



CERTIFICADO

9011462.5401168.186631.7.08846524088678766189

A Comissão Científica do IV ICMA, VII COGECONT, V Congresso de Ciências Contábeis da FURB e VII Congresso de Iniciação Científica da FURB parabeniza o/a participante **CARLOS JOSÉ MARTINS JUNIOR** pela **APROVAÇÃO** do artigo **Aviação Civil no Brasil e a crise da Covid-19: Análise dos Indicadores Financeiros das Empresas de Aviação da B3.**, escrito pelos autores **Carlos José Martins Junior** e **Sérgio Murilo Petri** na Modalidade Artigo - **INICIAÇÃO CIENTÍFICA (Graduação, inclusive trabalhos de conclusão de curso)** e Área Temática **Finanças e Mercado de Capitais** apresentado por **Carlos José Martins Junior**.

Blumenau, outubro de 2022

Júlio Cesar Lopes de Souza
Coordenador Geral do Congresso
FURB

Micheli Aparecida Lunardi
Coordenadora Científica do Congresso
FURB

Sady Mazzioni
Co-coordenador do Congresso
Unochapecó



Aviação Civil no Brasil e a crise da Covid-19: Análise dos Indicadores Financeiros das Empresas de Aviação da B3.

Carlos Martins Júnior. Graduando. Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail carlos.jun0612@gmail.com

Sérgio Murilo Petri. Doutor. Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail sergio.petri@ufsc.br

RESUMO

Devido a problemática da pandemia da Covid-19, vivenciada a partir de 2020, uma série de medidas começaram a ser tomadas para tentar mitigar seus devastadores efeitos, um deles foi o fechamento de fronteiras e aeroportos, que impactou significativamente a aviação mundial, assim como a brasileira. Por conta disso, o objetivo do presente estudo é verificar os impactos dos indicadores financeiros no setor de aviação da B3 durante o período da pandemia de Covid-19, em específico com as empresas Azul e Gol, que estão presentes na bolsa de valores brasileira. O estudo possui abordagem qualitativa e fez o uso de dados secundários, obtidos de maneira documental, por meio da plataforma *Econômica*® e das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) disponibilizadas no site da Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Com isso, foram calculados indicadores como os de liquidez, estrutura de capital e rentabilidade, além de um específico, que objetivou medir a proporção dos arrendamentos financeiros nas obrigações gerais das companhias entre os trimestre de 2018 ao 1º de 2022. O estudo verificou que o setor de aviação brasileiro sofreu negativamente com a pandemia, e apesar das medidas implementadas, prejudicou fortemente os resultados das companhias avaliadas.

Palavras-chave: Aviação Civil, Indicadores Financeiros, Covid-19, Pandemia.

1 INTRODUÇÃO

Os indicadores econômico-financeiros são ferramentas que evidenciam a situação econômico-financeira da empresa em determinado período e que despertam enorme interesse tanto para os administradores internos, quanto para os diversos usuários externos (Assaf Neto, 2010).

Além disso, segundo Ferrari (2009), a análise das demonstrações contábeis permite aos seus usuários compreender os perfis patrimonial, financeiro, econômico e de desempenho operacional mediante a comparação e interpretação de indicadores extraídos dos próprios relatórios financeiros das entidades, desta forma fornecendo informações necessárias e relevantes.

Tratando de economia, combater uma pandemia em si já ocasiona em uma queda na atividade econômica, e por conta dos efeitos colaterais gerados pela queda na oferta ou demanda de um país, o setor de turismo, que por associação, o setor da aviação civil é, provavelmente, um dos maiores prejudicados (Ayitney et. al., 2020).

No tocante ao setor de aviação, que será objeto de análise do presente trabalho, suas empresas sofreram uma forte queda em suas operações, e conseqüentemente em seu

faturamento, a partir do ponto em que a pandemia e as medidas de isolamento por conta do novo Coronavírus foram se intensificando (ANAC, 2020). A fins de análise, a empresa Gol S.A., por exemplo, apresentou uma grande redução na quantidade de decolagens logo no segundo trimestre de 2020 comparado com os dois anos pré-pandemia (Gol, 2020). Logo com a divulgação dos primeiros casos de Covid-19 ao redor do mundo, sendo no Brasil o primeiro confirmado da doença em 26 de fevereiro de 2020 (Croda & Garcia, 2020), as empresas do setor começaram a sofrer com reduções nos números de voos, suspensões e cancelamentos de viagens (ANAC, 2020).

Por conta disso, várias medidas começaram a ser tomadas para tentar mitigar os efeitos adversos da doença. O setor aéreo, como sofreu uma forte queda na demanda por voos em conta do isolamento social, foi implementada em março pela ANAC a chamada “Malha Aérea Essencial”, que reduziu o tráfego aéreo significativamente, porém mantendo serviços essenciais como o deslocamento de materiais, profissionais de saúde e de pessoas que precisavam viajar (ANAC, 2020).

Em face do exposto, e visando entender de qual forma as empresas do setor aéreo foram afetadas com o novo coronavírus, esse trabalho tem como objetivo geral verificar os impactos dos indicadores financeiros no setor de aviação da B3 durante o período da pandemia de Covid-19, em específico com as empresas Azul S.A. e Gol S.A., que estão presentes na bolsa de valores brasileira. Além disso, possui 2 objetivos específicos: (i) Identificar quais ações foram tomadas para tentar mitigar os efeitos gerados pela covid-19 logo após o primeiro caso confirmado no Brasil; (ii) Definir qual companhia obteve o melhor desempenho frente à pandemia.

Este estudo se justifica sob diversos parâmetros. Um deles é a importância da análise de indicadores financeiros no período da pandemia, visto a baixa quantidade de artigos científicos publicados a respeito do tema. Na base de dados SPELL (www.spell.org.br) encontramos um artigo que relacionava a pandemia com os indicadores, além de outros 18 que utilizavam essa técnica, porém com uma visão mais diversificada. Como exemplos, temos o estudo de Gallon, Crippa, Gois e Luca (2012), que também analisou o setor de aviação, porém com foco nas variações dos indicadores a partir das mudanças do tratamento do Leasing Financeiro, além do estudo de Koch, Bampi, Scheren & Dittadi (2020), que procurou identificar a relação dos indicadores com a carga tributária das empresas não financeiras listadas na B3. Essa significativa quantidade de artigos que utiliza indicadores financeiros é um indicativo que esse tipo de método de pesquisa é uma tendência atual, além de, segundo Ferrari (2009), possibilitar importantes discussões das prováveis tendências econômico-financeiras das entidades alvo de análises.

Outra justificativa é com relação ao estudo de Costa, Pereira e De Lima (2021), onde verificaram reflexos da pandemia da covid-19 nos indicadores econômico-financeiros de empresas do setor de produtos de higiene e limpeza listadas na B3. No trabalho, partiram de um pressuposto de reflexos positivos em seus demonstrativos financeiros visto o aumento do consumo de produtos pela população por conta da recomendação do Ministério da Saúde (2020) de higienização pessoal e limpeza de superfícies. Ao contrário deles, o setor aqui analisado partiu de uma hipótese oposta.

A falta de passageiros nas aeronaves durante um período significativo da pandemia, começou com a declaração da OMS de estado de emergência de saúde pública de interesse internacional em relação à Covid-19 (Brasil, 2020). Essa medida, na qual abalou de maneira considerável o tráfego internacional de viagens em diversos países (WHO, 2020) e posteriormente no Brasil, devido às medidas restritivas decretadas por meio do Decreto Legislativo nº 6 (Brasil, 2020), o setor aéreo foi um dos mais afetados. Desta forma, o

esperado preliminarmente era que essas companhias poderiam ter apresentado reações negativas em suas demonstrações contábeis, e é desta perspectiva que parte o trabalho.

Além disso, assim como é abordado por Gallon *et al.* (2012), o arrendamento de aeronaves, que conforme Paiva (2002) e Farah *et. al.* (2021), consiste como uma forma de “locação” de bens, realizada entre instituição financeira e cliente sem que este cliente tenha que dispor de capital imediatamente, representa uma relevante parcela das obrigações financeiras (empréstimos bancários e debêntures) das empresas do setor aéreo. Desta forma, olhando em consonância com a redução do número de voos, esses fatores podem ter apresentado, por consequência, um acréscimo significativo no prejuízo destas empresas.

2 REVISÃO DA LITERATURA

O referencial teórico do presente estudo é separado em três subseções: Na primeira serão apresentados os impactos que a Covid-19 aplicou sobre a Aviação Brasileira; Na segunda serão discutidas as ações que foram implementaram para tentar mitigar os efeitos desastrosos da Covid-19, assim como a retomada do setor; E na última subseção, aspectos dos indicadores financeiros e estudos relacionados.

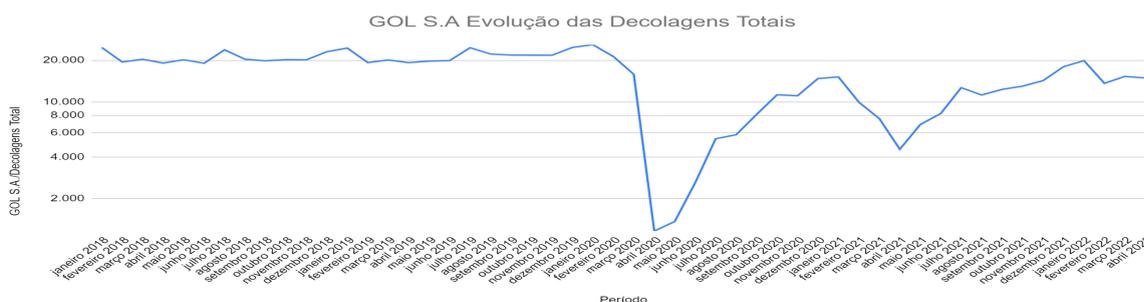
2.1 Impacto da Covid-19 na Aviação Brasileira

Conforme Beni (2020) o turismo, por conseguinte, o setor de aviação, tem como característica uma alta sensibilidade a toda alteração situacional, pois sofre influências de diversos aspectos como flutuações sazonais de demanda, taxa de câmbio, instabilidade política, assim como riscos epidêmicos e pandêmicos que comprometam a saúde pública, como é o caso recente da pandemia de Covid-19.

De acordo com Salisu e Vo (2020), a necessidade de isolamento social, assim como outros eventos associados à pandemia, afetaram as empresas globalmente. Complementarmente, segundo Margraf *et. al.* (2020), o setor aéreo foi um dos mais afetados na economia mundial, isso devido ao grande número de cancelamentos, alteração de datas de viagens e ainda, pela redução da compra de passagens aéreas devido ao fechamento de fronteiras.

No Brasil, a empresa Gol, por exemplo, apresentou uma grande redução na quantidade de decolagens logo no primeiro quadrimestre de 2020 comparado com período pré-pandemia. Segundo dados obtidos dos relatórios de tráfego mensais da empresa entre janeiro de 2018 a dezembro de 2019, a companhia realizava, em média, 20.248 decolagens por mês. Logo em março de 2020, a companhia já apresentava 15.810 decolagens no mês, reduzindo para 1.170 em abril, uma variação de -93,9% em relação ao mesmo mês de 2019 (Gol, 2020).

Figura 1 – Evolução das Decolagens Totais da Empresa Gol S.A.

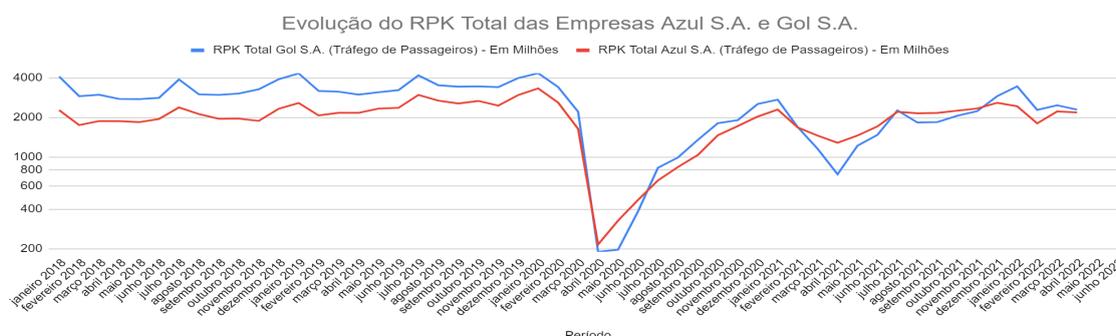


Fonte: Release de Tráfego Aéreo da Empresa GOL S.A. | Elaboração Própria

Na mesma medida, o tráfego mensal de passageiros (RPK), divulgado pelas empresas Gol e Azul, apresentavam em média, de janeiro de 2018 a dezembro de 2019, 3,2 bilhões e 2,2 bilhões de passageiros, respectivamente, por mês em suas aeronaves (Azul, 2020; Gol, 2020).

Em março de 2020, comparativamente com o mesmo período do ano anterior, o tráfego mensal de passageiros (RPK) da Gol foi reduzido em 29,7%, já o da Azul foi reduzido em 24,6% (Azul, 2020; Gol, 2020). Em abril, quando os casos globais confirmados de Covid-19 já passavam de 820 mil (WHO, 2020), e as medidas de isolamento começaram a serem mais recomendadas (Brasil, 2020), o Tráfego de Passageiros da Gol havia reduzido 93,6% em relação a abril de 2019, ou seja, apenas 190 milhões de usuários nas aeronaves. Na Azul, essa redução foi de 90%, o que representou apenas 216 milhões de passageiros voando no mês (Azul, 2020; Gol, 2020).

Figura 2 – Evolução do RPK Total das Empresas Azul S.A. e Gol S.A.



Fonte: Release de Tráfego Aéreo das Empresas Azul S.A. e GOL S.A. | Elaboração Própria.

Conforme dados do Ministério da Infraestrutura (2020), em março de 2020, cerca de 85% dos voos internacionais e 50% dos voos domésticos foram cancelados pelas companhias aéreas, por conta da queda de demanda e da desistência dos passageiros de viajar. Dados preocupantes, pois segundo estudo da Associação Brasileira de Empresas Aéreas, o transporte aéreo em 2019 foi responsável pela movimentação de bilhões na economia, bem como a geração de inúmeros empregos, valores esses drasticamente reduzidos devido ao impacto econômico decorrente da pandemia do novo coronavírus; "a contribuição do setor para o Produto Interno Bruto (PIB) recuou de 1,4%, em 2019, para 0,3% em 2020." (ABEAR, 2021).

2.2 Medidas adotadas para sobreviver a crise e retomada do setor

Logo no início da Pandemia, com as medidas mais restritivas sendo adotadas pelo país, já era possível observar a crescente aflição com o setor aéreo. Para tentar minimizar os impactos negativos do novo coronavírus, uma série de medidas emergenciais foram adotadas pelo Governo Federal, pela ANAC e pelas próprias empresas do setor.

Em março de 2020, a fim de amenizar os impactos financeiros acometidos pela pandemia, foi publicado pelo governo federal a Medida Provisória 925/20, que determinou que as empresas de aviação civil terão um prazo de até 12 meses para devolver aos consumidores o valor das viagens compradas até 31 de dezembro de 2020 e que acabaram canceladas devido ao agravamento da epidemia do novo coronavírus. Outras iniciativas também abordadas na medida foram a postergação do recolhimento das tarifas de navegação

aérea e o adiamento do pagamento das outorgas aeroportuárias sem cobrança de multas. (Câmara dos Deputados, 2020).

Complementarmente, no dia 20 de março de 2020, por meio do Decreto nº 10.282/2020, que regulamentou a Lei 13.979/2020, foram definidos pelo Governo Federal quais iam ser os serviços e atividades essenciais, nos quais foram incluídos o Transporte Aéreo (Brasil, 2020).

Ainda em março, foi implementada pela ANAC a chamada “Malha Aérea Essencial”, reduzindo a malha em aproximadamente 91,61% do que a prevista originalmente pelas empresas, porém com a preocupação de interligar todas as regiões do Brasil. Ainda sobre este ponto, Juliano Noman, Diretor-Presidente da ANAC (2020), em notícia reforçando a importância da medida para a manutenção do transporte aéreo na época:

A aviação de vários países está parando por completo. O que estamos fazendo no Brasil é porque sabemos que o serviço aéreo é essencial para ajudar o País a superar esse cenário sem precedentes, permitindo o deslocamento de materiais, profissionais de saúde e das pessoas que ainda precisam viajar.

Por conta da redução na operação de transporte de passageiros, as companhias viram sua arrecadação diminuir radicalmente. Por consequência, a necessidade de reduzir custos foi cada vez mais imprescindível para frear os iminentes prejuízos financeiros enquanto durasse este período atípico.

Como medidas de resposta das empresas à crise, a GOL optou por não efetuar corte de funcionários, porém reduziu a jornada em 50% por 18 meses, além de abrir quatro programas voluntários: demissão, licença não remunerada, redução da jornada e aposentadoria. Além disso, concluiu todas as renegociações com seus parceiros lessores de aeronaves, o que resultou em redução nos fluxos de caixa de arrendamentos atuais e futuros, com a conversão de parte dos pagamentos mensais de fixos para variáveis (Gol, 2021).

A Azul, por sua vez, com o intuito de reduzir seus custos fixos e variáveis: realizou redução das despesas gerais de salário em 65% de março a agosto de 2020; Fechou acordo coletivo para redução de jornada de trabalho de pilotos e comissários por 18 meses; Renegociou 96% dos contratos de arrendamentos de aeronaves e motores; Reduziu de 50% a 100% os salários dos membros do comitê executivo e diretores e 25% dos gerentes pelo período de março a julho de 2020 (Azul, 2021).

Ainda no início da pandemia, em março de 2020, as companhias aéreas Azul e Gol emitiram comunicados à Comissão de Valores Imobiliários sobre cortes em suas operações de, em média, 90% das viagens programadas até maio daquele ano (Mali, Ferrari & Carboni, 2020).

Segundo Sanevix, presidente da Associação Brasileira das Empresas Aéreas (ABEAR, 2021), somente a vacinação em massa mudará o cenário da aviação brasileira. Com o desenrolar da pandemia e as pesquisas por vacinas se tornando cada vez mais populares (WHO, 2021), a esperança por melhoras na economia mundial foi se intensificando.

No Brasil, a ANVISA autorizou para uso emergencial a vacina CoronaVac no dia 17 de janeiro de 2021, sendo parceria do laboratório Chinês Sinovac com o Instituto Butantan (Brasil, 2021). A partir de então, com a chegada das vacinas e com a redução gradativa das restrições de viagens, é possível observar um cenário provável para uma importante melhoria nos índices de tráfego aéreo do setor, e por consequência, uma recuperação de mercado das empresas.

Em março de 2021, as empresas integrantes da Associação Brasileira das Empresas Aéreas, dentre elas a GOL, já haviam transportado gratuitamente 19 milhões de vacinas contra a Covid-19 em todo o país para combater o novo coronavírus (ABEAR, 2021).

A partir de maio de 2021, a malha aérea doméstica das empresas registraram leves sinais de retomada, obtendo em julho o equivalente a 67,7% da oferta de voos no início de março de 2020, antes dos severos impactos da pandemia sobre o setor (ABEAR, 2021).

Segundo a Associação Internacional de Transporte Aéreo (IATA), o tráfego aéreo global de passageiros registrou queda de 58,4% em 2021, em relação a 2019. Apesar de parecer um percentual não tão agradável, esse resultado representou uma melhoria em relação a 2020, quando o indicador apresentou uma retração de 65,8% em relação a 2019. A demanda geral de viagens se fortaleceu em 2021 e o desafio traçado para 2022 foi de reforçar a confiança dos passageiros normalizando as viagens (IATA, 2022).

2.3 Análise dos Indicadores Financeiros e Estudos Relacionados

A utilização de indicadores econômico-financeiros constitui a técnica de análise das demonstrações contábeis mais comumente utilizada, de acordo com as pesquisas de Flach e Mattos (2020), Neves, Maciel, Pereira e Arruda (2021), e Costa *et al.* (2021).

Assaf Neto e Lima (2017) apresentam que a análise das demonstrações financeiras ou demonstrações contábeis possibilita a avaliação do desempenho geral da organização em estudo, a fim de diagnosticar a situação atual e gerar resultados úteis para prever tendências futuras. Corroboram com essa definição Neves, Maciel, Pereira e Arruda (2021), Costa *et al.* (2021), Flach e Mattos (2020) e Santos *et al.* (2021).

As análises das demonstrações podem ser divididas entre análise financeira, a qual permite a interpretação da situação financeira de uma entidade, capacidade de solvência e grau de liquidez; e análise econômica, a qual possibilita a compreensão das variações do patrimônio e da riqueza gerada por sua movimentação (Santos *et al.*, 2021; Ribeiro, 2018).

Brugnera, Damke (2022), Matarazzo (2008) e Lyra (2008) apontam que os indicadores que evidenciam os aspectos econômicos são os de rentabilidade, enquanto os que evidenciam os aspectos financeiros são os de estrutura de capitais e os de liquidez. Ainda Matarazzo (2010), faz uma analogia dizendo que assim como um médico utiliza certos indicadores como pressão e temperatura, para elaborar o quadro clínico do paciente, os indicadores financeiros permitem construir um quadro de avaliação de determinada empresa.

Para tentar ampliar o suporte teórico do estudo, buscas online em maio e junho de 2022 com o termo "Indicadores econômico-financeiros" presentes no título de artigos foram realizadas na plataforma SPELL (www.spell.org.br). Nessas buscas foram encontrados 19 artigos que utilizaram a análise de indicadores financeiros como método de pesquisa. Abaixo será apresentado uma breve descrição de alguns dos trabalhos detectados:

Belfiore, Fávero e De Angelo (2006), assim como Belfiore, Fávero e Nélo (2007), utilizaram empresas listadas pela revista Balanço Anual da Gazeta Mercantil de 2004, porém o primeiro artigo analisa as 21 maiores empresas de operação logística do Brasil enquanto o segundo as 21 maiores lojas de departamento e eletrodomésticos do Brasil. Seu objetivo era determinar comportamentos semelhantes de atuação operacional e financeira em seus respectivos setores.

O estudo de Guimarães e Leite Filho (2007) investigou os indicadores econômico-financeiros de empresas modelo e não modelo de responsabilidade social de diversos portes e ramos de atividade no Brasil no período de 2001 a 2004 buscando verificar se empresas consideradas modelo de responsabilidade social teriam um desempenho econômico financeiro diferente ao das empresas não modelo de responsabilidade social. O resultado do estudo foi que as principais deduções sugeriram resultados, estatisticamente, iguais entre as empresas modelo e não modelo de responsabilidade social durante o período avaliado.

O estudo realizado por Gallon et. al. (2012) utilizou Indicadores Econômico-Financeiros para analisar o setor de aviação, porém focando nas mudanças do tratamento do Leasing Financeiro. Sua pesquisa identificou que o leasing seria uma forma adequada de alavancagem financeira, pois como o capital financiado é aplicado a aquisição de ativos produtivos, eles se mantêm atualizados tecnologicamente à medida que a renovação do contrato de arrendamento é efetivada.

Kreuzberg, Dockhorn e Hein (2013) reuniram 24 empresas bancárias, analisando-se os indicadores de solvência e liquidez, capital e risco, rentabilidade e lucratividade. Seu objetivo era analisar o impacto da crise subprime na formação de ranking dos indicadores econômico-financeiros das empresas do setor financeiro listadas na BM&FBovespa. O resultado do estudo foi que as empresas sofreram modificações no seu desempenho econômico-financeiro, o que, segundo os autores, pode ser um reflexo da crise subprime nas instituições financeiras.

O estudo de Koch et. al. (2020), por sua vez, buscou verificar a relação dos indicadores econômico-financeiros com a carga tributária. Por meio de uma amostra de 380 empresas não financeiras listadas na B3, o estudo chegou à conclusão de que os indicadores analisados apresentam relação com a carga tributária das empresas.

Flach e de Mattos (2020) objetivaram analisar a correlação entre indicadores econômico-financeiros e o retorno das ações de 56 empresas listadas na B3 no período de 2007 a 2016. Com relação aos resultados, o estudo constatou forte correlação na maior parte dos coeficientes com relação ao retorno das ações e fraca correlação com relação aos indicadores individuais e a cotação de ações. No grupo de coeficientes com correlação muito forte, o grupo de indicadores mais expressivo foi o de lucratividade.

Assim como o presente estudo, o estudo feito por Costa *et al.* (2021) também observou os reflexos da pandemia nos indicadores econômico-financeiros das empresas, porém no setor de produtos de higiene e limpeza listadas na B3 no período entre o primeiro trimestre de 2019 ao terceiro trimestre de 2020. Derivado da análise de indicadores de liquidez, estrutura de capital e rentabilidade, o estudo buscou verificar os impactos da pandemia nestes indicadores nas empresas Bombril S.A. e Natura Cosméticos S.A.. Os autores verificaram que a pandemia refletiu de maneira positiva nos relatórios financeiros de ambas as empresas, sendo perceptível o aumento considerável da receita líquida de vendas com a maximização da produção e vendas de itens essenciais, como álcool em gel, sabonetes e higienizadores.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com relação aos procedimentos metodológicos, a pesquisa se caracteriza como descritiva, pois segundo Gil (2014), especifica as características de determinada população. Além disso, possui abordagem qualitativa, por ser uma análise não econômica, portanto financeira, de modo que não serão utilizadas inferências estatísticas nos valores (Takamatsu & Lamounier, 2006; Silva & Malacrida, 2021), com a utilização de dados secundários, de maneira documental, obtidos por meio da plataforma *Econômica*® e das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) disponibilizadas no site da Brasil, Bolsa, Balcão (B3).

Tabela 1 - Variáveis do Estudo: Indicadores Financeiros

Indicadores	Fórmula de Cálculo	Descrição
Indicadores de Liquidez		Visam medir a capacidade de uma empresa cumprir com as suas obrigações

Geral (LG)	$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Indica a liquidez da empresa no curto e no longo prazo
Corrente (LC)	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Indica a capacidade de uma empresa de quitar todas as suas dívidas no curto prazo
Indicadores de Estrutura de Capital		Indicam o grau de comprometimento financeiro que uma organização possui diante de seus fornecedores e investidores verificando a capacidade de cumprir com seus compromissos
Endividamento Geral (EG)	$\frac{\text{Exigível Total}}{\text{Ativo Total}}$	Indica o montante da dívida em relação ao patrimônio líquido da empresa
Capital de Terceiros (CT)	$\frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Capital de Terceiros}}$	Indica quanto a empresa possui de capital próprio para cada unidade monetária de capital de terceiros
Capital Financeiro (CF)	$\frac{\text{Passivo Financeiro}}{\text{Exigível Total}}$	Indica a participação de capital financeiro (financiamentos, inclusive arrendamentos financeiros, e debêntures) nas obrigações com terceiros
Nível de Arrendamento (NA)	$\frac{\text{Arrendamentos Financeiros}}{\text{Passivo Financeiro}}$	Representa a participação dos arrendamentos financeiros nas obrigações financeiras
Indicadores de Rentabilidade		Visam analisar os retornos obtidos por uma empresa
ROA (Return On Assets)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Indica a produtividade ou capacidade de retorno do Ativo
ROE (Return On Equities)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Indica o retorno obtido pelo acionista sobre o capital próprio investido

Fonte: Adaptado de Marques (1999), Machado (2004), Macedo (2007), Rech, Cunha, Pereira e Oliveira, (2008), Assaf Neto (2008), Costa (2009), Santi e Olinquevitch (2009) e Tonetto e Fregonesi (2010), Gallon *et al.*(2012) e Costa *et al.* (2021).

A população da pesquisa é formada pelas empresas de aviação brasileiras, já a amostra se limitou à aquelas presentes na Brasil, Bolsa, Balcão (B3), em específico as companhias Gol e Azul. Desta forma, a amostra do presente estudo foi caracterizada como não-probabilística, pois segundo Fávero e Belfiore (2017), a escolha de seus elementos não depende de métodos da probabilidade, mas sim de critérios estabelecidos pelo próprio pesquisador.

O período de análise definido ao estudo foi do 1º trimestre de 2018 ao 1º trimestre de 2022. Essa divisão se justifica por dois motivos: O primeiro é que como a Azul começou a disponibilizar suas demonstrações na B3 em 2017, partiremos de um ponto em comum entre as empresas, para desta forma podermos realizar uma melhor comparação entre as mesmas; O segundo motivo é a possibilidade de observarmos tendências, oscilações e instabilidades nos indicadores tanto antes quanto durante o período pandêmico, para assim interpretarmos os resultados trimestrais.

Cabe evidenciar que, tal qual o estudo de Gallon *et. al.* (2012), a baixa quantidade de empresas de aviação presentes no setor aéreo brasileiro é a principal limitação do estudo, uma vez que não permite o tratamento estatístico dos dados nem a generalização dos resultados, que se restringem às empresas selecionadas.

Os indicadores listados foram selecionados (Tabela 1) por meio de diversas literaturas sobre o assunto. De acordo com Martins, Diniz e Miranda (2012), para se realizar uma adequada análise das demonstrações contábeis é fundamental entender o modelo contábil de cada setor de atividade. Por conta do grande percentual de operações de arrendamentos

presentes nas obrigações financeiras das companhias de aviação, assim como Gallon *et al.* (2012), foi utilizado um indicador específico, o Nível de Arrendamento, para desta forma avaliar a participação proporcional do leasing financeiro nas obrigações financeiras totais das empresas.

Os indicadores de Liquidez Geral, Liquidez Corrente e Endividamento Geral foram obtidos por trimestre na *Econômica*®, já o restante dos indicadores, retiramos as informações trimestrais necessárias das DFPs das empresas, tabulamos e os calculamos por meio de planilha *Microsoft Excel*®. Com os índices calculados, os mesmos foram separados para cada empresa em (II) grupos: (i) “Pré-Pandemia”, com os dados do 1º trimestre de 2018 ao 4º trimestre de 2020; (ii) “Início da Pandemia - Presente”, com período compreendido do 1º trimestre de 2020 ao 1º trimestre de 2022, conforme a Tabela 2. Após isso os valores foram interpretados individualmente para cada empresa e posteriormente comparado entre elas.

Tabela 2 - Indicadores da Azul S.A. e da Gol S.A. utilizados

Ind. Fin	Períodos																
	Pré-Pandemia								Início Pandemia - 1T2022								
LG	1T2 018	2T2 018	3T2 018	4T2 018	1T2 019	2T2 019	3T2 019	4T2 019	1T2 020	2T2 020	3T2 020	4T2 020	1T2 021	2T2 021	3T2 021	4T2 021	1T2 022
Gol	0,39 2	0,35 3	0,36 3	0,38 9	0,30 1	0,31 0	0,32 4	0,33 3	0,30 6	0,26 2	0,21 8	0,23 0	0,18 4	0,17 7	0,16 6	0,13 8	0,13 8
Azul	0,81 4	0,84 6	0,86 0	0,86 8	0,44 7	0,45 2	0,44 6	0,39 9	0,28 6	0,26 6	0,26 9	0,27 4	0,24 1	0,29 2	0,28 0	0,25 0	0,24 5
LC	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22
Gol	0,57 9	0,48 4	0,45 9	0,46 0	0,53 9	0,52 1	0,47 3	0,47 6	0,40 2	0,31 8	0,24 1	0,31 2	0,23 6	0,24 4	0,24 7	0,24 3	0,23 2
Azul	0,93 58	0,94 56	0,93 73	0,86 81	0,69 04	0,67 8	0,66 9	0,60 31	0,36 63	0,35 72	0,33 25	0,53 05	0,44 51	0,65 19	0,59 21	0,49 92	0,42 64
EG	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22
Gol	128, 91%	141, 91%	142, 63%	143, 41%	148, 43%	149, 30%	151, 24%	146, 45%	166, 81%	184, 04%	210, 27%	207, 44%	238, 01%	236, 11%	241, 10%	246, 18%	216, 82%
Azul	70,9 8%	73,8 6%	74,2 3%	73,1 7%	102, 82%	100, 50%	103, 47%	118, 33%	151, 27%	183, 41%	199, 57%	189, 58%	211, 30%	190, 54%	200, 94%	198, 92%	187, 93%
CT	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22
Gol	-26,1 9%	-32,0 7%	-33,0 1%	-33,5 0%	-35,2 8%	-35,2 9%	-36,3 4%	-34,2 6%	-42,3 5%	-47,8 7%	-54,7 5%	-54,2 0%	-59,4 9%	-57,6 5%	-58,5 2%	-59,3 8%	-53,8 8%
Azul	40,8 9%	35,3 8%	34,7 1%	36,6 6%	-2,74 %	-0,50 %	-3,35 %	-15,4 9%	-33,8 9%	-45,4 8%	-49,8 9%	-47,2 5%	-52,6 7%	-47,5 2%	-50,2 4%	-49,7 3%	-46,7 9%
CF	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22
Gol	45,8 0%	47,5 1%	46,4 7%	49,4 2%	67,1 2%	64,2 2%	64,8 2%	64,5 5%	65,0 0%	69,7 2%	67,7 6%	66,0 7%	67,0 9%	65,8 6%	66,9 1%	63,9 2%	61,6 0%
Azul	45,8 9%	47,3 5%	44,1 6%	146, 64%	72,3 8%	70,8 9%	72,6 3%	68,7 8%	72,5 6%	69,1 5%	65,8 6%	66,4 0%	68,2 8%	68,9 0%	68,2 8%	67,5 7%	64,9 8%
NA	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22
Gol	1,25 %	1,83 %	1,87 %	6,13 %	30,9 8%	28,1 9%	27,7 7%	27,0 2%	28,4 6%	29,6 6%	29,6 1%	28,5 3%	30,3 1%	28,1 7%	29,1 3%	30,3 6%	30,9 9%
Azul	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,00 %	54,7 3%	53,7 7%	55,0 0%	53,2 9%	55,7 0%	51,0 4%	47,2 5%	41,8 2%	44,0 5%	39,0 2%	39,1 8%	40,3 9%	38,0 2%
RO A	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22
Gol	1,49 %	-11,5 1%	-15,0 4%	-10,4 6%	-0,24 %	-1,60 %	-3,17 %	-0,77 %	-14,6 5%	-29,0 3%	-46,8 4%	-46,7 3%	-21,2 7%	-16,3 0%	-34,0 6%	-50,1 4%	16,8 1%
Azul	2,02 %	1,51 %	2,46 %	3,56 %	0,82 %	2,72 %	0,16 %	-12,5 2%	-32,6 9%	-61,2 7%	-75,5 2%	-68,6 0%	-18,3 4%	-9,34 %	-21,4 9%	-22,7 3%	15,0 0%
RO E	1T20 18	2T20 18	3T20 18	4T20 18	1T20 19	2T20 19	3T20 19	4T20 19	1T20 20	2T20 20	3T20 20	4T20 20	1T20 21	2T20 21	3T20 21	4T20 21	1T20 22

Gol	-4,42 %	25,2 9%	31,9 5%	21,7 7%	0,45 %	3,04 %	5,76 %	1,53 %	20,7 3%	32,9 6%	40,6 9%	41,5 6%	15,0 2%	11,9 7%	24,1 4%	34,3 0%	-14,3 8%
Azul	6,97 %	5,78 %	9,56 %	13,2 8%	-29,1 8%	-546, 39%	-4,55 %	68,2 9%	63,7 6%	73,4 6%	75,8 5%	76,5 8%	16,4 8%	10,3 2%	21,2 9%	22,9 8%	-17,0 5%

Fonte: Dados da Pesquisa

Vale ressaltar que por conta das empresas Azul e Gol apresentarem valores inconsistentes de arrendamento em suas DFPs no exercício de 2018, a análise do indicador de “Nível de Arrendamento” para as companhias, excepcionalmente, irá ocorrer a partir do 1º trimestre de 2019.

No tocante aos procedimentos de análise de dados, foram utilizados no estudo teste de média, valores mínimos e máximos. Além disso, partindo da análise anterior, foi feita uma comparação percentual entre os períodos, avaliando qual foi a variação de cada indicador e, portanto, definindo qual empresa do setor obteve o melhor desempenho mesmo em frente à pandemia da Covid-19.

Ressalta-se que também se caracteriza uma limitação da pesquisa o fato dela ter somente caráter financeiro, não trazendo valores do passado para o presente, exclusivamente interpretando os valores evidenciados pelas empresas. Apesar de pesquisadores como Takamatsu e Lamounier (2006) e Silva e Malacrida (2021), é possível observar que cada setor responde de maneira diferente aos seus efeitos, de modo que quanto maior o corte temporal analisado, maior é a tendência de discrepância entre dados nominais e corrigidos. Porém, mesmo enfatizando que atualização monetária reduz distorções, o presente estudo utiliza-se dos dados trimestrais das empresas entre 2018 e 2022, desta forma as distorções devem estar controladas, uma vez que não está sendo trabalhado com um corte temporal longo e que o tempo entre as informações são apenas de três meses.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do presente estudo serão apresentados em 3 blocos, a partir da Tabela 2, com o primeiro analisando individualmente os índices da Gol, o segundo os da Azul e o terceiro bloco realizando uma comparação entre os 2 períodos traçados, verificando a variação percentual entre os indicadores das empresas do primeiro ao segundo período, para assim definirmos a empresa que obteve os melhores resultados frente à pandemia.

4.1 Análise dos Indicadores da Empresa Gol S.A.

Na Tabela 3, o indicador de liquidez geral indica qual a capacidade da empresa pagar suas obrigações tanto no curto quanto no longo prazo, utilizando recursos do ativo circulante e do ativo realizável a longo prazo. Com relação a este indicador, a Gol S.A. apresentou uma piora perceptível, com o mínimo reduzindo drasticamente, o máximo apresentando uma leve redução e em valores médios, queda de aproximadamente 41,59% do segundo período em relação ao primeiro. Esses valores provavelmente se justificam em razão da queda das atividades de voo da companhia, que reduziram sua arrecadação, em consonância de suas obrigações, que apesar de se reduzirem, permaneceram altas.

Tabela 3- Indicadores da Gol S.A.

Gol S.A.	Pré Pandemia			Início Pandemia - 1T2022		
	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média
Liquidez Geral	0,301	0,392	0,346	0,138	0,306	0,202
Liquidez Corrente	0,459	0,579	0,499	0,232	0,402	0,275

Endividamento Geral	128,91%	151,24%	144,04%	166,81%	246,18%	216,31%
Capital de Terceiros	-36,34%	-26,19%	-33,24%	-59,49%	-42,35%	-54,23%
Capital Financeiro	45,80%	67,12%	56,24%	61,60%	69,72%	65,99%
Nível de Arrendamento	27,02%	30,98%	28,49%	28,17%	30,99%	29,47%
ROA (Return On Assets)	-15,04%	1,49%	-5,16%	-50,14%	16,81%	-26,91%
ROE (Return On Equities)	-4,42%	31,95%	10,67%	-14,38%	41,56%	23,00%

Fonte: Elaboração Própria.

Ainda cabe salientar que, mesmo que o valor pré-pandemia apresentado pela companhia ainda seja superior ao segundo período, ele ainda não é considerado um valor interessante, pois para este indicador é recomendado um resultado igual ou superior a 1.

O indicador de liquidez corrente, que mede a capacidade da empresa de quitar suas dívidas no curto prazo, assim como o indicador anterior, apresentou queda significativa entre os períodos. Com relação ao mínimo, a queda foi de 44,87%, 31,06% com relação ao máximo e a média apresentou queda de 40,98% do período pré-pandemia ao segundo período. A queda deste indicador já era esperada para a empresa, também pelos motivos apresentados para o indicador anterior.

Com relação ao indicador de endividamento geral, que determina a proporção do endividamento da empresa com o total de ativos que ela dispõe, no período pré-pandemia a companhia já apresentava um resultado pouco interessante, piorando no segundo período. Nos valores mínimos a companhia apresentou acréscimo no índice em 29,40%, valores máximo subiu em 62,77% e em média a comparação do período pré-pandemia com o segundo período foi 50,18% a mais. Este valor se justifica pela queda que a empresa apresentou no seu ativo total, em consonância com a manutenção de um alto montante de obrigações com terceiros, que apesar de algumas terem sido realocadas, renegociadas, e outras terem reduzido, elas no geral permaneceram bastante elevadas.

O indicador do Capital de Terceiros, que mede a proporção do patrimônio líquido com as obrigações da empresa, tanto no curto quanto no longo prazo, apresentou uma queda bastante significativa entre os períodos. No período pré-pandemia a Gol já apresentava valores bastante desinteressantes, piorando significativamente no período seguinte. Com relação aos valores mínimos desse indicador, a variação foi negativa em 63,69%, em valores máximos essa redução foi de 61,67%, já com relação aos valores médios essa redução foi de 63,14%. Novamente esses valores já eram esperados, pois mesmo que as companhias tenham conseguido renegociar contratos de arrendamento e outras obrigações do curto para o longo prazo, as obrigações não cessaram, e como a redução do número de voos reduziu de forma significativa as receitas da companhia, como os prejuízos foram se acumulando, o patrimônio líquido da companhia foi ficando, período a período, mais invertido.

O Capital Financeiro tem o objetivo de medir a proporção dos empréstimos, financiamentos, debêntures e dos arrendamentos no exigível total da empresa. Com relação a este indicador, a companhia apresentou um aumento no mínimo de aproximadamente 34,49%, com relação ao máximo a variação foi menor, de apenas 3,88%. Por último, a respeito dos valores médios, a empresa apresentou um aumento percentual de aproximadamente 17,31%, o que demonstra que, com a pandemia, o capital financeiro da companhia aumentou sua participação no total do seu passivo exigível.

Apesar de não ser exatamente um indicador padrão, o nível de arrendamento foi utilizado no presente trabalho para medir a porcentagem que o arrendamento e o leasing

financeiro ocupam nas obrigações com terceiros das companhias analisadas. Como resultados, observamos que esse indicador permanece com valores próximos aos encontrados por Gallon (2012) em seu estudo, onde na época, com dados de 2007, 29% das obrigações com terceiros da Gol eram operações de arrendamento e Leasing. Agora, aproximadamente 15 anos depois, encontramos em média no período pré-pandemia 28,49%, aumentando para 29,47% no segundo período.

O indicador de ROA, ou retorno sobre o ativo, que mede a proporção que o lucro líquido auferido pela empresa representa no montante de ativos totais da mesma, representou para a empresa Gol um queda média bastante significativa do primeiro ao segundo período, que possuía de média 0,09% no período pré pandemia, passando para -32,78% no segundo período, representando uma queda de 32,68p.p. Estes valores se justificam em grande parte pela queda na arrecadação da empresa visto a redução do número de decolagens apresentado pela companhia.

Por último, o indicador de retorno sobre o patrimônio líquido, ou ROE, que mede a proporção do lucro líquido com o patrimônio líquido da entidade, ao contrário do ocorrido com o indicador anterior, apresentou uma melhora peculiar, com valores médios ampliados em 11,52% entre os períodos.

4.2 Análise dos Indicadores da Empresa Azul S.A.

Já na Tabela 4 a Liquidez Geral da Azul, contrariamente a Gol, apresentou valores próximos ao ideal no período pré-pandemia, com máximo chegando a 0,89 e valores médios iguais a 0,64. Entrando no período pandêmico, assim como a Gol, a Azul apresentou piora bastante significativa, chegando a ser percentualmente maior que a primeira, reduzindo cerca de 58,39% de média do segundo período em comparação com o período pré-pandêmico. A Liquidez Corrente se comportou de maneira similar ao indicador anterior, reduzindo em valores mínimos, máximos e médios entre os períodos.

Tabela 4 - Indicadores da Azul S.A.

Azul S.A.	Pré Pandemia			Início Pandemia - 1T2022		
	Mínimo	Máximo	Média	Mínimo	Máximo	Média
Liquidez Geral	0,399	0,868	0,641	0,241	0,292	0,267
Liquidez Corrente	0,603	0,946	0,791	0,333	0,652	0,467
Endividamento Geral	70,98%	118,33%	89,67%	151,27%	211,30%	190,38%
Capital de Terceiros	-15,49%	40,89%	15,70%	-52,67%	-33,89%	-47,05%
Capital Financeiro	44,16%	146,64%	71,09%	64,98%	72,56%	68,00%
Nível de Arrendamento	53,29%	55,00%	54,20%	38,02%	55,70%	44,05%
ROA (Return On Assets)	-12,52%	3,56%	0,09%	-75,52%	15,00%	-32,78%
ROE (Return On Equities)	-546,39%	68,29%	-59,53%	-17,05%	76,58%	38,18%

Fonte: Elaboração Própria.

Com relação ao índice de endividamento geral e capital de terceiros, a empresa Azul também se comportou de maneira similar a GOL, ampliando os valores em máximos, mínimos e médios entre os dois períodos analisados.

Sobre os índices de capital financeiro e nível de arrendamento, a companhia não apresentou grandes alterações com relação à média, apenas pontuais variações em valores máximos e mínimos.

O ROA da Azul reduziu significativamente entre os períodos, já seu ROE apresentou um relevante acréscimo.

4.3 Comparações do desempenho das empresas de aviação B3.

Com o intuito de eleger a empresa que obteve o melhor desempenho no período pandêmico, realizamos uma comparação entre os 2 períodos traçados, como pode ser visualizado na Tabela 5.

Com relação ao índice de Liquidez Geral, a empresa que conseguiu uma menor redução entre os períodos foi a Gol, que apesar de ter apresentado uma redução média de 41,59%, foi menor que os 58,39% apresentados pela Azul.

O índice de liquidez corrente foi reduzido para ambas as empresas entre os períodos em uma proporção similar, porém de uma maneira menos significativa para a Azul, com valores médios de 40,98% de queda contra 44,89% para a Gol.

No tocante ao índice de endividamento geral, ambas as empresas apresentaram um aumento bastante relevante, com a empresa Gol apresentando um melhor resultado, isso por conta de um menor acréscimo nos valores médios deste indicador quando comparado com a Azul.

Acerca do índice de Capital de Terceiros, a empresa que apresentou maior redução percentual média entre os períodos foi a Azul, já sobre os indicadores de Capital Financeiro e Nível de Arrendamento, ela também obteve resultados superiores de um período a outro em ambos indicadores quando comparado com a Gol, isso pois enquanto a primeira empresa apresentou redução, a Gol manifestou acréscimos nos valores médios.

A respeito do ROA, por conta da Gol ter apresentado uma redução, em pontos percentuais médios, menor que a Azul, a primeira obteve um desempenho superior, já em relação ao ROE, por conta da Azul ter apresentado uma variação positiva média maior entre os períodos quando comparado com a Gol, a primeira conquistou um resultado mais favorável.

Tabela 5 - Reduções e Aumentos Percentuais Entre os Períodos

Liquidez Geral	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	-39,61%	-66,39%	-58,39%
Gol S.A.	-54,30%	-22,04%	-41,59%
Liquidez Corrente	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	-44,87%	-31,06%	-40,98%
Gol S.A.	-49,43%	-30,62%	-44,89%
Endividamento Geral	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	113,12%	78,56%	112,32%
Gol S.A.	29,40%	62,77%	50,18%
Capital de Terceiros	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	-240,01%	-182,89%	-399,77%
Gol S.A.	-63,69%	-61,67%	-63,14%
Capital Financeiro	Mínimo	Máximo	Média

Azul S.A.	47,12%	-50,52%	-4,35%
Gol S.A.	34,49%	3,88%	17,34%
Nível de Arrendamento	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	-28,66%	1,27%	-18,72%
Gol S.A.	4,28%	0,03%	3,44%
ROA (Return On Assets)	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	-503,31%	320,78%	-32,68 p.p.
Gol S.A.	-233,39%	1026,93%	-21,75 p.p.
ROE (Return On Equities)	Mínimo	Máximo	Média
Azul S.A.	96,88%	12,14%	164,14%
Gol S.A.	-225,73%	30,10%	115,52%

Fonte: Elaboração Própria.

Por fim, como a Azul obteve resultados superiores a Gol em 5 dos 8 indicadores utilizados, a primeira foi considerada a companhia do setor de aviação que melhor agiu durante a pandemia.

4.4 Análise dos resultados.

Ao contrário do estudo de Costa *et al.* (2021), que observou impactos positivos da pandemia sobre o setor de produtos de higiene e limpeza, isso devido ao aumento no consumo e comercialização de artigos de limpeza, frente a necessidade de higienização pessoal e limpeza de superfícies, o setor aqui analisado sofreu negativamente no período. Com relação aos índices de liquidez, por exemplo, enquanto as empresas Bombril e Natura apresentaram evoluções a partir do momento em que a problemática da Covid-19 começou a aparecer, o setor de aviação, devido em partes a redução do número de voos, reduziu vertiginosamente. Além disso, quanto ao capital de terceiros, o estudo fez o uso de um indicador parecido, denominado de “Dívida Bruta/Patrimônio Líquido”, que assim como o presente trabalho, tinha o objetivo de medir o quanto da dívida era financiada pelo capital de terceiros. A Bombril, assim como a Gol, apresentou índices com valores negativos em todos os períodos, isso pois apresentaram prejuízos acumulados em todos os períodos analisados. A Natura, por outro lado, apresentou resultados melhores, porém que reduziram bastante logo do 4º trimestre de 2019 para o 1º trimestre de 2020, quando passou de 320,80% para 95,26%. A Azul obteve um resultado parecido, porém que começou a ficar negativo no 1º trimestre de 2019, reduzindo de maneira mais agressiva no 1º trimestre de 2020, quando as primeiras reduções de voos iniciaram.

Por outro lado, no trabalho de Gallon *et al.* (2012) foi identificado que o arrendamento é uma modalidade de financiamento muito utilizada por empresas da aviação mundial, em especial para as empresas europeias, onde na época, em média, 58% de suas obrigações financeiras eram advindas de arrendamento financeiro. Além disso, foi obtido em sua pesquisa que em 2008, 46% do passivo financeiro da Gol era representado por operações de arrendamento, aumentando para 50% em 2009. Já em nossas pesquisas, mesmo após passados mais de 10 anos, encontramos que o arrendamento da Gol no período pré-pandemia correspondia a 28,49% de seu passivo financeiro em média, passando para 29,47% no segundo período, já o da Azul, ainda em valores médios, apresentou no primeiro período 54,20%, indo para 44,05% no segundo período. Estes resultados nos mostram que apesar da proporção de arrendamento no caso da Gol ter reduzido de um trabalho a outro, o leasing

financeiro ainda continua sendo bastante representativo no passivo financeiro do setor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo tinha o objetivo de verificar os impactos dos indicadores financeiros no setor de aviação da B3 durante o período da pandemia de Covid-19, além de identificar as ações impostas para mitigar seus efeitos e definir qual empresa obteve o melhor desempenho mesmo em frente a este incomum período.

De maneira geral, os resultados obtidos destacaram que o setor da aviação civil brasileira foi fortemente afetado com a pandemia acometida pela Covid-19. A queda na quantidade de voos das empresas de aviação foi sucedida por diversos motivos, dentre eles o fechamento de fronteiras e aeroportos e as medidas implementadas pelas partes para o enfrentamento e mitigação da crise. As empresas, para tentar refrear ao máximo os efeitos adversos do período, implementaram diversas ações como redução de salários, renegociação de contratos de arrendamento, entre outros comentados em maiores detalhes no referencial teórico, as quais, apesar de terem conseguido reduzir, não foram suficientes para perfazer por completo a problemática, a qual afetou e muito o resultados das empresas, em maior proporção, segundo o estudo, para a Gol.

Cabe salientar que o fato de ter caráter qualitativo se caracteriza uma limitação da pesquisa, uma vez que não foram trazidos valores do passado para o presente. Além disso, a coleta de dados também foi um fator limitante do estudo, já que os dados de arrendamento das companhias, por exemplo, apresentaram inconsistências no período de 2018, nos forçando a iniciar a análise do indicador de nível de arrendamento no 1º trimestre de 2019, encurtando, portanto, o horizonte de análise estabelecido.

Por fim, sugere-se para pesquisas futuras uma análise das empresas utilizando de horizonte um período superior, incluindo trimestres futuros, além de analisar outros setores, a fim de ampliar o arcabouço de pesquisas científicas acerca deste período singular que foi o da pandemia da Covid-19.

REFERÊNCIAS

- ABEAR. (2020). Aviação e Turismo têm forte impacto econômico com a pandemia. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.abear.com.br/imprensa/agencia-abear/noticias/aviacao-e-turismo-tem-forte-impacto-economico-com-a-pandemia/>
- ABEAR. (2021). Associadas ABEAR já transportaram 19 milhões de vacinas contra a Covid-19. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.abear.com.br/imprensa/agencia-abear/noticias/associadas-abear-ja-transportaram-19-milhoes-de-vacinas-contr-a-covid-19/>
- ACI. (2020). World Airport Traffic Report brings home how far airport traffic has fallen. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://aci.aero/2020/10/08/aci-world-airport-traffic-report-brings-home-how-far-airport-traffic-has-fallen/>
- ANAC (2021). Indicadores do transporte aéreo recuam em consequência da pandemia de Covid-19. Recuperado em 05 junho, 2022, de <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2021/indicadores-do-transporte-aereo-recuam-em-consequencia-da-pandemia-de-covid-19>
- ANAC. (2020). Governo Federal anuncia medidas para minimizar impactos na aviação civil. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2020/governo-federal-anuncia-medidas-para-minimizar-impactos-na-aviacao-civil>
- ANAC. (2020). Malha aérea essencial começa no sábado (28). Recuperado em 03 março, 2022, de <https://www.gov.br/anac/pt-br/noticias/2020/malha-aerea-essencial-comeca-no-sabado-28>
- ANVISA. (2021). Anvisa aprova por unanimidade uso emergencial das vacinas. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2021/anvisa-aprova-por-unanimidade-uso-emergencial-das-vacinas>
- Assaf Neto, A. (2008). Finanças corporativas e valor. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Assaf, N., & Corporativas, A. F. (2010). Valor. 5. Edição. São Paulo: Atlas.
- Avelar, E. A., Ferreira, P. O., DA SILVA, B. N. E. R., & Ferreira, C. O. (2021). Efeitos da pandemia de covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras. *Revista gestão organizacional*, 14(1), 131-152.
- Ayittey, F. K., Ayittey, M. K., Chiwero, N. B., Kamasah, J. S., & Dzuovor, C. (2020). Economic impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the world. *Journal of medical virology*, 92(5), 473.
- Azul. (2020). Relação com Investidores. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.azul.com.br/relacao-com-investidores>
- Barbosa, M. B., Silva, C. A. T., Bonfim, M. P., & Soares, J. M. M. V. (2021). Projeções nos fatos relevantes das empresas de capital aberto da B3: impactos da COVID-19. *Revista Gestão Organizacional*, 14(1), 153-171.
- Beni, M. C. (2020). Tourism and COVID-19: some reflections. (Edição Especial: COVID-19.) [Portuguese]. Rosa dos Ventos.
- Brasil. (2020). Decreto nº 6, de 20 de março de 2020. Recuperado em 05 junho, 2022, de <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decleg/2020/decretolegislativo-6-20-marco-2020-789861-publicacaooriginal-160163-pl.html>
- Brasil. (2020). Recomendação Nº 022, de 09 de abril de 2020. Recuperado em 05 junho, 2022, de <https://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/1112-recomendacao-a-o-n-022-de-09-de-abril-de-2020>
- Brasil. (2022). Recomendação Nº 004, de 15 de março de 2022. Recuperado em 05 junho, 2022, de <http://conselho.saude.gov.br/recomendacoes-cns/2393-recomendacao-n-004-de-15-de-marco-de-2022>
- Brugnera, T. L., & Damke, E. J. (2022). Relação entre Desempenho Econômico e Social por Meio da DVA. *Pensar Contábil*, 23(83).

- Caldas, A. V. S., Silva, E. D. S., Silva Júnior, A. F. D. A. D., & Cruz, U. D. B. (2021). Os efeitos da Covid-19 sobre os desempenhos das ações dos setores da B3.
- Câmara dos Deputados. (2020). MP concede prazo de 12 meses para companhia aérea reembolsar viagem cancelada. Recuperado em 05 junho, 2022, de <https://www.camara.leg.br/noticias/646618-mp-concede-prazo-de-12-meses-para-companhia-aerea-reembolsar-viagem-cancelada/>
- Costa, L. B., Pereira, I. F., & de Lima, J. A. (2021). Reflexos da Pandemia da Covid-19 nos Indicadores Econômico-financeiros de Empresas do Setor de Produtos de Higiene e Limpeza Listadas na B3. *Revista Mineira de Contabilidade*, 22(2), 10-22.
- Croda, J. H. R., & Garcia, L. P. (2020). Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. *Epidemiologia e serviços de saúde*, 29, e2020002.
- da Silva, V. F., & Malacrida, M. J. C. (2021). EFEITOS DA NÃO CORREÇÃO MONETÁRIA NAS INFORMAÇÕES CONTÁBEIS NO PÓS CONVERGÊNCIA AO PADRÃO IFRS. *Revista Fipecafi de Contabilidade, Controladoria e Finanças (RFCC)*, 2(1), 23-44.
- de Lima Neves, L., de Andrade Maciel, S., dos Santos Pereira, A., & Arruda, A. G. S. (2021). INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS: UMA ANÁLISE SETORIAL DAS EMPRESAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL. *Revista Eletrônica Gestão e Serviços*, 12(2), 3549-3578.
- dos Santos, D. C., de Alvarenga, L. N., Bordin, M. P., Júnior, A. R., & Rieger, M. (2021). Passivos contingentes e seus efeitos nos indicadores economico-financeiros das empresas de alto impacto ambiental. *REVISTA ENIAC PESQUISA*, 10(1), 4-25.
- Farah, E. T. (2021). ASPECTOS DO CONTRATO DE LEASING AERONÁUTICO E GARANTIAS SOBRE AERONAVES. *Revista Brasileira de Aviação Civil & Ciências Aeronáuticas*, 1(4), 7-25.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®. Elsevier Brasil.
- Ferrari, E. L. (2009). Análise de balanços (3ª ed.). Elsevier.
- Flach, L., & de Mattos, L. K. (2020). Indicadores econômico-financeiros e o retorno das ações de empresas listadas na B3. *Navus: Revista de Gestão e Tecnologia*, (10), 50.
- Gallon, A. V., Crippa, M., Gois, A. F., & De Luca, M. M. M. (2012). As mudanças no tratamento contábil do leasing e seus reflexos nos indicadores econômico-financeiros das companhias aéreas brasileiras. *Revista de finanças aplicadas*, 1, 18.
- Gol. (2020) Relação com Investidores. Recuperado em 10 junho, 2022, de https://ri.voegol.com.br/conteudo_pt.asp?tipo=53858&id=0&idioma=0&conta=28&submenu=&img=&ano=2020
- Iata. (2022). Press Release Nº 05. Recuperação da demanda de passageiros continua em 2021, mas com impacto da variante Ômicron. Recuperado em 11 junho, 2022, de <https://www.iata.org/contentassets/dba793fd31254092add09b4f4cbca1eb/2022-01-25-02-pt.pdf>
- ICAO. (2021). Economic Impacts of Covid-19. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.icao.int/sustainability/Pages/Economic-Impacts-of-COVID-19.aspx>
- Júnior, R. R. F., & Santa Rita, L. P. (2020). Impactos da Covid-19 na Economia: limites, desafios e políticas. *Cadernos de Prospecção*, 13(2 COVID-19), 459-459.
- Koch, C. J., Bampi, J., Scheren, G., & Dittadi, J. R. (2021). Relação entre Indicadores Econômico-Financeiros com a Carga Tributária das Empresas Não Financeiras Listadas na B3. *Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ*, 25(1), 3-21.
- Lyra, R. L. W. C. D. (2008). Análise hierárquica dos indicadores contábeis sob a óptica do desempenho empresarial (Doctoral dissertation, Universidade de São Paulo).
- Macedo, A. S. M. (2007). Desempenho de empresas socialmente responsáveis: uma análise por índices contábil-financeiros. *Revista Produção On Line*, ed. especial.
- Machado, J. R. (2004). Administração de finanças empresariais. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- Mali, T.; Ferrari, H., & Carboni, N. (2020). Aéreas anunciam cancelamento de 90% dos voos e veem valor de mercado despencar. *Poder 360*. Recuperado em 10 junho, 2022, de

<https://www.poder360.com.br/economia/aereas-anunciam-cancelamento-de-90-dos-voos-e-veem-valor-de-mercado-despencar/>

- Margraf, A. F., de Souza, M. P., & De Lazari, R. PANDEMIA 2020 E O IMPACTO NAS COMPANHIAS AÉREAS BRASILEIRAS.
- Marques, R. R. (1999). O leasing financeiro na arrendatária e o reflexo na análise das demonstrações contábeis. *Contabilidade, Gestão e Governança*, Vol. 2, N. 1, pp. 75-101.
- Martins, E., Diniz, J. A., & Miranda, G. J. (2012). Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica.
- Matarazzo, D. C. (2010). *Análise Financeira de Balanço*. 7ª Edição. São Paulo: Atlas.
- Matarazzo, D. C., & Pestana, A. O. (1994). *Análise financeira de balanços: abordagem básica e gerencial*
- Neves, C. S. B., Carvalho, I. D. S., Souza, W. F. L. D., & Filippim, M. L. (2021). Os impactos da COVID-19 nas viagens de turistas brasileiros: conjuntura e perspectivas na eclosão e na expansão da pandemia no Brasil. *Turismo: Visão e Ação*, 23, 2-25.
- Paiva, F. P. (2002). *O leasing no Brasil no setor de bens duráveis*. São José dos Campos: Univap.
- Rech, I. J.; Cunha, M. F.; Pereira, I. V.; Oliveira, J. R. (2008, julho). *Leasing financeiro: um estudo do reconhecimento e evidenciação nas demonstrações financeiras de uma empresa de aviação civil*. Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, SP, Brasil, 8.
- Salisu, A. A., & Vo, X. V. (2020). Predicting stock returns in the presence of COVID-19 pandemic: The role of health news. *International Review of Financial Analysis*, 71, 101546.
- Santi, A., Filho; Olinquevitch, J. L. (2009). *Análise de balanços para controle gerencial*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Takamatsu, R. T., & Lamounier, W. M. (2006). A importância da atualização monetária de valores para a análise das demonstrações financeiras. *Contabilidade Vista & Revista*, 17(2), 67-87.
- Tonetto Filho, V., & Fregonesi, M. S. F. A. (2010). Análise da variação nos índices de endividamento e liquidez e do nível de divulgação das empresas do setor de alimentos processados com a adoção das normas internacionais. In *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*. São Paulo, SP, Brasil (Vol. 14).
- WHO. (2019). *Coronavirus disease 2019 (COVID-19): Situation Report - 72*. Recuperado em 05 junho, 2022, de <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports/>
- WHO. (2020). *Global Vaccine Market Report*. Recuperado em 10 junho, 2022, de <https://www.who.int/publications/m/item/2020-who-global-vaccine-market-reports/-vaccine-market-reports/>