



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

Impactos Financeiros do COVID-19 nas Companhias Aéreas Europeias

Financial Impacts of COVID-19 on European Airlines

Repercusiones financieras de COVID-19 en las aerolíneas europeas

Juan David Blanco Camargo

Universidade de São Paulo - Campus São Carlos - EESC (jdblancoc@usp.br)

Miguel Cosío Bolado

Universidad Politécnica de Madrid (m.cosio@usp.br)

Jaime Fernández Antón

Universidad Politécnica de Madrid (jaime.fernandez.anton@usp.br)

Fernando César Almada Santos

Universidade de São Paulo - Campus São Carlos - EESC (almada@sc.usp.br)

Resumo

O vírus SARS-CoV-2, identificado pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, na República Popular da China, foi reconhecido como uma pandemia global a 11 de março de 2020 pela Organização Mundial de Saúde na sequência da sua rápida propagação internacional. Esta situação teve um grande impacto no sector dos transportes aéreos, resultando numa diminuição de 800 milhões de passageiros e 104 mil milhões de dólares em faturamento no continente europeu até 2020. No domínio financeiro, as companhias aéreas europeias de referência incluídas no estudo (IAG, AIR FRANCE, LUFTHANSA, RYANAIR, EASYJET E NORWEGIAN) sofreram uma queda drástica nas suas finanças, que será medida utilizando os indicadores financeiros (Receita,



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

Margem Operacional e Capital de Giro) presentes nos relatórios públicos das principais companhias aéreas e os dados fornecidos pelos principais organismos do setor aéreo (IATA, ICAO e Eurocontrol).

Palavras-chave: Companhias Aéreas; COVID-19; Crise Econômica; Indicadores Financeiros; Crise Sanitária.

Abstract

The SARS-CoV-2 virus, first identified in December 2019 in the city of Wuhan in the People's Republic of China, was recognized as a global pandemic on March 11, 2020 by the World Health Organization following its rapid international spread. This has had a major impact on the air transport sector, resulting in a decrease of 800 million passengers and \$104 billion in revenue on the European continent by 2020. In the financial domain, the European reference airlines included in the study (IAG, AIR FRANCE, LUFTHANSA, RYANAIR, EASYJET AND NORWEGIAN) have suffered a drastic drop in their finances, which will be measured using the financial indicators (Revenue, Operating Margin and Working Capital) present in the public reports of the main airlines and the data provided by the main airline industry bodies (IATA, ICAO and Eurocontrol).

Keywords: Airlines; COVID-19; Economic Crisis; Financial Indicators; Health Crisis.

Resumen

El virus SARS-CoV-2, identificado por primera vez en diciembre de 2019 en la ciudad de Wuhan, en la República Popular China, fue reconocido como pandemia mundial el 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud tras su rápida propagación internacional. Esto ha tenido un gran impacto en el sector del transporte aéreo, lo que se traduce en 800 millones de pasajeros menos y 104.000 millones de dólares de ingresos en el continente europeo en 2020. En el ámbito financiero, las compañías aéreas europeas de referencia incluidas en el estudio (IAG, AIR FRANCE, LUFTHANSA, RYANAIR,



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

EASYJET Y NORWEGIAN) han sufrido una drástica caída de sus finanzas, que se medirá utilizando los indicadores financieros (Ingresos, Margen Operativo y Capital Circulante) presentes en los informes públicos de las principales compañías aéreas y los datos facilitados por los principales organismos del sector aéreo (IATA, OACI y Eurocontrol).

Palabras clave: Aerolíneas; COVID-19; Crisis económica; Indicadores financieros; Crisis sanitaria.

1. INTRODUÇÃO

A pandemia de coronavírus, também conhecida como COVID-19, deve-se a uma doença de síndrome respiratória aguda grave que foi identificada pela primeira vez em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan, República Popular da China. Posteriormente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a propagação desta doença uma pandemia global em março 11 de 2020. Dois anos depois, cerca de 628 milhões de casos positivos foram relatados em todo o mundo, sendo de esses 208 milhões na Europa, além de 6,8 milhões de mortes no mundo e 2,2 na Europa, respectivamente (MAVRAGANI, 2022).

Desde o início desta doença e, sobretudo, após a declaração da pandemia global, muitos países começaram a estabelecer restrições de mobilidade e a grande maioria fechou as suas fronteiras. Essas restrições de viagem, bem como a quarentena da população de alguns países, fizeram com que os mercados internacionais e até nacionais da aviação fossem fechados. Estima-se que quase 98% da demanda global de passageiros tenham sido afetadas por essas restrições (JACKSON, 2020).

Quanto ao conteúdo do trabalho, a seção 2 mostra a revisão bibliográfica realizada pelos autores com o objetivo de encontrar informações e dados de interesse para a preparação do trabalho.

A seção 3 estabelece a metodologia seguida para preparar o trabalho, realizando uma pesquisa bibliográfica aprofundada, consultando sobretudo as principais organizações do setor aéreo como IATA e Eurocontrol, que realizaram estudos exaustivos sobre os efeitos da pandemia e como as restrições impostas pelos diferentes governos dos países envolvidos afetaram o transporte aéreo de passageiros e cargas

Na seção 4, os resultados da análise financeira de todas as companhias aéreas estudadas foram recolhidos através da variação de alguns indicadores financeiros interessantes, tais como rendimento, margem operacional e capital de giro ao longo do tempo, tendo sido discutida a causa destes resultados.

Finalmente, a seção 5 compila as conclusões tiradas da análise dos indicadores financeiros acima mencionados.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Antes de iniciar a análise de todos os dados fornecidos tanto pelas companhias aéreas a estudar como pelas principais organizações aeronáuticas, é necessário analisar em profundidade artigos e trabalhos relacionados com o tema deste estudo. Como já foi mencionado, o principal objetivo deste estudo é analisar os dados financeiros das seis companhias aéreas mais importantes da Europa: IAG, AIR FRANCE, LUFTHANSA, RYANAIR, EASYJET e NORWEGIAN.

Com isto em mente, a procura da literatura existente centrou-se na pesquisa de estudos e artigos relacionados com as seguintes palavras-chave: companhia aérea, economia, receitas, COVID-19, Europa, IAG, AIR FRANCE, LUFTHANSA, RYANAIR, EASYJET, NORWEGIAN.

2.1. Setor aéreo na Europa antes da COVID-19

Num relatório oficial publicado anualmente pela *International Air Transport Association* sobre as principais estatísticas do transporte aéreo mundial (IATA, 2019), foram publicados os seguintes resultados:

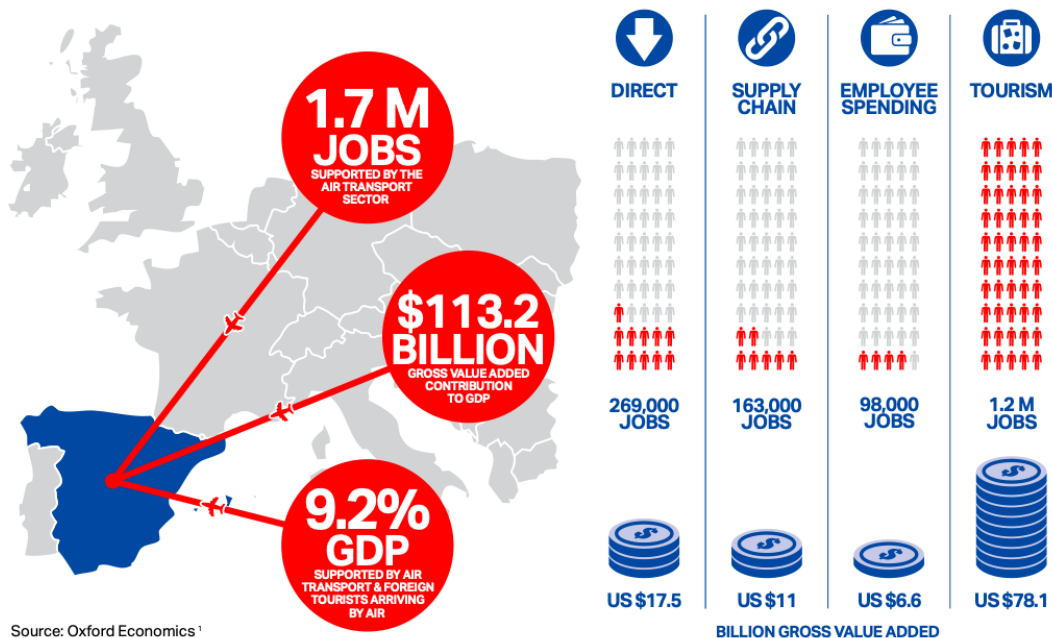
- Transporte de passageiros: em 2019, o fator de carga médio no transporte de passageiros foi de 81,9%, com um *Seat Kilometers Disponíveis* (ASK) de 10.174.828 milhões.
- Transporte de mercadorias: em 2019, o fator de carga médio no transporte de mercadorias era de 49,3%, com um *Toneladas Quilômetros Disponíveis* (ATK) de 532 mil milhões.

A fim de se concentrar no continente europeu, a Espanha será utilizada como exemplo de um país europeu, uma vez que o sector dos transportes aéreos tem uma contribuição significativa para a economia do país. Existem diferentes formas de medir o impacto do transporte aéreo numa economia, mas em geral existem três pilares principais nos quais as atividades e a sua influência na economia podem ser classificadas: as oportunidades de emprego e as despesas geradas pelas companhias aéreas e a sua cadeia de

abastecimento; os fluxos comerciais, turísticos e de investimento resultantes dos utilizadores destas companhias aéreas que operam no país; e as ligações entre as cidades que tornam possíveis todos esses fluxos.

Na Figura 1 a influência desses pilares pode ser vista esquematicamente. O setor dos transportes aéreos apoia não só as companhias aéreas, mas também os operadores aeroportuários, os aeroportos e as empresas locais, os fabricantes de aeronaves e os serviços de navegação aérea, que no total correspondem a 269.000 postos de trabalho em Espanha. Além disso, ao adquirir bens e serviços a fornecedores locais, o sector apoiou outros 163.000 postos de trabalho. Estima-se que o setor irá apoiar mais 98.000 postos de trabalho através dos salários que paga aos seus empregados, alguns ou todos os quais serão posteriormente gastos em bens e serviços de consumo.

Figura 1 – A contribuição do sector da aviação para a economia espanhola em 2019.



Fonte: IATA (2019).

Por outro lado, estima-se que a chegada de turistas estrangeiros que entram em Espanha por via aérea e que consomem da economia local, apoiará cerca de 1,2 milhões de empregos adicionais. No total, a indústria aeronáutica em Espanha proporciona, portanto,

1,7 milhões de postos de trabalho. Em relação ao PIB do país, cerca de 9,2% do PIB total é contabilizado pelos setores acima mencionados, que em conjunto representam os transportes aéreos e os turistas que chegam (IATA, 2019).

Pode, portanto, argumentar-se que a economia europeia antes da pandemia da COVID-19 estava intimamente ligada à atividade aérea, tanto direta como indiretamente.

2.1.1. International Airlines Group (IAG)

International Airlines Group S.A. é uma holding multinacional inicialmente formada após a fusão, em 2011, da British Airways e da Iberia. Posteriormente, outras companhias aéreas como a Vueling, Aer Lingus ou LEVEL foram acrescentadas à holding. A IAG está atualmente consolidada como uma das principais empresas europeias de transporte de carga e passageiros, oferecendo muitas rotas tanto de curto como de longo curso, oferecendo tanto voos de baixo custo como voos tradicionais graças aos seus diferentes operadores (IAG, 2021).

2.1.2. Air France

Air France é uma companhia aérea francesa formada em 1933 após a fusão de várias companhias aéreas francesas com o objetivo de ligar as colônias do país na África. Hoje faz parte do grupo Air France-KLM. Este grupo é composto por três companhias aéreas: Air France, KLM e Transavia. O grupo como um todo tinha um total de 554 aviões no final de 2019, divididos entre de longo curso, curto curso, regional e de carga. Oferece mais de 250 destinos em todo o mundo, transportando um total de 104 milhões de passageiros (AIR FRANCE, 2021).

2.1.3. Lufthansa

A Lufthansa iniciou as suas operações em 1926 sob o nome de Deutsche Luft Hansa A.G. Funcionou durante os primeiros anos até 1945 com o fim da Alemanha nazi. Em 1953 foi fundada a Luftag e foi concluída a compra de aviões para esta segunda fase da empresa. Como resultado, em 1955 iniciou voos domésticos entre várias grandes cidades alemãs e, pouco depois, voos internacionais. No final dos anos 90, aderiu à Star Alliance juntamente



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

com outras grandes companhias aéreas internacionais, tais como a United Airlines e a Air Canada (LUFTHANSA, 2021).

2.1.4. Ryanair

A Ryanair é uma companhia aérea irlandesa que foi lançada em 1985. Desde o início, decidiu competir com as principais companhias aéreas do mercado britânico. No início da década de 1990, a empresa mudou o seu modelo de negócio para oferecer bilhetes de baixo custo. Desde o início do século XXI, a empresa tem vindo a crescer constantemente e tornou-se a companhia aérea de baixo custo mais popular na Europa (RYANAIR, 2021).

2.1.5. EasyJet

EasyJet foi fundada por Stelios Jahi-Ioannou em 1995 e localizada no Aeroporto de Luton em Londres, num espaço a que chamaram EasyLand. Através do seu modelo de negócio, procuram minimizar ao máximo as despesas gerais. Entre 2003 e 2007 abriu múltiplas bases em toda a Europa, tornando-se um dos operadores com voos mais diários (EASYJET, 2021).

2.1.6. Norwegian

Fundada em 1993 com o nome NAS como sucessor da empresa Bussy Bee. Era uma companhia aérea regional que começou a operar a partir do Aeroporto de Bergen e expandiu gradualmente os seus destinos. Em 2018, decidiu alterar a sua estratégia em busca de uma maior rentabilidade e fechou várias bases europeias. A visão do norueguês é ser a maior companhia aérea de longo curso de baixo custo na Europa e a companhia aérea de curto curso dominante no seu mercado doméstico (NORWEGIAN, 2021).

2.2 História da pandemia de COVID-19

Em dezembro de 2019, começaram a surgir os primeiros relatórios de um novo coronavírus, que no futuro seria conhecido como COVID-19. Entre o início desse ano e outubro de 2022, o mundo registrou 628 milhões de contágios COVID-19, de acordo com a OMS (2022). Destes casos, 208 milhões ocorreram na Europa, tornando o continente europeu num dos principais epicentros desta doença. Com a chegada desta pandemia, a



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO), desde março de 2020, já toma medidas para ajudar o sector e mitigar os impactos negativos (CAPALDO, 2020), inclusive:

- Alteração das regras de utilização das faixas horárias do aeroporto.
- Estabelecimento de novas regras relativas à modificação e reembolso de bilhetes.
- Alargar a expiração das taxas de navegação aérea para reduzir os impactos negativos nos fluxos de caixa das companhias.

2.3 Indicadores econômicos

O principal objetivo deste documento é realizar uma análise financeira das principais companhias aéreas europeias, a fim de compreender mais profundamente o estado atual e as consequências do COVID-19. Para este fim, é importante conhecer alguns parâmetros económicos sobre os quais o estudo se centrará.

2.3.1 Receitas

As receitas são o dinheiro que uma empresa ganha com as suas atividades comerciais geradas por operações comerciais, incluindo descontos e deduções para bens devolvidos. É o valor do rendimento bruto ou de primeira linha que aparece primeiro na declaração de receitas e do qual são subtraídos os custos para determinar o lucro líquido. O lucro líquido é, portanto, as receitas menos despesas numa base bruta. Quando as receitas excedem os custos, há lucro, e para aumentar os lucros uma empresa deve ou aumentar as receitas ou, logicamente, diminuir os custos associados (BOLUFER, 2020). Os investidores olham frequentemente para as receitas e lucros líquidos de uma empresa separadamente para determinar a saúde da empresa. Então, estes dois parâmetros são os números que recebem mais atenção quando os relatórios financeiros trimestrais são publicados.

2.3.2 Margem operacional

A margem operacional mede o montante do lucro que uma empresa obtém nas vendas após o pagamento dos custos variáveis, bem como dos custos fixos, mas antes do pagamento de juros e impostos. Nesta altura, os ganhos são designados por *Earnings Before Interest and Taxes* (EBIT). Por conseguinte, a margem operacional como percentagem é calculada dividindo o EBIT (ou o rendimento operacional) por vendas ou receitas. Esta margem é um bom indicador de quão bem uma empresa está a gerir o seu dinheiro e que riscos apresenta. Em suma, mostra a proporção de receitas que está disponível para cobrir custos não operacionais, tais como pagamentos de juros, razão pela qual investidores e credores lhe prestam muita atenção. Este indicador também pode ser utilizado para medir se o desempenho de uma empresa melhorou ou se deteriorou e para ver se uma empresa está a gerar receitas principalmente a partir das suas operações principais ou de outros meios, tais como investimento. É de notar que uma margem crescente ao longo de um período indica que uma empresa está a melhorar a sua rentabilidade (DA SILVA MONTEIRO, 2013).

2.3.3 Capital de giro

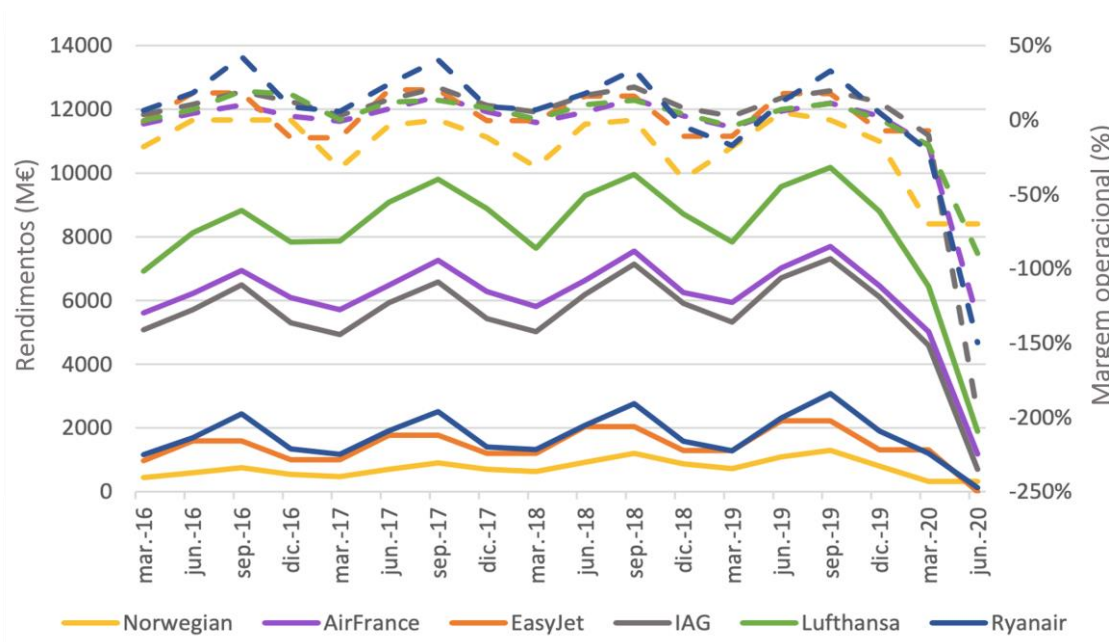
O capital de giro, também denominado capital circulante, pode ser definido como a parte do ativo circulante que é financiada por fundos permanentes, ou o excedente do ativo circulante em relação aos necessários a curto prazo. Em suma, é um amortecedor financeiro que amortece as fases transitórias que ocorrem entre pagamentos e recebimentos (RODRIGUES, 1963).

Este indicador pode ser calculado como a diferença entre o ativo circulante e o passivo circulante, e pode ser:

- Positivo ($CC > 0$): isto traduz-se em estabilidade financeira para a empresa, uma vez que os ativos correntes são maiores do que os passivos correntes, pelo que existe liquidez suficiente e a empresa pode satisfazer as suas dívidas a curto prazo;
- Nula ($CC = 0$): esta é uma situação anormal para as empresas, mas poderia ocorrer e implicaria um desequilíbrio de equidade; e

- Negativo ($CC < 0$): isto significaria instabilidade financeira para a empresa, uma vez que os créditos a curto prazo seriam maiores do que o ativo circulante e, por conseguinte, não seria capaz de satisfazer as suas dívidas.

Figura 2 – Diagrama do capital de giro positivo (esquerda) e negativo (direita).



Fonte: Elaborado pelos autores.

3. MÉTODO

O capítulo seguinte descreve o método de investigação pelo qual todos os dados apresentados no artigo foram obtidos. Como será discutido abaixo, trata-se de uma abordagem de investigação quantitativa, uma vez que, ao apresentar dados concretos, mensuráveis e objetivos, pretende tirar conclusões do estudo do desempenho económico das principais companhias aéreas. Esta metodologia é desenvolvida com base em materiais publicados em livros, artigos, dissertações e teses (GIL, 2008).

3.1 Natureza e Tipo de Pesquisa

Como mencionado acima, a natureza da investigação é descritiva e quantitativa. A investigação descritiva é um tipo de investigação baseada na análise, observação, registo e correlação de variáveis que estão ligadas por factos, sem a interferência do investigador (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2006). Com este método, os autores deste trabalho tentam tornar a apresentação dos dados tão objetiva quanto possível, apresentando os números dos dados económicos das companhias aéreas estudadas com o fim de tirar conclusões úteis.

3.2 Materiais, Métodos e Sujeitos da Pesquisa

Para começar, são apresentados os tópicos de investigação. Como mencionado na introdução, este trabalho baseia-se no estudo dos principais indicadores financeiros das seis principais companhias aéreas europeias: IAG, Air France, Lufthansa, Ryanair, EasyJet e Norwegian.

Quanto à pesquisa de dados relevantes, foram utilizadas bases de dados baseadas em artigos académicos encontrados em motores de pesquisa especializados, como o Google Scholar, verificando as fontes e referências bibliográficas de cada artigo para garantir que eram apoiadas pelas autoridades oficiais no terreno. Foram também utilizados estudos e análises de tráfego diretamente das próprias autoridades de navegação aérea, tais como a *International Civil Aviation Organization* (ICAO), a *International Air Traffic Association* (IATA) e o Eurocontrol. O critério de pesquisa foi também que os dados extraídos correspondiam ao período entre o final de 2019 e o início de 2020, pois este era o intervalo de tempo em que o impacto da pandemia da COVID-19 era mais notório. Além disso, foram também utilizados dados de anos anteriores para comparar o tráfego aéreo antes da pandemia.

Conforme apresentado em detalhe acima, os principais indicadores financeiros utilizados e investigados foram os seguintes: receita, margem operacional e capital de giro.

A fim de listar e explicar as diferentes fases da investigação que foi realizada, no Quadro 1 são apresentados os procedimentos realizados e detalhado o método de investigação utilizado.

Quadro 1 – Etapas do Método da Pesquisa.

ETAPA	OBJETIVO	REALIZAÇÃO
1	Tema de pesquisa	O tema do estudo é a análise dos impactos financeiros da COVID-19 nas principais companhias aéreas europeias: IAG, Air France, Lufthansa, Ryanair, EasyJet e Norwegian.
2	Pesquisa em bancos de dados	A pesquisa de dados relevantes, foram utilizadas bases de dados baseadas em artigos acadêmicos encontrados em Google Scholar, verificando as fontes e referências bibliográficas de cada artigo. Os dados econômicos foram obtidos das próprias autoridades de navegação aérea (ICAO, Eurocontrol e IATA).
3	Palavras-chave	Companhia aérea, finanças, economia, receitas, COVID-19, Europa, IAG, Air France, Lufthansa, Ryanair, Easyjet, Norwegian.
4	Coleta de artigos e estudos	Após a compilação dos artigos mais relevantes, procedemos à extração dos dados que são relevantes para a elaboração do presente artigo.

Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Tranfield, Denyer e Smart (2003).

A fim de tentar refletir o mais claramente possível o impacto financeiro da pandemia nas companhias aéreas europeias, foram analisadas numerosas publicações e relatórios. Entre eles, foram utilizados os dados de receitas e margem operacional dos relatórios trimestrais do Eurocontrol de 2016 a 2020 (EUROCONTROL, 2016-2020). Além disso, os dados financeiros das companhias aéreas também foram compilados a partir dos relatórios anuais fornecidos pela IATA. Em particular, o capital de giro de cada companhia aérea foi analisado a fim de fazer uma comparação da situação financeira de cada companhia aérea antes, durante e depois da pandemia (IATA, 2016-2020).

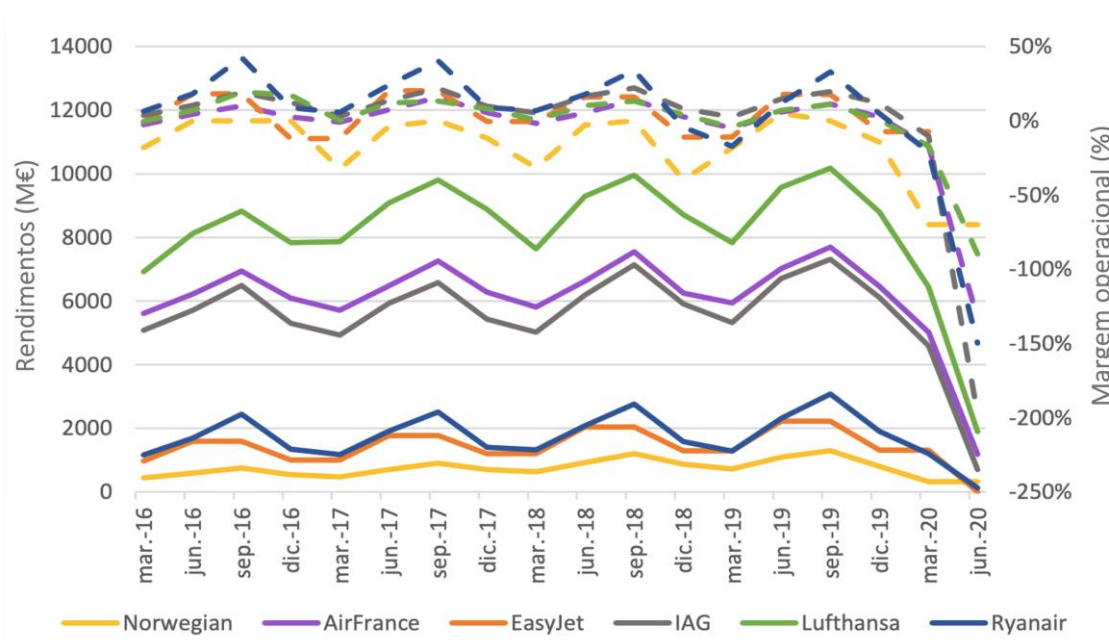
Outros indicadores podem ser utilizados para refletir o impacto financeiro da pandemia nas companhias aéreas europeias, mas este documento analisa os acima mencionados, por considerá-los os mais relevantes.

4. RESULTADOS

Nesta seção será discutida a situação econômica das linhas aéreas do estudo antes e durante a pandemia da COVID-19 (2016-2020), levando em conta os conceitos apresentados nas seções anteriores.

O primeiro resultado, mostrado na Figura 3, são as receitas e a margem operacional são traçadas ao longo do tempo para as companhias aéreas de referência.

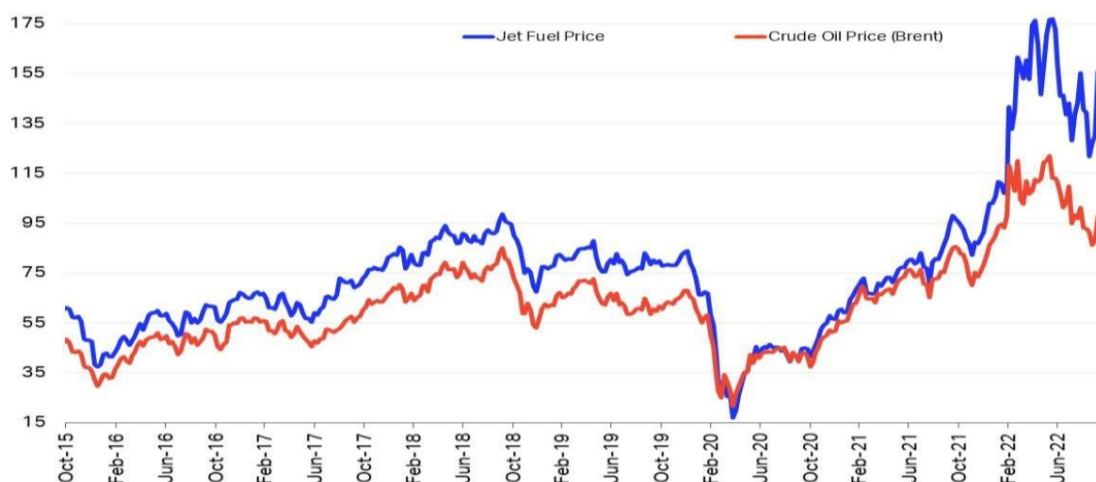
Figura 3 – Receitas e margem operacional das companhias aéreas de referência ao longo do tempo (respectivamente em linha sólida como receitas e em linha tracejada como margem operacional).



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados fornecidos por Eurocontrol (EUROCONTROL, 2016-2020).

Como mostrado na Figura 4, o aumento do preço do petróleo foi um fator na queda das receitas para todas as companhias aéreas em geral, uma vez que se tornou muito mais caro para elas operarem os voos que ofereciam. O preço do petróleo não parou de aumentar dramaticamente desde o início de 2020, coincidindo com o pico do vírus.

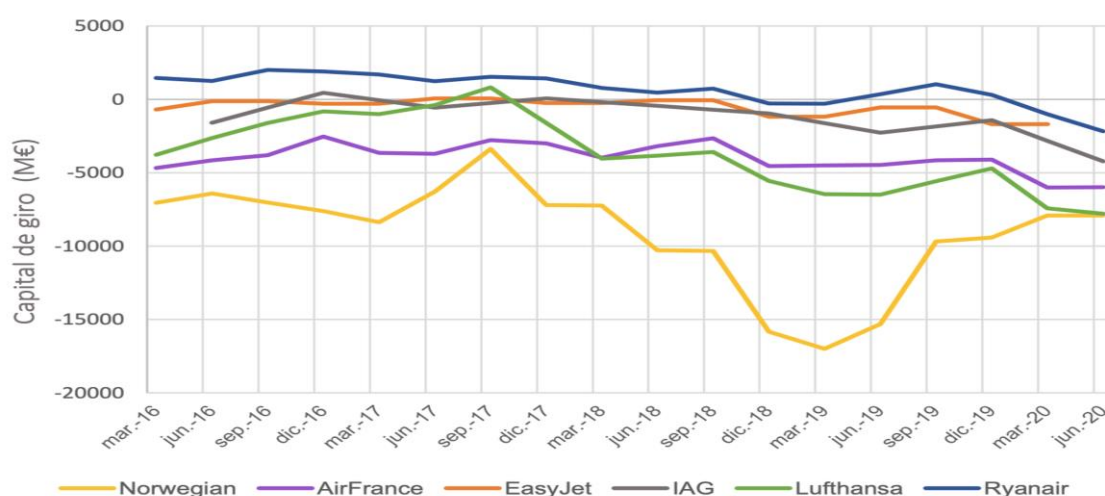
Figura 4 – Evolução dos preços do combustível para aeronaves a longo prazo.



Fonte: S&P Global, Refinitiv Elkon (IATA, 2022).

À exceção da Ryanair, essas companhias aéreas estão muito endividadas (Figura 5).

Figura 5 – Capital de giro ao longo do tempo para as principais companhias aéreas europeias.



Fonte: Elaborado pelos autores a partir dos dados fornecidos por ICAO (ICAO, 2016-2020).

5. DISCUSSÕES

O que impressiona na Figura 3 é a sazonalidade dos parâmetros, que claramente tem seus picos no terceiro trimestre e seus vales no primeiro trimestre, respectivamente. Isto está diretamente relacionado com o efeito do aumento do turismo durante a estação do verão.

O segundo efeito marcante é a grande queda sofrida pelas companhias aéreas durante 2020 e especialmente durante o segundo semestre do ano, consequência da pandemia.

As linhas pontilhadas para a margem operacional mostram que principalmente a Ryanair alcança uma margem operacional maior entre suas receitas e os custos associados. Além disso, um declínio claro pode ser observado no primeiro trimestre de 2019 para a maioria das companhias aéreas. A seguir serão apresentadas algumas análises do que se destaca para as demais agências aéreas:

- **Norwegian:** no geral, os lucros foram reduzidos em comparação com a operação de 2018. Por outro lado, em comparação com 2017, a companhia aérea aumentou suas despesas em 37%. Em 2019, pôde ser observada uma melhoria de 11% nas perdas, bem como uma redução de 4,9% nas despesas (ICAO, 2016-2020). Entretanto, existem outros fatores que afetaram gravemente os custos e receitas da companhia aérea, como por exemplo, em 2019, seus modelos B737 MAX foram fundados devido às falhas que ocorreram. Como resultado, a companhia aérea foi forçada a alugar aeronaves com tripulação para evitar cancelamentos e atrasos em toda a sua rede. Isto também levou a reduções de capacidade e a uma reorganização de rotas e realocação de passageiros. A estratégia da companhia aérea durante 2020 foi manter 95% de suas aeronaves em terra em hibernação para reduzir os custos com uma frota menor. Mesmo assim, a companhia aérea não tem liquidez suficiente e foi à justiça para evitar a falência (NORWEGIAN, 2021);
- **Lufthansa:** ganhos reduzidos em 2019 devido ao aumento dos custos de combustível durante esse período, como mostrado na Figura 4. Durante a pandemia, o governo alemão e a Lufthansa chegaram a um acordo sobre um pacote de resgate no valor de cerca de 9 bilhões de euros, permitindo que a

companhia aérea superasse uma grave crise econômica. Com isso, o governo alemão tornou-se o principal acionista da companhia aérea com uma participação de 20% no capital (LUFTHANSA, 2021);

- **IAG:** foi igualmente afetado pelo aumento do custo do petróleo mostrado na Figura 4. Por outro lado, o grupo de empresas aéreas teve muita dificuldade em obter apoio financeiro porque, entre outras coisas, tem uma estrutura corporativa complexa, já que cada empresa aérea está registrada em um país diferente. Recebeu 1,01 bilhões de euros de ajuda pública para combater os efeitos da crise no setor aéreo e o grupo decidiu realizar um aumento de capital de 2,75 bilhões de euros (IAG, 2021);
- **EasyJet:** fez parte do grupo de empréstimos que o Reino Unido fez, arrecadando 600 milhões de libras. Além disso, o governo britânico e o Banco da Inglaterra concordaram em injetar 700 milhões de euros no EasyJet através de um programa pelo qual as empresas britânicas podem emitir títulos de dívida de curto prazo que são comprados pelo Tesouro e pelo banco central (EASYJET, 2021);
- **Air France:** No início da pandemia, obteve ajuda pública da França e da Holanda na faixa de 10,4 bilhões de euros da França e da Holanda, e logo depois recebeu mais 4 bilhões também por parte dos governos (AIR FRANCE, 2021); e
- **Ryanair:** A companhia aérea foi severamente afetada pela crise e greves do Boeing 737 MAX. Durante toda a pandemia, a companhia aérea criticou os subsídios recebidos por suas companhias aéreas concorrentes como ilegais porque não cumpriam os regulamentos da UE e eram injustos. No total, só a Ryanair recebeu 80 milhões de euros em subsídios de várias entidades públicas na Espanha (RYANAIR, 2021).

Como se pode observar na Figura 5, as empresas dependem de dívidas para operar. Se essa dívida não fosse saldada, as companhias aéreas não seriam capazes de cumprir suas obrigações.



Por outro lado, após a revisão dos relatórios anuais de 2019 das diferentes companhias aéreas é interessante notar que parte das receitas que deveriam existir, fazem parte do passivo corrente. Este é o caso, por exemplo, quando os passageiros compram as passagens, mas a receita não é creditada nas contas até que a viagem tenha ocorrido. Esse é, portanto, um fator bastante decisivo no caminho, por exemplo, isto representa aproximadamente 50% do passivo circulante nas contas anuais da IAG de 2019. Neste caso, a Ryanair é a única companhia aérea que geralmente não conta com isso devido a seu modelo econômico de negócios (ICAO, 2016-2020).

Em geral, uma tendência negativa no capital de giro pode ser observada para todas as companhias aéreas, especialmente para a Lufthansa, que cresceu até março de 2018 e depois diminuiu, bem como o pico de Norwegian em março de 2019 devido aos problemas com motores MAX e Rolls Royce, entre outros (IATA, 2020)

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo a análise e a mensuração dos impactos da pandemia de COVID-19 no setor de transporte aéreo europeu por meio do comportamento dos indicadores operacionais e financeiros das principais companhias aéreas europeias: IAG, AIR FRANCE, LUFTHANSA, RYANAIR, EASYJET e NORWEGIAN.

Ao longo do documento, pudemos observar inúmeras consequências que esta pandemia global causou e continua a causar à população e às empresas. No sector da aviação, mais da metade das aeronaves foram armazenadas durante o segundo trimestre de 2022. Nas companhias aéreas europeias pode ser observado que as receitas caíram aproximadamente um 95%, em grande parte influenciado pela quarentena e restrições de mobilidade.

Olhando para o desempenho financeiro das companhias aéreas de referência selecionadas até ao final do segundo trimestre de 2020, pode notar-se que todas elas foram duramente atingidas. Geralmente, as companhias aéreas caracterizam-se por estações diferentes, com picos no verão e vales no inverno. Isto fez com que, sendo o segundo trimestre



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

normalmente um trimestre de alto lucro para as companhias aéreas, estas tenham sofrido uma situação completamente oposta.

Conclui-se, assim, que o mercado de transporte aéreo europeu teve uma reação negativa imediata ao início das medidas de restrições. Ao mesmo tempo, é perceptível uma recuperação lenta do setor, com uma melhora dos indicadores se intensificando no último trimestre de 2020, simultaneamente a uma queda no número de casos e a flexibilização das restrições de circulação adotadas no início da pandemia. A situação é agora muito melhor do que era no início da pandemia. No entanto, deve-se estar atento a possíveis novas ondas de casos. Por enquanto, porém, parece que com a vacina, tudo está a voltar ao normal.

REFERÊNCIAS

AIR EUROPA. **Universal Registration Document 2021**. Disponível em: <https://www.aireuropa.com/br/es/aea/informacion-para-volar/informacion-corporativa>. Acesso em: 30.10.2022.

CAPALDO, Griselda Delia. **COVID-19 e indústria aeronáutica: 10 escenarios probables de crisis**. 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/174963>. Acesso em: 03.11.2022.

DA SILVA MONTEIRO, Sónia Maria. **Manual de contabilidade financeira**. Vida Economica Editorial, 2013. Parcialmente disponível em: https://books.google.co.mz/books?id=uwopAwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=pt-PT&source=gbs_atb#v=onepage&q&f=false. Acesso em: 05.11.2022.

DA SILVA, Roberto; BERVIAN, Pedro Alcino; CERVO, Amado Luiz. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2007. Disponível em: <http://lyrenefernandes.wdfiles.com/local--files>. Acesso em: 05.11.2022.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

EASYJET. **Annual Report and Accounts 2021**. Disponível em: <https://corporate.easyjet.com/investors/reports-and-presentations/2021>. Acesso em: 31.10.2022.

EUROCONTROL. **Covid19 Impact on European Air Traffic**. EUROCONTROL Comprehensive Assessment, 2016-2020. Disponível em: <https://www.eurocontrol.int/covid19>. Acesso em: 30.10.2022.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Disponível em: <https://feata.edu.br/downloads/revistas/economiaepesquisa>. Acesso em: 05.11.2022.

IATA. **The importance of air transport to Spain**. 2019. Disponível em: <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/spain--value-of-aviation/>. Acesso em: 27.10.2022

IATA. **World Air Transport Statistics 2016-2020**. Disponível em: <https://www.iata.org/en/publications/store/world-air-transport-statistics/>. Acesso em: 27.10.2022

ICAO. **Economic Impact Analyses of COVID-19 on Civil Aviation**. 2016-2020. Disponível em: <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Economic-Impacts-of-COVID-19.aspx>. Acesso em: 05.11.2022.

INTERNATIONAL AIRLINES GROUP. **Annual Report 2021**. Disponível em: <https://www.iairgroup.com/en/investors-and-shareholders/results-and-reports>. Acesso em: 30.10.2022.

JACKSON, James K. **Global economic effects of COVID-19. Congressional Research Service**, 2020. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD1152929.pdf>. Acesso em: 25.10.2022.

LUFTHANSA GROUP. **Annual Report 2021**. Disponível em: <https://www.lufthansagroup.com/en/themes/annual-report-2021.html>. Acesso em: 30.10.2022.



Anais do Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção (SAEPRO) da EEL-USP

VII SAEPRO – 14 e 15 de junho de 2023

MAVRAGANI, Amaryllis et al. Tracking COVID-19 in Europe: infodemiology approach. **JMIR public health and surveillance**, v. 6, n. 2, p. e18941, 2022. Disponível em: <https://publichealth.jmir.org/2020/2/e18941/>. Acesso em: 25.10.2022.

NORWEGIAN. **Annual Report 2021**. Disponível em: <https://www.norwegian.com/globalassets/ip/documents/about-us/company/investor-relations/annual-general-meeting/2022/nas-annual-report-2021.pdf>. Acesso em: 31.10.2022.

RODRIGUES, Paulo de Almeida. Um método sintético de análise do capital circulante. **Revista de Administração de Empresas**, v. 3, p. 23-39, 1963. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/SnJLrhgG5hbnFZgDy5zkSdH/?lang=pt>. Acesso em: 05.11.2022.

RYANAIR. **Annual Report 2021**. Disponível em: https://investor.ryanair.com/wp-content/uploads/2021/08/FINAL_Ryanair-Holdings-plc-Annual-Report-FY21.pdf. Acesso em: 31.10.2022.

TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. **British Journal of Management**, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/14678551.00375?casa_token=_0TK3Pr5EIAAAAA:cNjVvUin_sSQhGHMPlIQ5rGw_W908caajRwji2nqRW0H088u4k8Ny8KR1p6ebXwyjvedKwf05WmkGTx. Acesso em: 05.11.2022.