevance of Brazilian air transport and the country's extensive scientific output in this field of study, this work presents a systematic review of the Brazilian literature grouped into two major categories: general aviation and commercial aviation. These categories were further subdivided into four subcategories: Airports, Aircraft, Air Navigation and Economic Aspects. The PRISMA method was adopted for the literature review. To explore the collection of scientific productions, international journal databases (Scopus and Web of Science), national journals (Journal of Transport Literature and Revista Transportes), proceedings of specialized conferences (ANPET and SITRAER) and the Digital Library of Theses and Dissertations were consulted. After applying selection and exclusion criteria, the content of 74 elements was analyzed (5 in general aviation and 69 in commercial aviation). The thematic subgroup with the most published works was Economic Aspects (36 works), followed by Airports (15), Air Navigation (13) and Aircraft (10). The institutions with the most contributions were ITA (28 works), UFPE (9), UFG, UFRJ and UnB (4). In turn, the sources with the largest number of publications within the analysis parameters were: Journal of Transport Literature (18), SITRAER (11), Transportes (10), Journal of Air Transport Management and ANPET (9). The overall analysis of the results indicates the need for more studies in general aviation. Comparing the results with the existing scientific production, there is an increase in the scientific representation in air transport in the central-west and northeast regions.

Keywords: Air transportation, Systematic review, Bibliometric analysis, General aviation, Commercial aviation, Airlines.

1. INTRODUÇÃO

Diversas publicações com revisões da literatura sobre transporte aéreo foram desenvolvidas no meio acadêmico na última década, abrangendo diferentes focos e com formas distintas de abordagem da revisão, como em (Bielecki et al., 2020, 2021), (de Oliveira et al., 2022; Fadul et al., 2014; Lopes et al., 2024; Pereira et al., 2021; Tyagi et al., 2023). São poucas as ocorrências de artigos com revisões da literatura em transporte aéreo que tratem sobre o panorama de publicações no contexto nacional, mesmo que este seja um país com relevante volume de produção científica pautada em transporte aéreo.

Um exemplo a ser citado é Falcão et al. (2021), que desenvolveram uma revisão sistemática e abrangente das investigações em transporte aéreo desenvolvidas no Brasil em um intervalo de 12 anos (2009 a 2020). Já Machado et al. (2015) desenvolveram uma análise específica do contexto brasileiro em termos de manutenção aeronáutica, levantando as principais técnicas divulgadas para manutenção de aeronaves, bem como tratando de tópicos a respeito de treinamento de pessoal, regulação e certificação de aeronaves para aviação geral e modelos de uso privado. Em contexto internacional, mas com certa atenção ao Brasil, Wandelt et al. (2019) discutem a respeito do desenvolvimento das redes de transporte aéreo entre aeroportos domésticos no período de 2002 a 2013, comparando os resultados da evolução – evidenciada pelo volume de tráfego aéreo doméstico – na Austrália, Brasil, Canadá, China, Índia, Rússia, Estados Unidos e na Europa.

As revisões sistemáticas da literatura fazem parte de uma herança científica desenvolvida no campo das ciências de saúde (Ginieis et al., 2012), num movimento de reforço à Medicina Baseada em Evidências (De Luca Canto et al., 2020; Faria et al., 2021). Com o suplemento das intersecções dos assuntos que permeiam o transporte aéreo e a medicina, diversos estudos foram empreendidos objetivando a revisão da produção científica do transporte aéreo e seus impactos na saúde ou vice-versa. Ginieis et al. (2012) citam contribuições pioneiras de revisões sistemáticas abrangendo esta interface, como os trabalhos de Abubakar (2010), Adi et al. (2004) e Philbrick et al. (2007), dentre outros. Em contexto recente, os efeitos da pandemia do COVID-19 motivaram mais trabalhos com objetivos semelhantes, de agrupar os principais resultados científicos concomitantemente associados à aviação e à medicina, como o artigo de Bielecki et al. (2021).

Nota-se, entretanto, que no Brasil são poucas as publicações científicas focadas em revisões da literatura em transporte aéreo no contexto do país. A necessidade deste tipo de pesquisa é reforçada por diversos autores em virtude de sua relevância ao construir uma base de conhecimento confiável aos pesquisadores (Ginieis et al., 2012), de trazer investigações específicas e diretas a respeito de um grupo de conteúdos (Bakır et al., 2022) e mesmo de direcionar indicadores que sugerem o grau de desenvolvimento da ciência em algum campo de estudos (R. F. Araújo & Alvarenga, 2011; Falcão et al., 2021).

Desta forma, neste trabalho objetiva-se realizar uma análise sistêmica da produção científica brasileira em transporte aéreo, com foco em elucidar os diferentes nichos de pesquisa desenvolvidos em aviação geral e aviação comercial. Com base nos trabalhos de Yakath Ali et al., (2021) e Zare et al. (2016), e no método PRISMA atualizado (Moher, 2009; Moher et al., 2009) a estrutura deste artigo contém em seus próximos capítulos: o desenvolvimento do método de revisão sistemática e análise bibliométrica na seção 2; apresentação dos resultados de pesquisas e análises na seção 3; discussões a respeito dos resultados obtidos na seção 4; e seção 5 com as conclusões e considerações finais do artigo.

2. MÉTODO

De forma a sustentar a discussão apresentada quanto às publicações relacionadas ao transporte aéreo no contexto nacional, foi adotado o procedimento de pesquisa para a revisão sistemática da literatura. A Figura 1 ilustra o fluxograma de revisão sistemática empregado, junto aos resultados recuperados em cada uma das quatro etapas do fluxo de trabalho. Na primeira, são especificados os termos de busca e quais bases foram consultadas; a segunda contempla os critérios de elegibilidade dos trabalhos. Nesta etapa foram considerados elegíveis apenas os textos de artigos cujas fontes fossem periódicos e congressos, sendo que estas fontes devem possuir os termos "transporte" ou "aviação" em seus títulos. Na terceira etapa foram removidos os artigos que não tivessem correlação com o contexto brasileiro entre os seus tópicos principais, ou que não foram ao menos produzidos com colaboração de brasileiros ou de cientistas vinculados a instituições brasileiras. A última etapa foi a análise bibliométrica dos resultados que passaram por todos os filtros das etapas anteriores.

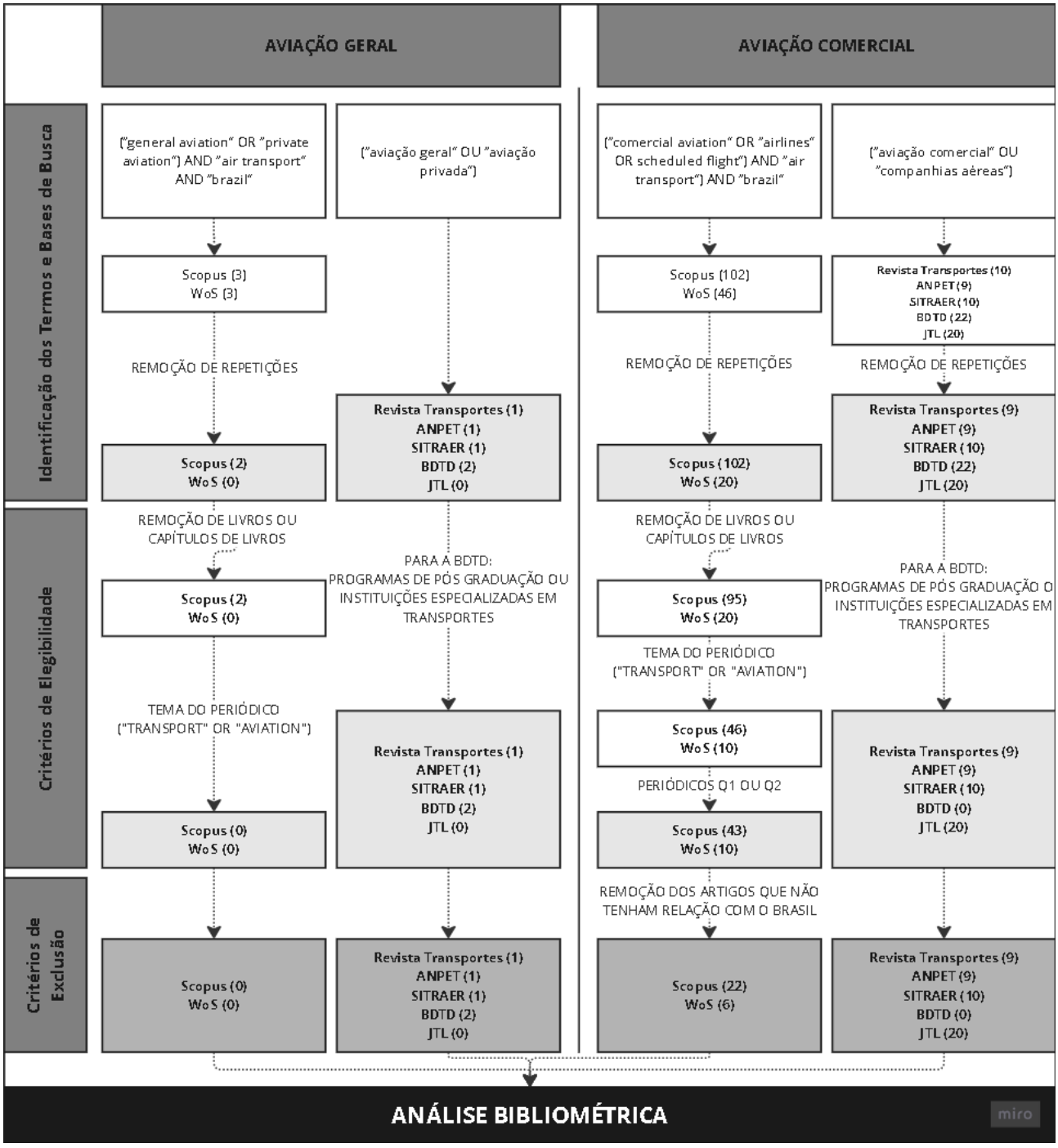


Figura 1 – Fluxograma de revisão sistemática da literatura (modelado no software Miro). Fonte: autores.

Visto que a revisão atenta às produções em contexto brasileiro, priorizou-se publicações em periódicos e eventos de relevância no Brasil. Seguindo os critérios de seleção de bases de dados utilizados por Falcão et al. (2021), foram consultadas as publicações da base *SciELO - Journal of Transport Literatures (JTL)*[1] e da Revista Transportes no período de 2010 a 2024[2]. Por representarem importantes vetores de discussão e promoção de ciências em transportes, também foram considerados os registros dos anais do Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes (ANPET)[3] e do Simpósio de Transporte Aéreo (SITRAER)[4]. Além das bases citadas, foram incluídas nos registros de revisão da literatura as publicações nacionais em periódicos internacionais, através de buscas nas bases Scopus e Web of Science, visto que possuem vasta coleção de publicações científicas (Oliveira et al., 2022; Yakath Ali et al., 2021). Este trabalho também toma por insumo a produção científica disponibilizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)[5], seguindo os mesmos critérios de busca utilizados para as outras fontes brasileiras. Nesta base, especificamente, foram limitados os resultados às dissertações e teses, não sendo incluídos os relatórios. Foram incluídos os resultados em qualquer idioma de publicação, por se tratar de uma base nacional.

As buscas foram guiadas em dois conjuntos de termos de pesquisa, aplicados aos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos. Nas bases de dados Scopus e Web of Science, foi adicionado o termo de busca "Brasil", aplicado em todos os campos. Também nestas bases, o idioma de pesquisa adotado foi o inglês. Nas bases de busca brasileiras, os termos foram inseridos em português. A tabela 1 apresenta os termos buscados em cada base, bem como o período de abrangência da revisão e as respectivas quantidades de resultados obtidos.

As buscas retornaram 11 resultados que tratam a respeito da aviação geral, e 219 sobre a aviação comercial. Após a remoção dos artigos com repetições, restaram 7 e 192 resultados sobre aviação geral e comercial, respectivamente, para a avaliação de elegibilidade. Seguindo o procedimento adotado por R. P. de Oliveira et al. (2022), os resultados foram filtrados de modo a restringir como aptos a análise apenas os artigos publicados em periódicos com revisão por pares classificados nos quartis Q1 e Q2, na avaliação do SCImago Jounal Rank (SJR). As vantagens de se utilizar os indicadores do SJR são discutidas e apresentadas nos trabalhos de de Oliveira et al. (2022), Falagas et al., (2008) e Jacsó (2010). Os periódicos foram também selecionados a partir de sua temática, devendo conter em seus títulos os termos "transporte(s)" ou "aviação" (independentemente do idioma). No caso dos resultados de buscas na BDTD, foram selecionados apenas aqueles que produzidos em programas de pós-graduação ou instituições especializadas em transportes. Seguindo estes critérios, foram selecionados para a leitura de título, palavras-chave e resumo 101 artigos tratando sobre aviação comercial, e mais 5 artigos sobre a aviação geral, dentre os resultados iniciais.

Dentre os artigos elegíveis, foram realizadas as leituras dos títulos, palavras-chave (dos autores e as adicionais) e dos resumos. Também foram removidos os artigos que não tivessem correlação com o contexto brasileiro entre os seus tópicos principais, ou que não foram ao menos produzidos com colaboração de brasileiros ou de cientistas vinculados a instituições brasileiras. Após esta etapa, 76 artigos focados em aviação comercial e 5 sobre aviação geral restaram para a análise bibliométrica.

Seguindo o fluxograma da Figura 1, realiza-se a análise bibliométrica dos resultados selecionados, através de métodos estatísticos descritivos para avaliação e classificação das publicações (Yakath Ali et al., 2021). Nesta esteira, optou-se pelos softwares VOSviewer e Excel para a compilação e análise dos principais metadados do conjunto de resultados a serem analisados.

[1] As buscas neste periódico se limitam à data de sua descontinuação (2016).
[2] As buscas nas bases de dados foram realizadas em última instância em junho de 2024.
[3] Foram pesquisados os registros dos congressos realizados de 2017 a 2024.
[4] Foram pesquisados os registros dos congressos realizados de 2019 a 2024.
[5] Coordenada e desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

3. RESULTADOS

De posse dos dados das publicações, faz-se uma análise das principais informações e padrões que podem ser sugeridos para a produção científica de aviação geral e comercial no Brasil. As fontes das publicações são diversas. Entretanto, a Figura 2 ilustra que há periódicos com maior taxa de ocorrência de trabalhos dentro do tema desta análise. O periódico com maior número de contribuições científicas analisadas foi o Journal of Transport Literature (JTL), somando 18 artigos, todos em Aviação Comercial. Observa-se destaque às publicações em eventos (ANPET e SITRAER), que juntos, somam 20 publicações em Aviação Comercial e Geral.

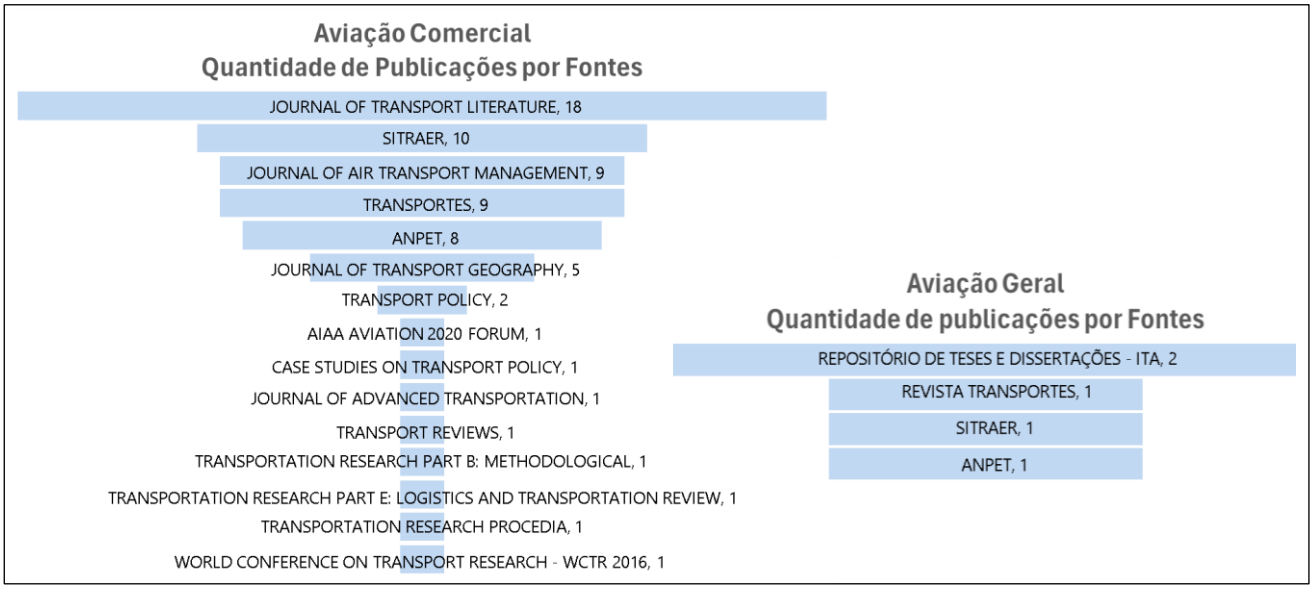


Figura 2 – Análises da quantidade de publicações por fonte para Aviação Comercial e Geral, respectivamente.

Além disso, a Figura 3 mostra o grau de contribuição de cada instituição, dentre as instituições de vínculo dos autores de cada artigo analisado.

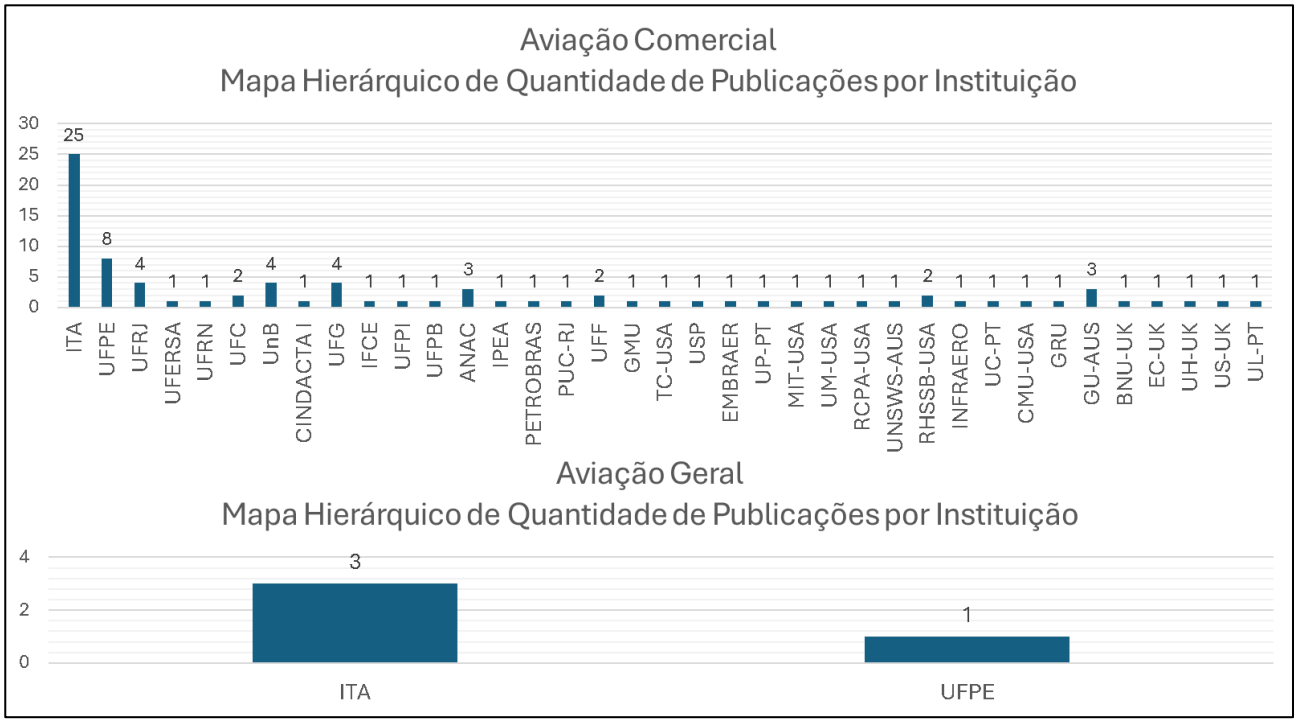


Figura 3 – Análises da quantidade de publicações por instituição para Aviação Geral e Comercial, respectivamente.

Ao se analisar a evolução histórica das produções por instituição, têm-se como resultado o ilustrado na Figura 4. No caso específico da aviação comercial, foram analisados apenas os números das instituições que tenham pelo menos 3 publicações. Desta forma, as instituições habilitadas para a análise gráfica foram: ITA, UFPE, UFRJ, UnB, UFG, ANAC e a Griffith University, da Austrália. É possível identificar evolução de algumas instituições nos últimos anos. No recorte de 2020 a 2024, destacam-se o ITA (12 publicações), UFPE (7 publicações) e Griffith University (2 publicações). UnB, ANAC e UFG aparecem com 1 publicação, cada, nos últimos 5 anos da análise.

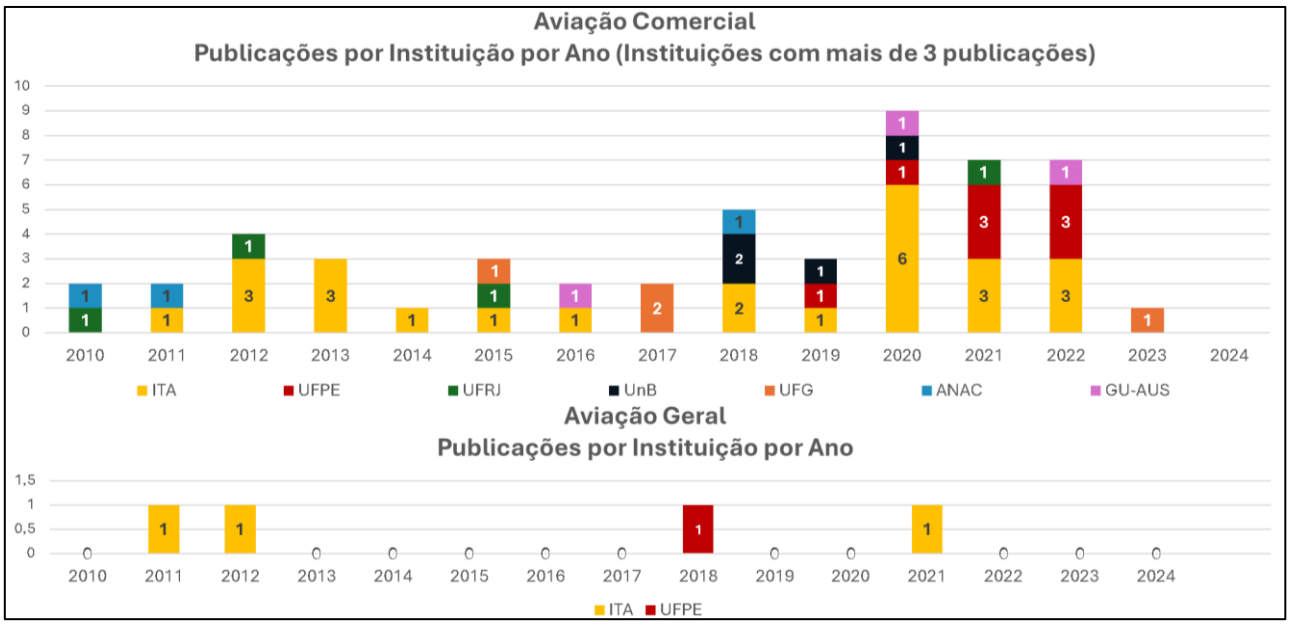


Figura 4 – Análises da quantidade de publicações por instituição e por ano para Aviação Comercial e Geral, respectivamente.

No âmbito das séries históricas, a Figura 5 ilustra o volume de publicações por ano em cada categoria. Nota-se dois picos de publicações em aviação comercial (2013 e 2021). Em aviação geral, não há picos relevantes, visto que há apenas uma publicação nos anos de 2011, 2012, 2018, 2021 e 2022. Até a data de realização das buscas, não foram publicados trabalhos científicos elegíveis para esta análise datados de 2024.

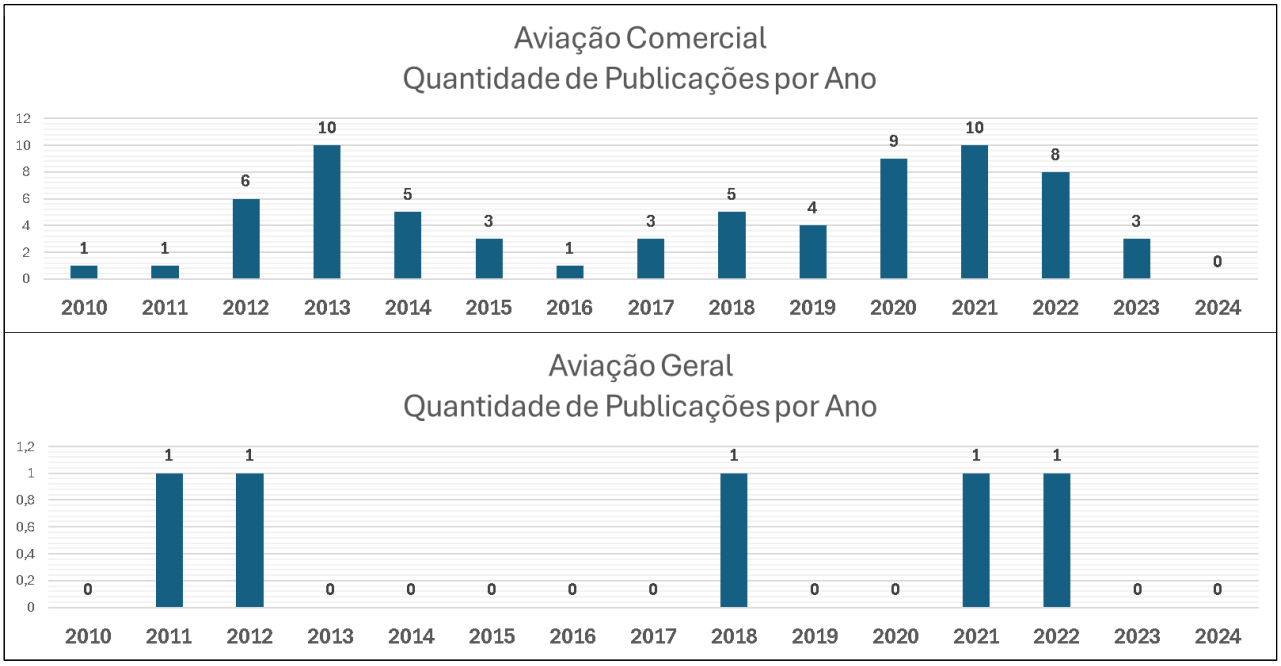


Figura 5 – Análises da quantidade de publicações por ano para Aviação Comercial e Geral, respectivamente.

Por sua vez, a Figura 6 reflete as temáticas exploradas em cada ano, dentre o intervalo temporal analisado. Falcão et al. (2021) adotaram uma subclassificação da produção encontrada em quatro subgrupos: linhas aéreas, aeroportos, aeronaves e navegação aérea. Neste trabalho, a partir da literatura encontrada, propõe-se uma reorganização dos subgrupos citados, para os dois conjuntos de análise: Aviação Geral e Comercial, subdivididos em Aeroportos, Aeronaves, Navegação Aérea e Aspectos Econômicos. Importante salientar que, no que pese a área de economia permear os subgrupos, verificou-se um número significativo de trabalhos com foco principal em estudos econômicos, como demonstrado na Figura 6. Uma análise do conteúdo realizada nos artigos revelou que tópicos referentes a estudos econométricos, fusões empresariais, economia dos transportes e eficiência de operações relacionados ao transporte aéreo têm destaque nas publicações analisadas.

A análise das tendências das publicações, é possível identificar preponderância da subcategoria “Aspectos Econômicos" dentro da categoria “Aviação Comercial”, principalmente nos anos com maior volume de publicações. Na análise da categoria “Aviação Geral” não é possível identificar padrões relevantes.

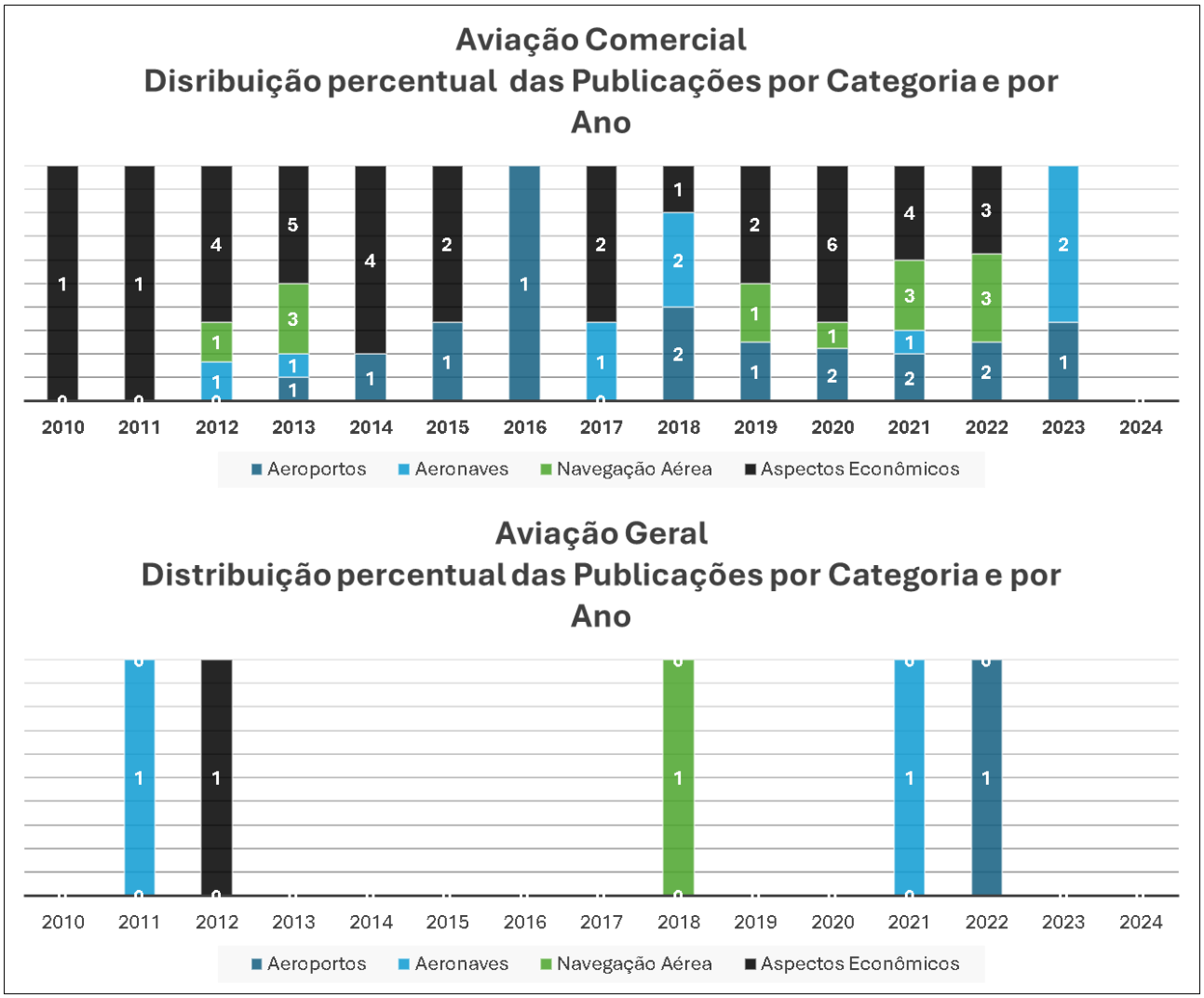


Figura 6 – Análises da quantidade de publicações por categoria e por ano para Aviação Comercial e Geral, respectivamente.

Nota-se que há discrepância entre a produção científica a respeito de aviação comercial e da aviação geral, de forma que esta é cerca de 10% daquela. Os resultados encontrados para as publicações para esses conjuntos são apresentados na Figuras 7, que também mostram a quantidade de artigos em cada subcategoria.

O número de artigos produzidos com foco em aviação geral não foi significativo para se traçar um panorama de tendências, ou mesmo gerar análises de agrupamentos e classificações que descrevam a produção resultante das pesquisas realizadas. Entretanto, 5 produções científicas concentram esforços de contribuições ao transporte aéreo nesta área, que se mostra um campo ainda pouco explorado pelos brasileiros. Das produções encontradas de 2010 a 2024, apenas uma é artigo publicado em periódico científico com revisão por pares. Outras duas produções são artigos de anais de congressos especializados (um do SITRAER e outro da ANPET). Ainda foram elaboradas mais duas dissertações de mestrado do Instituto de Tecnologia Aeronáutica (ITA) com as credenciais de pesquisa referentes a aviação geral.

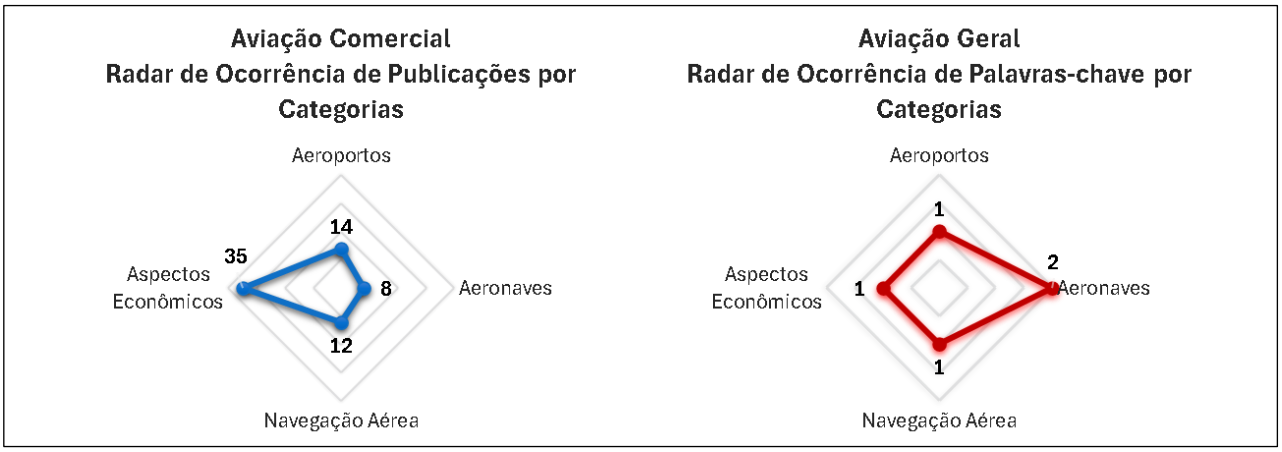


Figura 7 – Análises da quantidade de publicações por categoria e por ano para Aviação Comercial e Geral, respectivamente.

Quando analisadas as produções científicas da BDTD, são extraídas informações a respeito de critérios de construção (Ramalho, 2011) e manutenção (Araújo, 2012) de aeronaves de aviação geral. À época, foram levantados os principais critérios adotados pela indústria da aviação no processo de construção da aeronave, tendo maior foco na escolha dos motores (no primeiro trabalho analisado). A segunda dissertação citada destaca que o cenário analisado em 2012 indica a necessidade de padronização normativa das práticas de gestão da manutenção aeronáutica.

4. DISCUSSÕES E CONCLUSÕES

Após a revisão da literatura apontada neste trabalho, nota-se que há uma desarmonia entre os crescimentos de produção científica no país tratando sobre aviação geral e comercial. A quantidade de artigos sobre a aviação geral corresponde a apenas 6,76% do total, e por consequência, 93,24% dos artigos inova em aviação comercial. O padrão corrobora com os achados científicos de Pantelaki & Papatheodorou (2022), apontando para novas oportunidades de estudos.

Por outro lado, ao se analisar a quantidade de publicações por categorias temáticas, encontra-se grande relevância aos temas de economia, ao se contabilizar todos os artigos ou mesmo unicamente a aviação comercial. Falcão et al. (2021), destacam que o ITA é a instituição de maior número de publicações no cenário proposto em seu trabalho. Nesta pesquisa, ainda que com cenário diferente, esta instituição também se mostrou a frente das demais instituições no quesito número de publicações. Além disso, os autores citados também encontraram a região Sudeste como a região geográfica que mais concentrou produções científicas nos temas pesquisados. Na análise do presente artigo, esta superioridade numérica permanece, e há destaque para produção científica dos estados nordestinos e do Centro-Oeste.

Há de se destacar a persistência das lacunas em pesquisas contribuintes ao transporte aéreo por aviação geral no Brasil. Moreira et al. (2022) e Pantelaki & Papatheodorou (2022) ressaltam que a aviação geral tem relevante potencial de contribuição econômica. Por outro lado, a revisão do presente trabalho aponta para uma preferência da atenção econômica ao potencial das linhas aéreas.

Como explorado ao longo do texto deste artigo, o trabalho foi focado em produções científicas a partir do ano de 2010, sendo que uma das limitações é que pode haver contribuições relevantes ignoradas por terem sido publicadas fora deste período. O trabalho também é limitado à análise de publicações em escopo restrito, de forma que pode haver contribuições sobre as temáticas deste estudo que foram ignoradas por serem publicadas em periódicos de outros escopos. Outra limitação a se considerar é que não foi avaliado o quanto as contribuições internacionais, em aviação geral ou comercial, têm impacto sobre o transporte aéreo brasileiro, de modo que só foram consideradas relevantes as produções diretamente ligadas ao Brasil. Por fim, a quantidade de artigos passíveis de análise em aviação geral foi muito limitada, não sendo possível estabelecer tendências de pesquisas futuras neste ramo no Brasil.

5. REFERÊNCIAS

Abubakar, I. (2010). Tuberculosis and air travel: a systematic review and analysis of policy. *The Lancet Infectious Diseases*, *10*(3), 176–183. https://doi.org/10.1016/S1473-3099(10)70028-1

Adi, Y., Bayliss, S., Rouse, A., & Taylor, R. S. (2004). The association between air travel and deep vein thrombosis: Systematic review & meta-analysis. *BMC Cardiovascular Disorders*, *4*(1), 7. https://doi.org/10.1186/1471-2261-4-7

Araújo, M. A. G. E. (2012). *Análise das práticas de gestão de empresas brasileiras de manutenção aeronáutica* [Dissertação de Mestrado]. Instituto de Tecnologia Aeronáutica (ITA).

Araújo, R. F., & Alvarenga, L. (2011). A bibliometria na pesquisa científica da pós-graduação brasileira de 1987 a 2007. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência Da Informação*, *16*(31), 51–70. https://doi.org/10.5007/1518-2924.2011v16n31p51

Bakır, M., Özdemir, E., Akan, Ş., & Atalık, Ö. (2022). A bibliometric analysis of airport service quality. *Journal of Air Transport Management*, *104*, 102273. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102273

Bielecki, M., Patel, D., Hinkelbein, J., Komorowski, M., Kester, J., Ebrahim, S., Rodriguez-Morales, A. J., Memish, Z. A., & Schlagenhauf, P. (2020). Reprint of: Air travel and COVID-19 prevention in the pandemic and peri-pandemic period: A narrative review. *Travel Medicine and Infectious Disease*, *38*, 101939. https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101939

Bielecki, M., Patel, D., Hinkelbein, J., Komorowski, M., Kester, J., Ebrahim, S., Rodriguez-Morales, A. J., Memish, Z. A., & Schlagenhauf, P. (2021). Air travel and COVID-19 prevention in the pandemic and peri-pandemic period: A narrative review. *Travel Medicine and Infectious Disease*, *39*, 101915. https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2020.101915

De Luca Canto, G., Porporatti, A., Mendes de Souza, B. D., Massignan, C., Flores-Mir, C., Casett, E., Porfírio, G. J. M., Polmann, H., Porto de Toledo, I., Réus, J. C., Dias de Oliveira, J. M., Dutra-Horstmann, K. L., Mezzomo, L. A., Savi, M. G. M., Bolan, M., Pauletto, P., Pacheco-Pereira, C., Martins, C. C., Guerra, E., & Melo, G. (2020). *Revisões sistemáticas da literatura: guia prático*. Brazil Publishing. https://doi.org/10.31012/978-65-5016-353-2

de Oliveira, R. P., Lohmann, G., & Oliveira, A. V. M. (2022). A systematic review of the literature on air transport networks (1973-2021). *Journal of Air Transport Management*, *103*, 102248. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102248

Fadul, R. M., Brown, L. M., & Powell-Cope, G. (2014). Improving transfer task practices used with air travelers with mobility impairments: A systematic literature review. *Journal of Public Health Policy*, *35*(1), 26–42. https://doi.org/10.1057/jphp.2013.48

Falagas, M. E., Kouranos, V. D., Arencibia-Jorge, R., & Karageorgopoulos, D. E. (2008). Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. *The FASEB Journal*, *22*(8), 2623–2628. https://doi.org/10.1096/fj.08-107938

Falcão, V. A., da Silva, F. G. F., de Oliveira, F. H. L., Negri, N. A. R., Andrade, M. O. de, Brasileiro, A., Eller, R. de A. G., & Macário, R. (2021). Scientific investigations in air transport about Brazil: A bibliometric review. *Case Studies on Transport Policy*, *9*(4), 1912–1921. https://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.10.012

Faria, L., Oliveira-Lima, J. A. de, & Almeida-Filho, N. (2021). Medicina baseada em evidências: breve aporte histórico sobre marcos conceituais e objetivos práticos do cuidado. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, *28*(1), 59–78. https://doi.org/10.1590/s0104-59702021000100004

Ginieis, M., Sánchez-Rebull, M.-V., & Campa-Planas, F. (2012). The academic journal literature on air transport: Analysis using systematic literature review methodology. *Journal of Air Transport Management*, *19*, 31–35. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2011.12.005

Jacsó, P. (2010). Comparison of journal impact rankings in the *SCImago Journal & Country Rank* and the *Journal Citation Reports* databases. *Online Information Review*, *34*(4), 642–657. https://doi.org/10.1108/14684521011073034

Lopes, N. M., Neves, F. T., & Aparicio, M. (2024). Key Insights from Preflight Planning for Safety Improvement in General Aviation: A Systematic Literature Review. *Applied Sciences*, *14*(9), 3771. https://doi.org/10.3390/app14093771

Moher, D. (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Annals of Internal Medicine*, *151*(4), 264. https://doi.org/10.7326/0003-4819-151-4-200908180-00135

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Reprint—Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *Physical Therapy*, *89*(9), 873–880. https://doi.org/10.1093/ptj/89.9.873

Moreira, N., Valinho, M., Galvão, M., Correia, A., Almeida, C., & Lisboa, G. (2022). Modelagem Preditiva de Crescimento Urbano em Região Aeroportuária - Um estudo de caso. *AIR TRANSPORTATION SYMPOSIUM - SITRAER 2022*, 645–653.

Pantelaki, E., & Papatheodorou, A. (2022). Behind the scenes of glamour: A systematic literature review of the business aviation sector. *Journal of Air Transport Management*, *105*, 102299. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102299

Pereira, B. A., Lohmann, G., & Houghton, L. (2021). Innovation and value creation in the context of aviation: a Systematic Literature Review. *Journal of Air Transport Management*, *94*, 102076. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102076

Philbrick, J. T., Shumate, R., Siadaty, M. S., & Becker, D. M. (2007). Air Travel and Venous Thromboembolism: A Systematic Review. *Journal of General Internal Medicine*, *22*(1), 107–114. https://doi.org/10.1007/s11606-006-0016-0

Ramalho, G. M. (2011). *Aspectos do processo de seleção de motores para aeronaves executivas* [Dissertação de Mestrado]. Instituto de Tecnologia Aeronáutica (ITA).

Tyagi, A., Tripathi, R., & Bouarfa, S. (2023). Learning from Past in the Commercial Air Transport Industry: A Bibliometric Analysis and Systematic Literature Review in the Safety Management Framework. *International Journal of Aviation, Aeronautics, and Aerospace*, *10*(3). https://doi.org/10.58940/2374-6793.1838

Yakath Ali, N. S., Yu, C., & See, K. F. (2021). Four decades of airline productivity and efficiency studies: A review and bibliometric analysis. *Journal of Air Transport Management*, *96*, 102099. https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2021.102099

Zare, M., Pahl, C., Rahnama, H., Nilashi, M., Mardani, A., Ibrahim, O., & Ahmadi, H. (2016). Multi-criteria decision making approach in E-learning: A systematic review and classification. *Applied Soft Computing*, *45*, 108–128. https://doi.org/10.1016/j.asoc.2016.04.020