



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM LOGÍSTICA**

ELAINE RODRIGUES DE FRANÇA

A PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO

**ARAGUAÍNA/TO
2021**

ELAINE RODRIGUES DE FRANÇA

A PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade de artigo, apresentado à Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT) - Campus Universitário de Araguaína para a obtenção do título de Tecnólogo em Logística, sob a orientação da Professora Doutora Paola Silva.

ARAGUAÍNA/TO
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

F814p França, Elaine Rodrigues de.
A Pandemia e seus impactos no setor aéreo Brasileiro. / Elaine Rodrigues de França. – Araguaína, TO, 2021.
25 f.

Artigo de Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus
Universitário de Araguaína - Curso de Logística, 2021.

Orientadora : Paola Silva

1. Introdução. 2. Setor aéreo Brasileiro. 3. Procedimentos metodológicos.
4. A Pandemia e seus impactos no setor aéreo Brasileiro. I. Título

CDD 658.5

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ELAINE RODRIGUES DE FRANÇA

A PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade de artigo, apresentado à Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), Campus Universitário de Araguaína para a obtenção título de Tecnólogo em Logística, e aprovado em sua forma final pelo orientador e pela Banca Examinadora.

Data da aprovação: 13/04/2021.

Banca examinadora:



Orientadora: Prof. Dra. Paola Silva



Membro: Prof. Me. Clarete de Itoz - Universidade Federal do Tocantins (UFT)



Membro: Prof. Dr. Degson Ferreira – Universidade Federal do Tocantins (UFT)

A PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO

Elaine Rodrigues de França¹
Paola Silva²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo geral compreender o impacto que o vírus Covid-19 tem causado no setor aéreo e como objetivos específicos apresentar os procedimentos que as companhias aéreas têm adotado a fim de conter a disseminação do vírus durante esse período, além de expor números das principais companhias aéreas do Brasil e exibir perspectivas e cenários no setor aéreo durante e pós pandemia da COVID-19 a fim de responder o seguinte problema de pesquisa: Quais os impactos da pandemia no setor aéreo brasileiro? A pesquisa caracteriza-se como exploratória, com procedimento documental, por meio de dados produzidos por órgãos reguladores do setor aéreo, além de notícias para contextualizar o momento. Em função disto, foram analisadas as ações tomadas para garantir a segurança sanitária durante a prestação deste serviço. Ao terminar a pesquisa, nota-se a grande redução na demanda por voos desde o início da pandemia e os impactos causados nas companhias aéreas.

Palavras Chave: Setor Aéreo Brasileiro; COVID-19;

ABSTRACT

The present work has as general objective to understand the impact that the Covid-19 virus has caused in the aerial sector and as specific objectives to present the procedures that the airlines have adopted in order to contain the spread of the virus during this period, in addition to exposing numbers of the main airlines in Brazil and show perspectives and scenarios in the air sector during and after the COVID-19 pandemic in order to answer the following research problem: What are the impacts of the pandemic on the Brazilian air sector? The research is characterized as exploratory, with documentary procedure, using data produced by regulatory bodies in the airline industry, in addition to news to contextualize the moment. As a result, the actions taken to guarantee health security during the provision of this service were analyzed. At the end of the survey, there is a great reduction in the demand for flights since the beginning of the pandemic and the impacts caused on airlines.

Keywords: Brazilian Air Sector; COVID-19

¹ Acadêmica do Curso Superior de Logística da UFNT; Contato: elaine9064@gmail.com.

² Professora do Curso Superior em Tecnologia em Logística - UFNT; Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia pela BIONORTE/PA. Contato: pa.silva2310@gmail.com.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 5 |
| 2 O SETOR AÉREO BRASILEIRO..... | 6 |
| 2.1 O Setor Aéreo e o Vírus Covid 19..... | 7 |
| 2.1.2 O Vírus | 7 |
| 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS..... | 8 |
| 4 A PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO | 9 |
| 4.1 Números das Principais Companhias Aéreas do Brasil na Pandemia | 9 |
| 4.1.1 Gol linhas aéreas | 9 |
| 4.1.2 latam Airlines brasil | 10 |
| 4.1.3 Azul linhas aéreas | 11 |
| 4.2 Procedimentos Adotados pelas Empresas Aéreas Brasileiras na Pandemia..... | 11 |
| 4.2.1 Antes de Viajar..... | 11 |
| 4.2.2 No Aeroporto | 12 |
| 4.2.3 Na Aeronave | 13 |
| 4.2.4 Ao Desembarcar..... | 13 |
| 4.2.5 Recomendações aos Operadores Aéreos | 14 |
| 4.2.6 Transporte de Carga por Táxi-Aéreo | 15 |
| 4.3 Impactos Percebidos pelos Trabalhadores do Setor Aéreo | 15 |
| 4.4 Perspectivas e Cenários no Setor Aéreo Durante e Pós Pandemia..... | 17 |
| CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 19 |
| REFERÊNCIAS..... | 21 |

1 INTRODUÇÃO

A economia mundial vem sentindo os impactos negativos causados pela nova doença intitulada de Covid-19, o Coronavírus, o qual os sintomas coincidem com uma pneumonia viral. O novo vírus surgiu em meados de dezembro de 2019, em Wuhan, uma cidade na província de Hubei, na China. Após casos registrados na China e por ser uma doença de fácil contágio, se espalhou pelo mundo muito rapidamente, causando transtornos, medos e várias medidas preventivas.

A pandemia causada pelo novo coronavírus Covid-19 provocou impacto não apenas em grandes empresas, mas também na vida das pessoas, sendo um dos setores mais afetados o aéreo que atende não apenas as companhias aéreas, mas também as agências de turismo, empresas de alimentação e *catering*, comissariado e as próprias fabricantes das aeronaves, que tem a maioria de suas encomendas suspensas até que o mercado volte a ter alguma liquidez e naturalidade (RIBEIRO,2020).

Segundo Gouveia (2020), o setor de turismo e aviação são os dois setores mais afetados pelo novo coronavírus e os que mais demorarão para se recuperar após a pandemia. As estimativas de perdas para o setor de turismo estão entre US\$ 300 bilhões e US\$ 450 bilhões. No setor de aviação (empresas aéreas e aeroportos) os lançamentos apontam para perdas US\$ 150 bilhões.

Contudo, a problemática advinda dos impactos da pandemia relacionada ao setor aéreo, se prolonga por um todo. Nesse sentido, este trabalho pretende responder o seguinte problema de pesquisa: quais os impactos da pandemia no setor aéreo brasileiro? O presente trabalho tem como objetivo geral compreender o impacto que o vírus Covid-19 tem causado no setor aéreo e como objetivos específicos apresentar os procedimentos que as companhias aéreas têm adotado a fim de conter a disseminação do vírus durante esse período, além de expor números das principais companhias aéreas do Brasil e exibir perspectivas e cenários no setor aéreo durante e pós pandemia da COVID-19.

Essa pesquisa de cunho descritivo e bibliográfico foi desenvolvida com base no método dedutivo o qual define que deduzir é tirar como consequência, inferir e concluir. Da mesma forma, apresenta-se uma abordagem qualitativa a qual não faz uso de métodos estatísticos, ou seja, “o processo de pesquisa qualitativa não admite visões isoladas, parceladas e estanques.

Ela se desenvolve em interação dinâmica retroalimentando-se, reformulando-se constantemente” (TRIVINÓS, 2006, p. 137).

Deste modo, esse artigo apresenta em seu tópico 2, considerações sobre o setor aéreo brasileiro; no tópico 3, os procedimentos metodológicos; no tópico 4, os impactos no setor aéreo brasileiro nesses tempos de pandemia e, por fim, as considerações finais.

2 O SETOR AÉREO BRASILEIRO

Desde 1927, ano do voo inaugural da primeira empresa de aviação civil do Brasil, a aviação civil brasileira passou por infinitas transformações, ou seja, de um mercado iniciante, na década de 20, em que a constituição de empresas aéreas era livre e a regulação de fato não existia, o país passou a ter um setor com empresas de porte e com marco regulatório definido, contando, inclusive, com uma agência reguladora, a Agência Nacional de Aviação Civil – ANAC, criada em 2005 (BNDES, 2010).

No dia 22 de abril de 1932, foi criado, pelo Presidente Getúlio Vargas, o Departamento de Aviação Civil, subordinado ao então Ministério de Viação e Obras Públicas (MALAGUTTI, 2001).

A Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA – *International Air Transport Association*) descreve a importância do setor aéreo para a economia do Brasil e afirmou que o setor aéreo brasileiro passou por muitas mudanças no ano de 2019, o qual marcou um momento de redefinição de regras e legislações que incentivam o crescimento do mercado.

A IATA enfatiza a permissão de aumento do capital estrangeiro nas companhias aéreas nacionais, que passou de até 20% para até 100%, fazendo com que haja uma mudança na visão do mercado mundial em relação ao mercado aéreo brasileiro. Assim, o estímulo pela chegada de empresas áreas de baixo custo em voos internacionais, conhecidas também pelo termo em inglês *low cost* e *ultra low cost* contribuiu para a melhora do mercado (IATA, 2019).

Também, um estudo feito pela Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA) e da Oxford *Economics* mostra que o transporte Aéreo no Brasil é responsável por 1.4% do PIB brasileiro, gerando 1.1 milhão de empregos no país e contribuindo com mais de 25 bilhões de dólares em valor agregado para a economia brasileira (AEROLATINNEWS, 2018).

Segundo NOTICOM (2020), o Brasil é o segundo país do mundo em números de aeroportos, contando com 99 em todo o Brasil, sendo 18 internacionais. Possui também a terceira maior fabricante de aviões do mundo, a Embraer, que detém o título de maior empresa da aviação no segmento regional, ou seja, de aviões com menos de 200 lugares.

Do mesmo modo, o Brasil possui o segundo maior mercado de aviação executiva do mundo, além de possuir a cidade com a maior frota de helicópteros mundial, São Paulo. O aeroporto internacional de Guarulhos é o maior aeroporto, em número de passageiros da América Latina e o segundo do Hemisfério Sul.

2.1 O Setor Aéreo e o Vírus Covid 19

Conforme Dyniewicz (2021), as expectativas das companhias aéreas para o ano de 2020 seriam das melhores, onde teriam um grande aumento dos números de voos e, como efeito, poderiam ter uma redução das tarifas ao consumidor final.

Uma pesquisa feita pela Secretaria Nacional de Aviação Civil do Ministério da Infraestrutura no dia 01 de janeiro a 17 de abril de 2020, em meio ao período pré-covid-19 demonstra que as expectativas para a oferta de assentos disponíveis eram de aproximadamente 9.5 milhões, para o mês de abril de 2020, com 403 rotas em operação.

Já no cenário pós-covid 19, percebe-se uma significativa redução de rotas em operação (116) e assentos ofertados (803.044), com forte impacto na prestação do serviço de transporte aéreo nacional, especialmente em razão da redução de mais de 70% de rotas em operação (CHAVES,2020).

2.1.2 O Vírus

De acordo com a ANAHP - Associação Nacional de Hospitais Privados, o vírus 2019-nCoV surgiu em meados de dezembro de 2019, em Wuhan, uma cidade na província de Hubei, na China. Os sintomas coincidiam com a pneumonia viral. Em fevereiro de 2020 a Organização Mundial de Saúde (OSM) definiu que a nova doença causada pelo novo coronavírus deveria ser chamada de COVID-19 em referência ao tipo de vírus e ao ano de início da epidemia: *Coronavirus disease - 2019* (ANAHP, 2020).

No Brasil, o primeiro caso foi confirmado em 26 de fevereiro de 2020 em um brasileiro de São Paulo que esteve na Itália onde suspeita-se que ele tenha sido contagiado, já que é o país onde foram registrados a maioria dos casos de infecção o continente europeu (ISTOÉ, 2020).

O Vírus COVID-19 mostra um contágio diferente em relação as demais epidemias. Sua transmissão acontece rapidamente através do contato com gotículas respiratórias que são contaminadas através da fala, tosse ou espirro e por contato de materiais que, por acaso foram

infectados por essas secreções, como copos, chaves, talheres, portas, maçanetas, roupas etc. (GAMEIRO, 2020).

Por esse motivo é de grande importância que sejam adotadas medidas de prevenção, como lavar as mãos com água e sabão ou mesmo usar o álcool 70% INPM, além da máscara, já que uma pessoa doente após tocar nariz e boca tem suas mãos contaminadas e ao tocar em qualquer objeto, ela transmite o vírus para um objeto, bastando que uma pessoa sadia toque nesse objeto e leve a mão à boca ou nariz para que haja a chance de se contaminar. Também, recomenda-se evitar estar em lugares apertados com aglomerações e sempre que for espirrar ou tossir é necessário cobrir (LEMOS,2021).

Com o grande avanço da doença deu início a necessidade de distanciamento social e quarentena, sendo diversas as medidas para reduzir a circulação de pessoas em lugares públicos ou privados. A fim de evitar aglomerações foram cancelados ou adiados eventos e voos, fechados comércios, farmácias, escolas e universidades, dando início a formas de contatos remotos (CARVALHO; NINOMIYA; SHIOMATSU, 2020).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Essa pesquisa explorativa e bibliográfica foi desenvolvida com base no método dedutivo o qual define que deduzir é tirar como consequência, inferir e concluir. Da mesma forma, apresenta-se uma abordagem qualitativa a qual não faz uso de métodos estatísticos, ou seja, “o processo de pesquisa qualitativa não admite visões isoladas, parceladas e estanques. Ela se desenvolve em interação dinâmica retroalimentando-se, reformulando-se constantemente” (TRIVINÕS, 2006, p. 137).

Quanto aos seus objetivos específicos este estudo será definido como uma pesquisa de caráter exploratório, buscando reunir informações a respeito do tema proposto, utilizando procedimento documental. Segundo Mascarenhas (2012, p.46), "a pesquisa exploratória é recomendada para quem pretende criar mais familiaridade com um problema para, depois, criar hipóteses sobre ele." Notado que o Covid-19 ainda é um tema muito recente e os impactos ainda estão sendo conhecidos diariamente, o objetivo é aprender mais sobre o assunto, e ajudar os possíveis interessados no tema com uma pesquisa objetiva e sucinta.

4 A PANDEMIA E SEUS IMPACTOS NO SETOR AÉREO BRASILEIRO

A pandemia causada pelo novo coronavírus Covid-19 provocou impacto na economia geral, não apenas em grandes empresas, mas também na vida das pessoas, sendo um dos setores mais afetados, o aéreo que atende não apenas as companhias aéreas, mas também as agências de turismo, empresas de alimentação e *catering*³, comissariado e as próprias fabricantes das aeronaves, que terão todas as encomendas suspensas até que o mercado volte a ter alguma liquidez e naturalidade (RIBEIRO,2020).

Segundo Gouveia (2020) o setor de turismo e aviação são os dois setores mais afetados pelo novo coronavírus e os que mais demorarão para se recuperar após a pandemia. As estimativas de perdas para o setor de turismo estão entre US\$ 300 bilhões e US\$ 450 bilhões. No setor de aviação (empresas aéreas e aeroportos) os lançamentos apontam para perdas US\$ 150 bilhões.

De acordo com Vasconcelos (Revista Pesquisa, 2020), no Brasil, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) tenta impedir uma paralisação no transporte aéreo, já que o volume de voos semanais caiu para 1.241 em abril, 8,5% do total e que cerca de 90% da frota brasileira, de pouco mais de 400 aeronaves, está em terra, representando um prejuízo incalculável.

4.1 Números das Principais Companhias Aéreas do Brasil na Pandemia

Segundo Volney Gouveia (2020, p.156),

A pandemia encarregou-se de derrubar o valor de mercado das três principais empresas do setor aéreo (LATAM, GOL e AZUL) nas primeiras semanas da crise em 47%, 65% e 82%, respectivamente. A eclosão da crise foi um *bird-strike* (“colisão com pássaros”) nas operações e finanças destas empresas, com quedas estimadas de demanda entre 9% (9 milhões) e 15% (15 milhões) até junho de 2020.

Estimava-se que estas perdas de demanda poderiam ser de 25% (25 milhões) a 42% (42 milhões) caso a crise mantivesse por todo o ano de 2020, o que ocorreu.

4.1.1 Gol linhas aéreas

Segundo o Jornal A TARDE (2020), o início da crise da COVID-19 atingiu a GOL no momento que a empresa dispunha do mais forte balanço entre seus pares da América do Sul, assim como os menores custos e o modelo de negócios mais flexível. Desde então, a companhia

³ Serviço que abastece o avião de alimentos antes da decolagem. Traz provisões como os novos menus servidos na *Economy Class* da **LATAM** nos voos de mais de sete horas.

se concentra, incansavelmente, na redução de custos, na flexibilização operacional e na manutenção da sua liquidez para financiamento das operações.

Também, a GOL foi a primeira e única empresa aérea na América do Sul a anunciar acordos para preservar o emprego dos seus 16.000 colaboradores, além de oferecer um Programa de Incentivo para Desligamento Voluntário (PDV) e aposentadoria que resultou na redução do seu quadro de funcionários em aproximadamente 1.000 pessoas. Essas medidas permitiram à companhia manter o custo com pessoal em aproximadamente 50% do patamar pré pandemia.

Embora operando no período crítico da pandemia, a companhia aérea atuou numa reabertura planejada de quatro bases e no aumento de voos entre São Paulo e Rio de Janeiro. Durante o mês de agosto do ano passado, a Gol elevou sua oferta para um pico de 260 voos diários, aumentando as frequências nos *hubs* de Guarulhos, Galeão e Brasília. Com o incremento para aproximadamente 300 voos por dia, as operações de setembro de 2020 alcançaram cerca de 40% do realizado no mesmo mês do ano de 2019, quando a pandemia ainda não tinha se revelado. Já, no mês de setembro de 2020, a GOL computou 74 aeronaves operacionais na malha e reabriu mais três bases (FERREIRA,2020), o que revela o acerto no planejamento estratégico da empresa em meio a esse período de pandemia.

4.1.2 latam Airlines brasil

A LATAM que hoje é controlada pela matriz sediada no Chile, viu sua situação no mercado passar por uma virada sem precedentes até o presente momento. Em fevereiro de 2020, a LATAM liderou os números de oferta e demanda no mercado doméstico, incluindo um aproveitamento superior ao da Gol e da Azul. No mês seguinte, já afetada pela pandemia, a companhia ainda manteve a dianteira nos dados de ASK (oferta de assentos por km) e RPK (receita por assento por km), mas já demonstrava uma taxa de ocupação nos voos inferior às suas concorrentes, invertendo um cenário de liderança no mês anterior (MEIER, 2020).

Ainda Meier (2020) informa que em abril de 2020, a situação se agravou. A LATAM teve o maior ASK entre as três (261 mil), mas o pior aproveitamento, de menos de 50%, enquanto a Gol conseguiu ocupar 80% de seus voos e a Azul, 70%. Curiosamente, as duas rivais voltaram a ampliar a oferta em maio de 2020, mas a LATAM, ao contrário, tomou o caminho inverso, reduzindo seus voos. O resultado dessas estratégias diferentes foi que a companhia terminou o mês transportando o menor número de passageiros quando comparada às demais (GOL e AZUL).

Segundo Ferreira (2020), desde o início da crise do novo coronavírus, a LATAM adiou US\$ 900 milhões em investimentos previstos para o ano de 2020. Hoje, em meio à crise está focada na redução de custos e na reorientação de seus investimentos.

4.1.3 Azul linhas aéreas

Segundo a Agência Estado (2020), a companhia aérea AZUL reportou um prejuízo líquido de R\$ 2,9 bilhões no segundo trimestre de 2020, contra um lucro líquido de R\$ 351,6 milhões em igual trimestre de 2019. Também, anunciou que já afastou 40% de seus empregados, sem remuneração (em “licenças voluntárias”), e paralisou 92% da frota (120 aviões) (MONITOR DO MERCADO, 2020).

Segundo Ferraro (2020), no dia 11 de agosto de 2020 foram compartilhadas passagens aéreas entre a AZUL Linhas Aéreas e a LATAM Airlines Brasil para 64 rotas domésticas no Brasil. O compartilhamento de voos teve por objetivo ampliar a capilaridade da malha aérea das duas companhias em rotas complementares e não sobrepostas, oferecendo aos clientes várias opções de conexões novas e mais convenientes no Brasil. Das 35 rotas que estão sendo operadas, 23 rotas são cumpridas pela AZUL enquanto 12 rotas são operadas pelas aeronaves da LATAM, representando um esforço conjunto das duas companhias para atenderem o mercado nacional.

4.2 Procedimentos Adotados pelas Empresas Aéreas Brasileiras na Pandemia

O Governo Federal e a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) elaboraram medidas emergenciais com a finalidade de minimizar os impactos negativos causados pelo novo coronavírus sobre o setor aéreo (ANAC, 2021, s/p).

Sem os operadores aéreos, não há como transportar, com a urgência necessária, medicamentos, vacinas, ventiladores mecânicos, médicos, enfermeiros e insumos aos locais aonde vidas humanas precisam ser salvas. Em muitas situações, sem o suporte de uma aeronave, não é possível transportar vítimas ou mesmo viabilizar a prestação de socorro.

No dia 19 de maio de 2020, foram publicadas novas medidas sanitárias para a aviação civil brasileira. Confira a seguir as orientações essenciais para a proteção da saúde dos passageiros e dos profissionais do setor aéreo que passaram a serem exigidas pela ANAC (2020).

4.2.1 Antes de Viajar

Uso de máscara antes do embarque: Acessório essencial para a proteção contra o vírus, a máscara deve ser usada também em aeroportos e aeronaves. A utilização do item é uma garantia para a proteção do passageiro e dos demais viajantes, das pessoas que trabalham nos aeroportos e dos tripulantes. Todos devem usar máscaras e já chegar no aeroporto com a proteção.

➤ *Check-in pela internet:* A recomendação para reduzir a exposição ao risco é a realização antecipada do *check-in*, pela *internet*.

➤ *Álcool em gel:* O álcool em gel é um dos produtos recomendados para a manutenção da higiene pessoal e proteção contra o contágio por coronavírus. O produto pode e deve ser utilizado durante as viagens aéreas. Mas é preciso estar atento às regras para transportar: na bagagem de mão é limitado a 500 ml e com o fechamento em perfeito estado para prevenir a liberação do conteúdo. No caso de voos internacionais, os frascos de álcool em gel devem ser de plástico transparente e com capacidade máxima de 100ml.

4.2.2 No Aeroporto

➤ *Proteção para funcionários:* Todos os profissionais que trabalham no sistema de transporte aéreo devem utilizar EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) como máscaras, luvas e vestuário especial para se protegerem e afastarem o risco de transmissão do novo coronavírus.

➤ *Higienização das mãos:* Além do uso do álcool em gel, lavar as mãos com água e sabão, sempre que possível, é um hábito muito importante. Para manter as mãos limpas, passageiros e tripulantes contarão com aeroportos e aeronaves sempre equipados com água, sabão e recipientes de álcool em gel.

➤ *Distanciamento entre pessoas:* Manter o distanciamento social no aeroporto é mais uma medida importante para a redução do risco de infecção por coronavírus. Assim, deve-se observar a distância, sempre que possível, de aproximadamente dois metros entre os passageiros em filas e espaços comuns do aeroporto.

➤ *Assento no aeroporto:* A mesma regra de distanciamento nas filas e nos espaços comuns do aeroporto é sugerida para os assentos. Assim, a recomendação é para que administração do terminal bloqueie parte dos assentos a fim de evitar a proximidade física entre os passageiros que aguardam seus voos.

➤ *Evite as aglomerações:* Assim como em nosso dia a dia, a orientação geral no transporte aéreo é evitar aglomerações a fim de reduzir a transmissão do coronavírus,

especialmente nas praças de alimentação e nos momentos de *check-in*, saída da aeronave e desembarque.

➤ Banheiro do aeroporto: Os banheiros do aeroporto devem ser mantidos limpos, com desinfecção completa pelo menos três vezes ao dia. Os banheiros devem estar sempre supridos com sabonete líquido, água corrente e papel toalha.

➤ Higienização do aeroporto: Os ambientes e equipamentos do aeroporto devem ser limpos e desinfetados com frequência, com reforço para a higienização de locais de maior toque, como elevadores, corrimões, braços de cadeiras, carrinhos de bagagem, passador de escadas rolantes, bebedouros e maçanetas das portas dos banheiros.

4.2.3 Na Aeronave

➤ Segurança do ar a bordo: As aeronaves da frota brasileira contam com um sistema de filtragem que renova o ar a cada três minutos e com captura de cerca de 99% das partículas no ar. No entanto, é necessário permanecer de máscara durante todo o voo. Também, o embarque e o desembarque são as etapas da viagem aérea que merecem atenção especial para a redução dos riscos de contágio da Covid-19. Após o pouso, o passageiro deve permanecer sentado até que seja autorizado a se levantar e deixar a aeronave seguindo a orientação da tripulação. Quanto ao serviço de bordo, quando houver, os comissários deverão adotar cuidados adicionais, como redução da manipulação de embalagens e dos deslocamentos na aeronave. Devem ser priorizados alimentos e bebidas servidos em embalagens individuais e recipientes fechados, higienizados antes do oferecimento do serviço. Da mesma forma, a limpeza e a desinfecção da aeronave antes do embarque devem abranger superfícies de banheiros, braços das poltronas, cinto de segurança, mesinhas de refeição, telas *touchscreen*, saídas do sistema de ar-condicionado, botões de chamada de comissário e luz individual, maçanetas das portas (banheiros e compartimentos de bagagem de mão) e janelas.

4.2.4 Ao Desembarcar

➤ Aguarde a chamada sentado: Na saída da aeronave vale a mesma regra de se evitar aglomerações, então aguarde a chamada do Comandante e a abertura das portas para se levantar e preparar para sair. Vale manter o distanciamento na saída e ao retirar suas bagagens. Além disso, para evitar a aglomeração de pessoas no desembarque, motoristas e familiares não poderão permanecer aguardando dentro do aeroporto.

Com relação às orientações aos operadores aéreos, a ANVISA (2021) publicou as seguintes orientações: intensificação dos procedimentos de limpeza e desinfecção e utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), conforme os protocolos, sensibilização das equipes dos postos médicos quanto à detecção de casos suspeitos e utilização de EPI e atenção para possíveis solicitações de listas de viajantes para investigação de contato.

4.2.5 Recomendações aos Operadores Aéreos

- Siga as orientações das autoridades sanitárias competentes;
- Esteja sempre ciente do risco relacionado à Covid-19;
- Garanta que os comandantes conheçam o protocolo de “Atendimento de Evento de Saúde Pública a bordo” da ANVISA;
- Assegure que uma quantidade suficiente de água potável e sabão esteja disponível, antes da partida, para higienização das mãos dos passageiros e tripulantes;
- Assegure que um número suficiente de luvas e máscaras esteja a bordo da aeronave;
- Providencie à tripulação um higienizador de mãos à base de álcool a 70%;
- Assegure que não há passageiros a bordo da aeronave em solo por período superior a 30 minutos sem o fluxo de ar da cabine em pleno funcionamento (*Pressurization Air Conditioning Kits - PACKS*);
- Realize uma avaliação criteriosa do percentual de renovação de ar na cabine (PACKS) em todas as etapas do voo. Em caso de passageiros ou tripulantes com sintomas de Covid-19, recomenda-se avaliar a pertinência de uso do maior percentual de renovação de ar disponível no sistema da aeronave (Exemplo: Fluxo de ar em HI);
- Informe aos membros da tripulação e aeroviários sobre a gestão da Covid-19 a bordo de aeronaves,

Procedimentos a bordo:

- Assegure que a tripulação e equipe de solo estejam devidamente qualificadas para executar os procedimentos adequados para os casos com passageiros ou tripulantes doentes, suspeitos ou prováveis de Covid-19 a bordo da aeronave. E, providencie, se possível, máscara cirúrgica para uso do passageiro ou tripulante afetado, defina, se possível, um sanitário

específico para a utilização exclusiva dos passageiros ou tripulantes afetados e cumpra com as orientações elencadas pela ANVISA (“Atendimento de Evento de Saúde Pública a Bordo”);

➤ Incentive as tripulações a evitar o contato com pessoas doentes permanecer nos seus quartos de hotel, na medida do possível, minimizando o contato com a população em geral;

Desinfecção das aeronaves:

Os operadores aéreos devem realizar a limpeza e desinfecção das aeronaves conforme estabelecido em normas específicas da autoridade sanitária e observar as orientações do fabricante da aeronave. Devem observar ainda o *design* da cabine de pilotagem, da cabine de passageiros e o tipo de superfície a ser limpa, as características utilizadas para limpeza e desinfecção. Elas devem ser compatíveis com os componentes da aeronave, e não devem causar efeitos danosos em peças, estrutura ou aviônicos da aeronave. Também, avaliar a necessidade de aumento da frequência da limpeza e desinfecção das aeronaves (incluindo *cockpit*).

4.2.6 Transporte de Carga por Táxi-Aéreo

No Transporte de carga por táxi-aéreo em razão da redução do tráfego de aeronaves da aviação regular durante a pandemia do novo coronavírus, as empresas de táxi-aéreo foram autorizadas a prestar serviço especializado de carga, artigos perigosos e aeromédico. A medida busca facilitar a identificação, pelo contratante, das empresas autorizadas a realizar serviços que estão sob alta demanda, devido à pandemia de Covid-19, como é o caso de transporte de artigos hospitalares, amostras laboratoriais, carga de álcool gel e líquido, entre outros. O transporte de carga por empresas de táxi-aéreo foi autorizado em caráter emergencial pela ANAC em 27 de março de 2020, por meio da Portaria nº 880. As autorizações concedidas terão duração de 180 dias (ANAC,2020).

Segundo a ANAC (2020), a partir do dia 30 de dezembro de 2020, brasileiros e estrangeiros que quiserem entrar no país, por via aérea, deverão apresentar teste negativo/não reagente do tipo RT-PCR com resultado negativo/não reagente, para a Covid-19, realizado nas 72 horas anteriores ao embarque.

4.3 Impactos Percebidos pelos Trabalhadores do Setor Aéreo

De acordo com a *International Civil Aviation Organization* (ICAO) (2020), citado por DOMINGOS *et al.* (2020), a pandemia do novo coronavírus tem consequência em grande perda

de demanda do transporte aéreo no mundo (IATA, 2020 *apud* DOMINGOS *et al.*2020) e uma diminuição de 5% no progresso do PIB global em 2020. No cenário geral, a Associação Internacional de Transportes Aéreos (IATA) mostra a importância da retomada do transporte aéreo durante a pandemia da COVID19, no caso de que as operadoras, órgãos e governos estão comprometidos a trabalharem juntamente na aplicação de medidas de segurança, para evitar surtos da doença e assegurar o setor econômico de forma responsável e sustentável (IATA, 2020 *apud* DOMINGOS *et al.*2020). É mencionado que a aviação terá de operar segundo padrões globais harmonizados com a Organização da Aviação Civil Internacional (ICAO) e a Organização Mundial da Saúde (WHO), realizar metas ambientais e serem flexíveis a mudanças a partir de cada descoberta científica e tecnológica (IATA, 2020 *apud* DOMINGOS *et al.*2020).

Apesar disso, em consequência do impacto econômico refletido no tráfego e na perda de receitas, implicações vinculadas ao mercado de trabalho e aos recursos humanos foram afetadas. Para Lee e Warner (2005 *apud* DOMINGOS *et al.*2020), epidemias, mortalidade e o setor econômico são interligados a medida que viagens aéreas facilitam a transmissão de doenças no mundo, impactando como consequência, os setores de serviços e o mercado de trabalho.

Também, segundo Domingos *et al.* (2020) devido a pandemia da COVID-19 tem-se percebido um crescimento no número de funcionários demitidos ou provisoriamente suspensos do trabalho em muitos setores econômicos importantes como construção, restaurantes, hotéis, manufatura, indústria e transportes. Mas, é válido entender que as relações de trabalho vêm sofrendo mudanças significativas, como funcionários atuando de forma remota e redução de interação social no ambiente de trabalho. Estas mudanças também devem impactar no setor aéreo, uma vez que as empresas podem identificar oportunidades de redução de gastos, como por exemplo, reduções de viagens aéreas para reuniões corporativas.

Além do mais, o setor aéreo, vinculado ao setor de transportes e turismo, vem resistindo a uma grave crise financeira, sendo essencial a reorganização da estrutura dos aeroportos no sentido de mitigar o balanço negativo enfrentado. O desafio no momento relaciona-se ao enfrentamento da pandemia sem prejudicar grandiosamente o fluxo de caixa das empresas, e assim, evitar falências. Para vencer crises, são necessárias ações conjuntas das operadoras e companhias aéreas na elaboração de protocolos com regras claras, padronização das medidas adotadas e estabelecimento de comunicação para reconquistar a confiança no setor (DOMINGOS *et al.*,2020).

Da mesma forma, Domingos *et al.* (2020) ressaltam que foram constatados estudos que revelam impactos nos setores de gestão de recursos humanos após choques econômicos já que

para Yu *et al.* (2013), citado por DOMINGOS *et al.* (2020, p.167), “em períodos de crise econômica, os aeroportos são forçados a reduzir as despesas com pessoal a fim de equilibrar os gastos com a redução de receitas”.

De acordo Pels *et al.*, (2003), citado por DOMINGOS *et al.* (2020, p.167), “A diminuição na movimentação de passageiros e os baixos fatores de carga produzem ineficiência para os terminais”. E, para Lee e Warner (2006), citados por DOMINGOS *et al.* (2020), “a economia pode ser impactada em surtos de doenças infectocontagiosas devido à alta taxa de mortalidade, a qual reflete na demanda de trabalhadores, suprimento de bens e serviços e assim, proporciona choques de fornecimentos”.

Ainda, Yu *et al.* (2013) citado por DOMINGOS *et al.* (2020), pesquisaram meios alternativos para repor de recursos humanos em dezoito aeroportos em Taiwan, a partir de funcionários regulares certificados por exames nacionais e funcionários contratados. O estudo deu indício de que pode ser uma rápida alternativa, dependendo o sucesso da opção, da maior ou menor dificuldade na comunicação organizacional e do compartilhamento de uma visão comum entre os membros para aumentar a desempenho através da redução de custos com funcionários.

4.4 Perspectivas e Cenários no Setor Aéreo Durante e Pós Pandemia

A doença intitulada popularmente como Coronavírus que infestou o mundo no fim do ano de 2019 afetou aeroportos, indústrias, comércios, restaurantes e muitas outras atividades. A depressão econômica e social que começou transformará o rumo da história e mostra vários desafios para a humanidade. Vive-se um “novo normal” que contabiliza milhares de mortes e incertezas de como sair desta situação (DEVEZAS; GONÇALVES, 2020).

O professor Tessaleno Devezas, relata que o envolvimento do setor aéreo se deu por um “efeito surpresa” pela rapidez com que as pessoas se deslocam de um lugar para o outro, e as novas propriedades do vírus SARS-CoV2 (com destaque para seu maior tempo de incubação). Esse cenário apresentou-se de forma catastrófica sobre o sistema socioeconômico muito globalizado e conectado, mostrando a sua já antecipada fragilidade (DEVEZAS; GONÇALVES, 2020).

Devezas & Gonçalves (2020) ressaltam três cenários para o setor aéreo após pandemia, o bom, o mau e o feio. O bom seria uma recuperação da demanda anterior à crise, o que ele acredita que seria pouco provável. O feio, considera um longo período de depressão, semelhante ao da década de 1930, o que já vem acontecendo segundo alguns economistas. E o realista, o

qual eles chamam de mau porque traz em si muitos traços do impacto negativo do choque econômico, mas, de outro ponto de vista, é também um pouco esperançoso em relação à necessária reorganização das instituições e a uma atitude renovada das pessoas em relação a suas atitudes sociais. Trata-se na verdade do que tem sido chamado de o “novo normal”.

Devezas & Gonçalves (2020) estimam que o tempo mínimo para a melhora do setor aéreo deve ficar entre dois e seis anos. Uma recuperação de cerca de 75% do nível de passageiros transportados para 2021.

No entanto, há alguns aspectos importantes que devem ser levados em consideração do “novo normal” que abalará o setor aeronáutico como as preocupações com a saúde e propagação de epidemias que certamente poderão agir como um mecanismo de abrandamento na movimentação de pessoas em voos.

Além disso, muitas empresas e homens de negócios estão agora conscientes de que o trabalho remoto pode ser feito e contribui para uma otimização dos seus negócios. Acreditando-se que no futuro próximo, terá de acontecer um aumento dos preços dos bilhetes aéreos em decorrência da necessidade de aplicar as necessárias medidas de distanciamento social. As empresas também deverão analisar sobre a dimensão e tipologia de suas frotas. É muito provável que os aviões do tipo “*wide bodies*”⁴ venham a se tornar obsoletos.

Para Gouveia (2020) neste início de década, os governos estão sendo convocados (mais uma vez) a corrigir os desequilíbrios realizados por eventos que estão fora de controle do capitalismo moderno. Um estudo da *London Business School*, recentemente publicado, estruturou os setores econômicos que mais (e menos) serão atingidos neste ano pela epidemia: turismo, aviação, óleo e gás, automotivo, consumo pessoal e eletroeletrônicos.

Até então nos cenários pré e pós covid-19, estima-se que os custos fixos, como os de fornecedores, funcionários e insumos de forma geral, continuem no patamar de R\$ 18 bilhões, porque estando as empresas com seus aviões voando ou não, estes custos “existirão” da mesma forma. É este montante que justifica o pleito recente que as empresas aéreas fizeram ao governo central para que medidas emergenciais fossem tomadas.

A Associação Brasileira de Empresas Aéreas-(ABEAR) apresentou ao Ministério da Infraestrutura uma lista de reivindicações para que este lançasse mão de ajuda financeira frente aos desafios impostos pela pandemia. O pleito contemplava: redução de impostos, desoneração da folha de pagamento, redução de tarifas de navegação aérea, alíquota zero para as operações

⁴ Expressão usada para definir as aeronaves de fuselagem larga nas quais a distribuição de assentos considera a existência de dois corredores internos.

de *leasing* de aeronaves, suspensão da cobrança de PIS/COFINS e liberação de capital de giro a juros mais baixos (GOUVEIA,2020).

Gouveia (2020) cita que o governo já estava determinado em adiar a cobrança de outorgas dos aeroportos nos processos de concessões aeroportuárias nos anos recentes, além de permitir às empresas reembolsarem, parceladas em até 12 meses, as passagens aéreas compradas pelos passageiros que tiveram suas viagens canceladas. Todas estas medidas pressionarão menos o fluxo de caixa e são necessárias neste momento adverso.

Em curto prazo, naquelas situações de voo em turbulência, o papel do piloto (governo) é crucial para estabilizar a “aeronave” (setor aéreo), sob o risco de a tripulação (trabalhadores) ter de enfrentar um pouso forçado com consequências imprevisíveis. Em médio prazo, o cenário é inexorável (GOUVEIA, 2020, p.157).

Assim,

O setor aéreo (internacional e nacional) já se sobressaiu bem de “voos turbulentos” e já sobreviveu a vários “desastres” no decorrer de sua história. O “desastre” não é algo inevitável. Trata-se de uma “turbulência em voo” (pandemia) cujo “pouso” (sustentabilidade econômica do setor) será suave no médio prazo. É apenas uma questão de tempo. O momento exige serenidade e ações concretas. A prioridade é “salvar” a tripulação (GOUVEIA,2020, p.157).

Diante do exposto, cabe aos diversos setores ligados à aviação encontrarem estratégias para minimizarem o atual cenário e planejarem novas táticas para atuação em novos tempos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo principal demonstrar os principais impactos causados pelo novo Covid-19 no setor aéreo, utilizando artigos, *sites*, revistas e jornais do setor aéreo além da bibliografia tradicional.

Percebe-se os enormes danos e reduções causadas no setor aéreo durante a pandemia a partir da decretação da pandemia em nível geral pela OMS. Também, entende-se como está se dando o processo de recuperação, através do aumento do número de voos oferecidos pelas companhias aéreas, e a aceitação dos clientes em se expor ao risco de viajar durante esse período, mesmo observando todas as recomendações e cuidados.

É bem claro o quanto o momento está sendo difícil para as companhias aéreas, que antes da pandemia, em meio ao período pré-covid19 demonstravam expectativas de aumento da oferta de assentos disponíveis em torno de 9.5 milhões, para o mês de abril de 2020, com 403 rotas em operação. Já no cenário pós-covid 19, percebe-se uma significativa redução de rotas em operação (116) e assentos ofertados (803.044), com forte impacto na prestação do serviço

de transporte aéreo nacional, especialmente em razão da redução de mais de 70% de rotas em operação (CHAVES,2020).

Por fim, foi compreendido que assim como na economia geral, os impactos da COVID-19 na atividade do transporte aéreo produziram perdas em grande dimensão, tendo grande influência no setor, como pode ser constatado com as quedas do número de voos, prejuízos bilionários e perda de receita das companhias aéreas. No entanto, como forma de amenizar esses prejuízos, foram reanalisadas as principais medidas de higiene e prevenção tomadas no ambiente aeroportuário, para que assim possa aumentar a confiança e segurança dos clientes e colaboradores de todo o setor aéreo, demonstrando o quanto é importante a colaboração de todos, para diminuir a disseminação do vírus e conter a pandemia.

Entende-se que o presente estudo conseguiu alcançar os objetivos propostos em sua introdução. Ao longo do estudo, percebeu-se a falta de publicações em periódicos científicos sobre o tema da pesquisa, o que dificultou a construção de um referencial teórico. Em relação as fontes utilizadas para a elaboração do estudo, optou as informações publicadas pela ANAC, porém, quando não houve a possibilidade de utilizar dados de órgãos oficiais, o autor lançou mão de informações publicadas na mídia brasileira. Dessa forma, nota-se a necessidade de mais publicações na área das Ciências Aeronáuticas que abordem os impactos da COVID-19 na aviação brasileira. Estima-se que os efeitos desta pandemia ainda irão estender por muito tempo, razão pelo qual é necessário mais estudo nessa área, a partir de outras metodologias: pesquisas de campo, estudos de casos, etc.

Contudo, este trabalho tem caráter inicial e poderá servir de base para futuros trabalhos e pesquisas, considerando que a pandemia não acabou e que seus efeitos e consequências poderão ser sentidos ao decorrer do tempo. É evidente que a pandemia trouxe consequências negativas ao mundo e também para aviação, mas, de acordo com as pesquisas, é notório a retomada do setor com grande expectativa para o ano seguinte.

REFERÊNCIAS

A TARDE, GOL. **Atualização Mensal ao Investidor: Capacidade, Consumo de Caixa e Liquidez. Economia.** Disponível em: < <https://atarde.uol.com.br/economia/pr-newswire/noticias/2138386-gol-atualizacao-mensal-ao-investidor-capacidade-consumo-de-caixa-e-liquidez>> Acesso em: 29 Jan. 2021.

Agência Estado. **Azul tem prejuízo líquido de R\$ 2,9 bi no 2º tri com impacto da covid-19. Correio Braziliense.** Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2020/08/4868209-azul-tem-prejuizo-liquido-de-r--2-9-bi-no-2---tri-com-impacto-da-covid-19.html>> Acesso em: 01 Jan, 2021.

ANAC. **Principais medidas do setor aéreo após início da pandemia de Covid-19 – Linha do Tempo.** Disponível em:< <https://www.anac.gov.br/coronavirus/linha-do-tempo>> Acesso em: 06 fev. 2021.

ANAHP. **Veja o que se sabe até agora sobre o novo coronavírus chinês. Mercado.** Disponível em: < <https://www.anahp.com.br/noticias/noticias-do-mercado/veja-o-que-se-sabe-ate-agora-sobre-o-novo-coronavirus-chines/>> Acesso em: 29. Jan. 2021.

BNDES. **Estudo do Setor de Transporte Aéreo do Brasil.** 1 ed. Rio de Janeiro: McKinsey & Company, 2010.

CARVALHO, *Ricardo Tadeu.*; NINOMIYA, *Vitor Yukio.*; SHIOMATSU, *Gabriella Yuka.* **Entenda a Importância do Distanciamento Social. Coronavírus.** Disponível em <<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/blog/108-distanciamento-social.>> Acesso em: 27 jan. 2021.

CHAVES, Mauro César. **A pandemia, seus impactos no setor aéreo e ações estatais.** Jota. Disponível em: <https://www.jota.info/opiniao-e-analise/artigos/a-pandemia-seus-impactos-no-setor-aereo-e-acoes-estatais-22052020#_ftn1> Acesso em: 29 Jan. 2021.

DEVEZAS, Tessaleno.; GONÇALVES, Viviane. **Perspectivas e cenários no setor aéreo durante e pós pandemia da COVID-19.** *SciELO em Perspectiva | Press Releases.* Disponível em: < <https://pressreleases.scielo.org/blog/2020/08/28/perspectivas-e-cenarios-no-setor-aereo-durante-e-pos-pandemia-da-covid-19/>> Acesso em: 10 Fev. 2021.

DIEHL, Astor. TATIM, Denise. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas.** São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2004.

DOMINGOS, Maria Cecília *et al.* **Impactos Percebidos pelos trabalhadores do setor aéreo e as perspectivas de recuperação do mercado durante a pandemia da Covid-19 no Brasil.** 34º ANPET. Disponível em: <http://www.anpet.org.br/anais34/documentos/2020/Aspectos%20Econ%C3%B4micos%20Sociais%20Pol%C3%ADticos%20e%20Ambientais%20do%20Transporte/Gest%C3%A3o%20do%20Transporte%20A%C3%A9reo/5_232_AC.pdf> Acesso em: 18 Fev. 2021.

DYNIWICZ, Luciana. **Com Covid-19 e isolamento social, setor aéreo teve pior ano da história.** Business. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/business/2021/01/02/com-covid-19-e-isolamento-social-setor-aereo-teve-pior-ano-da-histori> > Acesso em: 23 jan. 2021.

FERRARO, Junior. **Azul e Latam iniciam codeshare para 64 rotas compartilhadas no Brasil.** Revista Digital Azul. Disponível em: <https://revistaazul.voeazul.com.br/universo-azul/azul-e-latam-assinam-acordos-de-codeshare-e-programas-de-fidelidade/#:~:text=Inicia%20hoje%20a%20venda%20compartilhada,64%20rotas%20dom%20C3%A9sticas%20no%20Brasil.&text=At%20C3%A9%20o%20fim%20de%20agosto,Azul%20e%2017%20da%20Latam>>. Acesso em: 01 jan.2021.

FERREIRA, Carlos. **GOL voou com 60 de suas 130 aeronaves Boeing 737 em agosto.** Aeroin. Disponível em: <https://www.aeroin.net/gol-voou-com-60-de-suas-130-aeronaves-boeing-737-em-agosto/#:~:text=A%20companhia%20a%20C3%A9rea%20encerrou%20agosto,Paulo%20e%20Rio%20de%20Janeiro>>. Acesso em: 30 jan. 2021.

FERREIRA, Carlos. **LATAM adia investimento de US\$ 900 milhões e fala sobre diminuir de tamanho.** Aeroin. Disponível em: <https://www.aeroin.net/latam-adia-investimento-de-us-900-milhoes-e-fala-sobre-diminuir-de-tamanho/>> Acesso em 01 jan. 2021.

GAMEIRO, Nathália. Covid-19: **Ponto a ponto sobre o novo coronavírus.** Março, 2020. Fiocruz. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasil.fiocruz.br/covid-19-ponto-a-ponto-do-novo-coronavirus/>>. Acesso em: 26 jan. 2021.

GOUVEIA, Volney. **17 Pandemia, Crise Econômica e Setor Aéreo: voo turbulento e tentativa de pouso suave?** In: CONCEIÇÃO, J. (Org). Carta de conjuntura da USCS. Brasil, 2020. P. 154-157. Disponível em: <https://www.uscs.edu.br/boletim/221>>. Acesso em: 24 fev. 2021.

IATA. **2019 na aviação: um ano de mudanças no mercado.** Valor da aviação. Disponível em: <https://valordaaviacao.org.br/2019-na-aviacao-um-ano-de-mudancas-no-mercado/>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

IATA. **Entenda a importância do Transporte Aéreo no Brasil.** Aerolatinnews. Disponível em: <https://aerolatinnews.com/brasil/entenda-a-importancia-do-transporte-aereo-no-brasil/#:~:text=O%20Transporte%20A%20C3%A9reo%20no%20Brasil,agregado%20para%20a%20economia%20brasileira> > Acesso em: 27 Jan. 2021.

ISTOÉ. **Brasil confirma primeiro caso de coronavírus na América Latina.** Disponível em: <https://istoe.com.br/brasil-confirma-primeiro-caso-de-coronavirus-na-america-latina/> > Acesso em 02 jan. 2020.

LAKATOS, Eva Maria, MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de Pesquisa.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LEMONS, Marcela. **Como surgiu o novo coronavírus (COVID-19). Tua saúde.** Disponível em: <https://www.tuasaude.com/misterioso-virus-da-china/>> Acesso em: 26 jan. 2021.

MALAGUTTI, A. **Evolução da Aviação Civil no Brasil. Consultoria Legislativa.** Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/estudos-e-notas-tecnicas/publicacoes-da-consultoria-legislativa/arquivos-pdf/pdf/109712.pdf>>. Acesso em: 27 jan. 2021.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica.** São Paulo, SP: Pearson Education do Brasil, 2012. p.46.

MEIER, Ricardo. **Até julho, pandemia do coronavírus tem afetado com a LATAM que Gol e Azul.** Airway. Disponível em: <<https://www.airway.com.br/ate-julho-pandemia-do-coronavirus-tem-afetado-mais-a-latam-que-gol-e-azul/>> Acesso em: 31 Jan. 2021.

MONITOR DO MERCADO. **No meio da crise, azul anuncia que vai pagar r\$ 123 milhões por empresa de táxi-aéreo. Terra Economia.** Disponível em: <<https://monitordomercado.com.br/noticias/12150-no-meio-da-crise-azul-anuncia-que-vai-pa>>. Acesso em: 01 jan. 2021.

NOTICOM. **Brasil, o país que há anos não decola sua aviação regional.** Disponível em: <<http://noticom.com.br/brasil-o-pais-que-ha-anos-nao-decola-sua-aviacao-regional/>> Acesso em: 28 jan. 2021.

RIBEIRO, Felipe. **COVID-19 - A crise do setor aéreo em meio à pandemia do novo coronavírus.** Disponível em: <<https://canaltech.com.br/negocios/colapso-companhias-aereas-162031/>> Acesso em: 28 jan. 2021.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais.** São Paulo: Atlas, 2006.

VASCONCELOS. Yuri. **Colapso do setor aéreo. Revista Pesquisa Fapesp.** Disponível em: <<https://revistapesquisa.fapesp.br/o-colapso-do-setor-aereo/>> Acesso em 30 jan. 2021.