

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA – UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS – FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

LUIZ GUSTAVO NEVES

**INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E A PANDEMIA DE COVID-19:
análise dos setores mais afetados pela pandemia**

**UBERLÂNDIA
JULHO DE 2022**

LUIZ GUSTAVO NEVES

**INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS E A PANDEMIA DE COVID-19:
análise dos setores mais afetados pela pandemia**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof^a. Camilla Soueneta Nascimento Nganga

**UBERLÂNDIA
JULHO DE 2022**

LUIZ GUSTAVO NEVES

Indicadores econômico-financeiros e a pandemia de Covid-19: análise dos setores mais afetados pela pandemia

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Banca de Avaliação:

Prof^a. Camilla Soueneta Nascimento Nganga
Orientador (a)

Prof. xxxx
Membro

Prof. Xxxxxx
Membro

Uberlândia (MG), 04 de julho de 2022.

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo analisar os índices econômico-financeiros das empresas de capital aberto, listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), pertencentes aos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19 de acordo com o Ministério da Economia, no período de 2016 a 2021. Para tal, foi realizada uma pesquisa descritiva, qualitativa e documental, cuja amostra foi composta por 63 empresas. Os dados foram agrupados em um painel balanceado, em que foram consideradas apenas empresas que possuíam dados para todo o período analisado e patrimônio líquido positivo. Foram analisados indicadores de endividamento, de rentabilidade e de estrutura de capital. Este estudo buscou ampliar as análises realizadas por Bressan *et al.* (2009) e Siqueira (2019). Os resultados obtidos na análise das empresas demonstraram o comportamento do endividamento e a dependência do capital de terceiros para o período de 2016 a 2021. Na análise por setor, os resultados demonstraram que o setor com pior desempenho financeiro no período foi o setor de Comércio de veículos, peças e motocicletas, e o setor com melhor desempenho foi o de Fabricação de calçados e de artefatos de couro. Concluiu-se que não há associação destes resultados com o enfrentamento da pandemia de Covid-19, uma vez que o comportamento dos indicadores não sinalizaram pior desempenho especificamente para os anos de 2020 e 2021.

Palavras-chave: Indicadores. Endividamento. Rentabilidade. Desempenho financeiro. Covid-19.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the debt ratios of publicly traded companies, listed on Brasil, Bolsa and Balcão (B3), belonging to the sectors most affected by the Covid-19 pandemic in the period according to Economy Ministry, from 2016 to 2021. A descriptive, qualitative and documentary research was conducted, whose sample consisted of 63 companies. The data were grouped into a balanced panel, in which only companies that had data for the entire analyzed period and positive shareholders' equity were considered. Indebtedness, profitability and indicators referring to capital structure were analyzed. This study sought to expand the analyzes conducted by Bressan et al. (2019) and Siqueira (2019). The results obtained in the analysis of companies demonstrated the behavior of indebtedness and dependence on third-party capital for the period from 2016 to 2021. In the analysis by sector, the results showed that the sector with the worst financial performance in the period was the Trade of vehicles, parts and motorcycles sector and the sector with the best performance was the Manufacture of footwear and leather artifacts. It was concluded that there is no association of these results with coping with the Covid-19 pandemic, since the behavior of the indicators did not indicate a worse performance specifically for the years 2020 and 2021.

Keywords: *Indicators. Indebtedness Profitability. Financial performance. Covid-19.*

1. INTRODUÇÃO

No ambiente macroeconômico, o cenário de incertezas se apresenta de forma cíclica, e no último ano esse cenário se mostrou ainda mais preocupante devido à pandemia mundial de Covid-19. Essas incertezas trazem preocupações quanto à tomada de decisões pelos empresários e diretores. De acordo com Gerbelli (2012), quatro são as incertezas que podem ser elencadas no cenário brasileiro em 2021: descontrole da pandemia; risco fiscal; populismo econômico e dólar forte.

Diante desse cenário, os 10 setores mais afetados pela crise, segundo o Ministério da Economia, por meio da Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Produtividade do Ministério da Economia (Sepec/ME) (2020) são: Atividades artísticas, criativas e de espetáculos; Transporte aéreo; Transporte ferroviário e metroferroviário de passageiros; Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros; Transporte público urbano; Serviços de alojamento; Serviços de alimentação; Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Fabricação de calçados e de artefatos de couro; Comércio de veículos, peças e motocicletas.

O nível de endividamento reflete, de modo geral, a saúde financeira da empresa, ou seja, qual sua capacidade de honrar dívidas de curto e/ou longo prazos. É importante analisar a composição deste endividamento, no que tange à participação do capital de terceiros em relação ao capital próprio (ASSAF NETO, 2015). Dependendo da maturidade da companhia, esse endividamento pode ser maior ou menor. Empresas que buscam um crescimento acelerado possuem maiores níveis de endividamento em relação às já consolidadas no mercado (MENDES; SANTOS; CASAGRANDE, 2021).

Considerando o cenário de pandemia de Covid-19 para o ano de 2020, o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI (2021) apresenta que o grau de endividamento líquido das empresas do setor industrial, que apresentava um índice de 83,7% em 2016, fechou o ano de 2020 com 57,7% de endividamento. Resultados que demonstram redução do estoque de dívidas em 2020 (IEDI, 2021).

Diante do exposto, este estudo tem como objetivo geral analisar os índices econômico-financeiros das empresas de capital aberto, listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), pertencentes aos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19 de acordo com o Ministério da Economia, no período de 2016 a 2021. Os objetivos específicos compreendem: (i) verificar a proporção de endividamento, rentabilidade e lucratividade das empresas pertencentes aos setores analisados

no período de cinco anos (2016 a 2021); (ii) identificar o comportamento dos níveis dos indicadores econômico-financeiros com os efeitos da pandemia de Covid-19 iniciada em 2020.

Pretende-se, a partir do objetivo geral e dos objetivos específicos, responder ao seguinte problema de pesquisa: qual o comportamento dos indicadores econômico-financeiros das empresas de capital aberto, listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), pertencentes aos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19?

Justifica-se a realização desta pesquisa pela necessidade de compreender o comportamento do endividamento, da rentabilidade e da lucratividade das empresas em cenários de crise econômica, em específico no caso do agravamento desta diante da crise sanitária causada pelo Covid-19. Diante da compreensão deste comportamento, a pesquisa poderá contribuir com informações relevantes que possibilitem amenizar as dificuldades enfrentadas pelas companhias, além de contribuir com a qualidade da informação para seus usuários internos e externos e com a tomada de decisão.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico são abordados os conceitos de endividamento de empresas e sua relação com a pandemia de Covid-19. Também são expostos os indicadores de endividamento, rentabilidade e lucratividade que foram utilizados para a análise das companhias e por fim são apresentados estudos anteriores correlatos ao tema desta pesquisa.

2.1. Endividamento das empresas e pandemia de Covid-19

Pereira (2017, p. 3) afirma que “a estrutura de capital (endividamento) de uma empresa representa o modo como estas fazem uso do capital próprio e de terceiros para financiar suas atividades”. A autora complementa que há dificuldade da análise entre as vantagens e desvantagens da utilização desses recursos, em que alguns autores como Durand (1952) admitem a existência de uma estrutura ótima de capital e sua maximização para o valor de mercado, contrapondo Modigliani e Miller (1958) que sustentam que o modo como a empresa se financia não interfere no seu valor de mercado, logo não há uma estrutura de capital ótima.

De acordo com Sonza *et al.* (2019) o endividamento é um instrumento importante para as empresas, uma vez que se utilizam do capital de terceiros e obtêm um retorno sobre o montante investido, alavancando os recursos financeiros. Assim, esta composição das fontes de

financiamento, entre capital de terceiros e capitais próprios, constituem a estrutura de capital da empresa.

O endividamento empresarial é uma forma de avaliar a saúde financeira de uma empresa, por meio da relação entre passivos exigíveis, ou seja, suas dívidas, e os ativos, o que revela qual é a real capacidade da companhia em cumprir com suas obrigações de pagamento, sejam elas de curto ou longo prazos (ASSAF NETO, 2015; IUDÍCIBUS, 2017). Assim, em um cenário de crise, comprovado pela pandemia de Covid-19, torna-se importante avaliar a saúde financeira das empresas, em especial aquelas pertencentes aos setores mais afetados.

A pandemia de Covid-19 foi causada pela disseminação de um vírus que assolou todo o mundo. Foram necessárias medidas rígidas de isolamento social e quarentena, as quais afetaram o funcionamento de todos os setores da economia, principalmente os setores elencados pela Sepec/ME (2020), analisados neste estudo.

Uma pesquisa realizada pelo Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial – IEDI (2021), analisou o desempenho econômico-financeiro das empresas não financeiras de capital aberto que operam no Brasil, no período de 2016 a 2020. Foi observado que a evolução do lucro dessas empresas acompanhou as políticas de enfrentamento à pandemia, sendo altamente afetada no início da fase de quarentena e reagindo às políticas de manutenção da atividade econômica, como o auxílio emergencial pago às famílias e ao afrouxamento das medidas de isolamento social. Apesar da pandemia, o endividamento líquido das empresas apresentou uma melhora significativa, se aproximando dos níveis anteriores à retração do PIB em 2015/2016 (IEDI, 2021).

2.2. Indicadores econômico-financeiros

Os indicadores de endividamento, de acordo com Iudícibus (2017), indicam a relação de dependência da empresa em relação ao capital de terceiros. Para verificar os níveis de endividamento, Iudícibus (2017) utiliza-se de quocientes de endividamento, cujas fórmulas de cálculo encontram-se na metodologia deste trabalho. Segundo o autor, o uso de quocientes permite ao analista extrair tendências e comparar os quocientes com padrões pré estabelecidos. Desta forma, dentre os indicadores de endividamento (estrutura de capital), destacam-se:

- a) Indicador de Endividamento (IE): segundo Assaf Neto (2015), o índice de endividamento pode ser definido pela relação das dívidas de curto ou longo prazos com o patrimônio líquido, revelando o endividamento em função da maturidade do passivo. Assim, ele pode

ser obtido por meio da relação entre o capital de terceiros (curto e longo prazos) e o capital próprio, conforme a equação a seguir:

$$IE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Passivo Total} + \text{Patrimônio Líquido}}$$

- b) Indicador de participação de capital de terceiros (ICT): revela a dependência da empresa com relação às suas exigibilidades totais, ou seja, do montante investido em seus ativos qual é a participação dos recursos de terceiros (ASSAF NETO, 2015):

$$ICT = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

- c) Indicador da composição do endividamento (ICE): de acordo com Pimentel (2017), este indicador revela o quanto das obrigações totais da empresa deverá ser paga no curto prazo, ou seja, a relação entre as dívidas de curto prazo com as dívidas totais.

$$ICE = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

- d) Indicador de imobilização do Patrimônio Líquido (IIPL): identifica o nível de imobilização dos recursos permanentes da empresa, ou seja, qual o percentual do patrimônio líquido está financiando os ativos imobilizados (ASSAF NETO, 2015):

$$IIPL = \frac{\text{Ativo Imobilizado}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

Além dos indicadores de endividamento, analisou-se os indicadores de lucratividade, uma vez que estes auxiliam na percepção da saúde financeira da companhia e trazem o potencial da empresa em gerar resultados operacionais (OYADOMARI *et al.*, 2018).

- a) Tangibilidade do Ativo (TA): de acordo com Barbosa e Pinho (2016), esta variável representa a fração de ativos tangíveis no ativo total. Assim, ela controla a existência de ativos que podem ser usados como garantia em contratos de crédito. Seu cálculo pode ser feito conforme a equação a seguir:

$$TA = \frac{\text{Ativo Imobilizado}}{\text{Ativo total}}$$

- b) Valor do Patrimônio por Ação (VPA): é um indicador de quanto a empresa tem de recurso próprio para cada ação (SILVA NETO; MURAKAMI; SILVEIRA, 2016).

$$VPA = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Número de Ações em Circulação}}$$

- c) Lucratividade (Luc): o indicador de lucratividade sinaliza que, quanto maior a lucratividade, mais motivos as empresas tem para recorrer ao endividamento, reduzindo assim a carga tributária (BREISSAN *et al.*, 2009).

$$Luc = \frac{EBITDA}{Ativo Total}$$

Os indicadores de rentabilidade utilizados neste trabalho foram a rentabilidade dos investimentos (ROI) e a rentabilidade do patrimônio líquido (ROE). Estes indicadores trazem o retorno da operação da empresa sobre o investimento (OYADOMARI *et al.*, 2018).

- a) Rentabilidade dos investimentos (ROI): conforme afirma Iudícibus (2017), este indicador revela o retorno da empresa, ou seja, seu lucro líquido com o nível de investimentos (ativos):

$$ROI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$$

- b) Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE): demonstra o percentual de lucro ou prejuízo líquido resultante, relacionado ao montante total aplicado pelos acionistas (PIMENTEL, 2017). Para Iudícibus, trata-se do retorno sobre os investimentos em capital próprio:

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

2.3. Estudos anteriores

Nesta seção são apresentados estudos anteriores referentes ao endividamento de empresas e dentre os mais recentes, aqueles que abordam o endividamento e sua relação com a pandemia de Covid-19.

Nunes, Santos e Marques (2020), que verificaram quais características corporativas são relacionadas com o índice de divulgação (ID) das empresas referente às informações por segmentos requeridas pelo CPC 22. As variáveis ‘endividamento’, ‘quantidade de segmentos reportados’, ‘divulgação primária das informações por região geográfica’ e ‘clientes significativos’ apresentaram coeficientes significantes estatisticamente com sinais esperados. Os resultados permitem o entendimento do nível de divulgação das empresas e contribui para o mercado ao expor as categorias que foram divulgadas corretamente.

Sonza *et al.* (2020) avaliaram os determinantes regionais do nível de endividamento de

empresas de capital aberto brasileiras após a crise de 2008, conhecida como crise financeira do capitalismo. Foram utilizadas técnicas de geoprocessamento e regressões lineares com dados em painel não balanceados. Identificou-se que as diferenças regionais influenciaram de forma significativa o endividamento das empresas no período pós-crise, cujos efeitos mais severos da redução do endividamento foram percebidos nas empresas da região Norte/Nordeste e os menos severos, nas empresas da região Centro-Oeste.

Mendes, Santos e Casagrande (2021) analisaram os determinantes do endividamento das empresas no Brasil. Foi proposto um tratamento diferenciado nessa pesquisa ao avaliar variáveis internas (que refletem os fundamentos financeiros da empresa) e externas (que expressam a dinâmica setorial competitiva em que a empresa está inserida) e ambas as dimensões exercem influência no endividamento. Os resultados demonstraram que os fatores internos explicaram melhor a estrutura de capital, em que empresas em crescimento e com expansão da receita buscam maior endividamento para viabilizar seu desenvolvimento. Aquelas com maior geração de caixa são capazes de utilizar esse recurso para financiar suas atividades. Companhias maduras não buscam crescimento acelerado e firmas com rentabilidade abaixo dos juros oferecidos pelo mercado são direcionadas para fontes de financiamento internas (*Pecking Order*).

Os resultados dos trabalhos apontam que as maiores fontes de variação nos índices de endividamento são as variáveis no nível da firma, como tamanho e liquidez. No nível do país, o nível de desenvolvimento financeiro é responsável por influenciar as tomadas de decisões. Assim como sugerido pelos autores, nota-se a importância de acrescentar variáveis indicativas de risco, como o beta, a volatilidade e o custo do capital de terceiros, uma vez que, em finanças, estas são indicadores de risco das empresas.

Quanto à relação da pandemia de Covid-19 e o endividamento, Freitas (2021) buscou analisar os efeitos dos indicadores econômico-financeiros das empresas listadas na B3 causados pela pandemia no ano de 2020. Foi realizada uma pesquisa descritiva e quantitativa, utilizando o teste estatístico *t-Student* e os dados obtidos pelo sistema S&P Capital IQ e no site da B3. Os índices calculados foram os de liquidez (corrente, seca e geral); participação do capital de terceiros; composição do endividamento; grau do endividamento; giro do ativo; ROE e ROA (rentabilidade do ativo). Os resultados demonstraram que não há diferenças estatisticamente significativas entre os índices, anteriores e posteriores à pandemia de Covid-19.

Silva (2021) verificou os impactos no desempenho dos indicadores econômico-financeiros causados pela pandemia de Covid-19 em duas empresas: do setor de alimentação (Carrefour Brasil S.A.) e do setor turismo (CVC Brasil Operadora e Agência de Viagens S.A.).

Comparou-se as médias dos indicadores de liquidez, endividamento e rentabilidade, antes e durante a pandemia. Observou-se um aumento da concentração das dívidas de curto prazo da CVC, grau de endividamento crescente, aumento significativo de dependência do capital de terceiros, margem de lucro negativa e aumento do prejuízo acumulado durante a pandemia. quanto ao Carrefour, houve um aumento discreto nos índices de endividamento e liquidez, aumento de 6,54% no capital de giro líquido, aumento na média das margens de lucro, do ROI e do ROE durante a pandemia.

Cota, Theiss e Vogt (2021), por sua vez, compararam o *ranking* de desempenho das empresas de consumo cíclico listadas na B3 no período pré-pandemia de Covid-19 com o período durante a pandemia. Utilizaram indicadores de liquidez, endividamento e rentabilidade em 14 empresas da B3 pertencentes ao índice de consumo (ICON). Por meio do método TOPSIS e Correlação de Kendall, concluíram que as empresas já possuíam bom desempenho antes da pandemia, e durante a pandemia elas mantiveram e algumas até melhoraram seu desempenho.

Avelar *et al.* (2021) analisaram os efeitos de Covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira das empresas brasileiras de capital aberto. Por meio das técnicas de análise de conteúdo, estatística descritiva, testes de *Kolmogorov-Smirnov* e *Wilcoxon*, coeficiente de correlação de *Spearman* e análise de regressão múltipla, com dados obtidos na Economática e na B3, observaram que há forte influência do período de evolução a Covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira; elevadas perdas de valor das organizações no mercado de capitais; queda significativa da rentabilidade das empresas e o aumento do nível de endividamento e as variáveis determinantes clássicas de estrutura de capital são capazes de explicar o fenômeno de captação de recursos no período analisado.

Barreto e Araújo (2021) avaliaram a variação da liquidez e do endividamento das empresas não financeiras listadas no Índice Bovespa da B3 para os quatro trimestres do ano de 2020. os resultados demonstraram que, em média, as empresas tiveram aumento de liquidez, especialmente no segundo trimestre, graças a um aumento no índice de caixa. Quanto ao endividamento, observou-se um aumento da participação do capital de terceiros, porém menos expressivo que o aumento da liquidez. Concluíram que em períodos de incerteza como o causado pela pandemia de Covid-19, uma das prioridades das empresas é fortalecer o caixa realocando seus ativos, refinanciando passivos e contratando novas linhas de crédito.

Siqueira (2019) realizou um estudo cujo objetivo foi discutir os determinantes do endividamento das empresas do setor de construção civil no Brasil, por meio de uma pesquisa bibliográfica com uma amostra de 30 companhias. Calculou-se os índices de endividamento,

participação de capital de terceiros, composição do endividamento e índice de imobilização do patrimônio líquido, além do indicador de rentabilidade (ROI) e da rentabilidade do patrimônio líquido (ROE). Os resultados encontrados caracterizam-se como uma fonte alternativa de informação sobre o setor de construção civil, além de servir como ferramenta para análises econômico-financeiras das empresas do setor.

Bressan *et al.* (2009) objetivaram em seu estudo avaliar os determinantes da alavancagem das empresas do agronegócio brasileiro, com uma amostra de 26 companhias. Utilizaram o banco de dados da Economática e regressão com dados em painel. Os resultados demonstraram que as variáveis ‘tangibilidade dos ativos’, ‘oportunidade de crescimento’, ‘tamanho’ e ‘lucratividade’ se mostraram estatisticamente significantes e podem ser consideradas fatores determinantes do endividamento das empresas do agronegócio.

Desta forma, ao considerar as incertezas da economia em 2021, diante da pandemia de Covid-19, buscou-se analisar indicadores econômico-financeiros, como realizado nos trabalhos analisados, a fim de verificar se o nível de endividamento, rentabilidade e lucratividade das companhias se alterou com a pandemia.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa buscou analisar os índices econômico-financeiros das empresas de capital aberto, listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), pertencentes aos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19 de acordo com o Ministério da Economia, no período de 2016 a 2021. Para tal, se classifica como uma pesquisa descritiva, qualitativa e documental. Gil (2002) afirma que uma pesquisa descritiva é aquela na qual se pretende descrever determinados acontecimentos de uma dada população ou fenômeno ou estabelecimento de relação entre variáveis.

É uma pesquisa documental por se basear em material que ainda não teve tratamento analítico, como salienta Silva e Menezes (2005). Os dados foram obtidos no banco de dados Economática referentes às demonstrações contábeis das empresas que compõem a amostra dos dez setores mais afetados pela Covid-19, a saber: (i) Atividades artísticas, criativas e de espetáculos; (ii) Transporte aéreo; (iii) Transporte ferroviário e metroferroviário de passageiros; (iv) Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros; (v) Transporte público urbano; (vi) Serviços de alojamento; (vii) Serviços de alimentação; (viii) Fabricação de veículos

automotores, reboques e carrocerias; (ix) Fabricação de calçados e de artefatos de couro e (x) Comércio de veículos, peças e motocicletas.

Desta forma, considerando as atividades econômicas supracitadas em consonância com a classificação do *North American Industry Classification System* (NAICS), utilizada pela base de dados Econômica, o Quadro presente no Apêndice A representa a amostra das empresas analisadas neste estudo.

A amostra inicial contava com 106 companhias listadas na B3. Após a coleta dos dados a amostra final resultou em 63 companhias, tendo em vista que foram desconsideradas aquelas que não possuíam dados disponíveis para o período da análise, ou que apresentaram Patrimônio Líquido negativo. Desta forma a análise contou com um painel balanceado, ou seja, que possui todas as informações por empresa, para todos os anos da análise (GUJARATI, 2006).

O período analisado é de cinco anos (2016 a 2021), a fim de traçar um panorama econômico-financeiro das empresas em questão. O Quadro 1 a seguir representa a correlação entre os dez setores citados como os mais afetados pela pandemia de Covid-19 com os setores NAICS conforme apresentados na base de dados Econômica.

Quadro 1 – Setores da amostra e NAICS

Setores analisados	NAICS correlatos
I- Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	Apresentações artísticas Outras indústrias da recreação Indústria cinematográfica
II- Transporte aéreo	Transporte aéreo regular Atividades auxiliares ao transporte aéreo
III- Transporte ferroviário e metroferroviário de passageiros	Transporte ferroviário Indústria de equipamento ferroviário
IV- Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros V- Transporte público urbano	Atividades auxiliares ao transporte rodoviário Atividades auxiliares ao transporte Transporte rodoviário
VI- Serviços de alojamento	Hotel e outros tipos de acomodação Hotel, motel ou similar
VII- Serviços de alimentação	Abatedouros Loja de comida e bebida Moinho de grãos Outras indústrias de alimentos Restaurantes e outros lugares para comer Indústria de frutas e vegetais em conserva e comidas especiais Indústria de alimentos Cultivo de frutas e nozes Indústria de bebidas
VIII- Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	Indústria de carrocerias e trailers Indústria de autopeças
IX- Fabricação de calçados e de artefatos de couro	Indústria de calçados
X- Comércio de veículos, peças e motocicletas	Comércio atacadista de veículos motorizados, peças e acessórios Concessionárias de outros veículos motorizados

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Após o tratamento dos dados, os setores de Transporte Aéreo e Serviços de Alojamento não puderam ser analisados, uma vez que as companhias a eles correspondentes foram excluídas da amostra por não possuir dados completos e/ou apresentar patrimônio líquido negativo. Além destes, os setores de Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros e de Transporte público urbano foram analisados conjuntamente, conforme apresentado no Quadro 1.

Para a análise dos dados, este estudo buscou ampliar a análise realizada por Siqueira (2019), que utilizou apenas o setor de construção civil em sua pesquisa, com os indicadores de endividamento (IE; ICT; ICE e IIPL), além de dois indicadores de rentabilidade (ROI e ROE). Utilizou-se também como base o estudo de Bressan *et al.* (2009) com as demais variáveis da estrutura de capital: tangibilidade do ativo (TA); valor por ação (VPA) e lucratividade (Luc), conforme o Quadro 2 a seguir.

Quadro 2 – Metodologia de cálculo dos indicadores selecionados

Indicador	Fórmula	Fonte
Endividamento	$IE = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Passivo Total} + \text{Patrimônio Líquido}}$	Assaf Neto (2015); Pimentel <i>et al.</i> (2017); Siqueira (2019); Silva (2021)
Participação de capital de terceiros	$ICT = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Assaf Neto (2015); Pimentel <i>et al.</i> (2017); Siqueira (2019); Sonza <i>et al.</i> (2019)
Composição do endividamento	$ICE = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Assaf Neto (2015); Pimentel <i>et al.</i> (2017); Siqueira (2019); Freitas (2021); Silva (2021)
Imobilização do Patrimônio Líquido	$IIPL = \frac{\text{Ativo Imobilizado}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Assaf Neto (2015); Pimentel <i>et al.</i> (2017); Siqueira (2019)
Rentabilidade dos investimentos	$ROI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}}$	Pimentel <i>et al.</i> (2017); Iudícibus (2017); Siqueira (2019); Silva (2021)
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	Pimentel <i>et al.</i> (2017); Iudícibus (2017); Siqueira (2019); Mendes, Santos e Casagrande (2020); Freitas (2021); Silva (2021)
Tangibilidade do Ativo	$TA = \frac{\text{Ativo Imobilizado}}{\text{Ativo total}}$	Bressan <i>et al.</i> (2009); Barbosa e Pinho (2016); Pereira (2017); Sonza <i>et al.</i> (2019)
Valor do Patrimônio por ação	$VPA = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Número de Ações em Circulação}}$	Bressan <i>et al.</i> (2009); Silva Neto; Murakami e Silveira (2016)
Lucratividade	$LUC = \frac{\text{EBITDA}}{\text{Ativo Total}}$	Bressan <i>et al.</i> (2009); Pereira (2017)

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

De posse dos índices calculados, os resultados são apresentados na seção seguinte, de modo a permitir a análise do endividamento, rentabilidade e lucratividade das empresas no período de 2016 a 2021. Tais análises se dão por meio de estatística descritiva (média, desvio padrão, valores máximo e mínimo) e análise gráfica.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste tópico são apresentados os resultados obtidos com as análises dos indicadores econômico-financeiros das empresas da amostra. Foram utilizados índices de endividamento, de rentabilidade e demais indicadores da estrutura de capital, para uma amostra de 63 companhias de capital aberto, pertencentes aos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19, conforme estimado pelo Ministério da Economia (Sepec/ME) (2020).

4.1. Análise das empresas da amostra

Nesta seção são apresentadas as estatísticas descritivas por grupos de indicadores, no nível das empresas da amostra como um todo. Os dados foram calculados utilizando o *software* Stata. A Tabela 1 ilustra os resultados para os indicadores de endividamento em milhares de Reais, para as 63 empresas constantes na amostra.

Tabela 1 – Indicadores de Endividamento (Dados em R\$ milhares)

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Endividamento	378	0,614	0,202	0,094	0,997
Participação de capital de terceiros	378	4,289	18,915	0,104	304,218
Composição do endividamento	378	0,410	0,240	0,030	1,000
Imobilização do Patrimônio Líquido	378	0,866	2,176	0,000	29,407

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Sabe-se que os indicadores de endividamento ilustram a posição relativa do capital próprio em relação ao capital de terceiros, onde quanto maior o indicador, pior para a empresa em questão (IUDÍCIBUS, 2017). Ainda segundo Iudícibus (2017, p. 132), os indicadores de endividamento significam “a porcentagem que o endividamento representa sobre os fundos totais” da empresa, ou “qual a porcentagem do ativo total é financiada com recursos de terceiros”.

Percebe-se, pelo apresentado na Tabela 1, que o nível de endividamento para as empresas dos setores analisados é de 0,614, o que significa que as empresas apresentam dependência de aproximadamente 62% em relação ao capital de terceiros.

Quanto ao indicador de participação do capital de terceiros, observa-se um resultado de 4,289 de média. Quanto maior esse indicador, maior a dependência do capital de terceiros sobre o patrimônio líquido da empresa. O indicador composição do endividamento com média de 0,41, significa que em média o endividamento total das empresas da amostra é composto por 41% de dívidas de curto prazo e 59% de longo prazo. Tanto para o indicador de endividamento, quanto para o índice de participação do capital de terceiros, quanto menor seu resultado, melhor para a empresa.

Já o indicador de imobilização do patrimônio líquido demonstra quanto dos recursos próprios estão imobilizados, ou seja, quanto de capital próprio está investido no ativo imobilizado. Os resultados para este índice mostram que cerca de 86% do capital próprio das companhias está no imobilizado. Diferente dos dois indicadores anteriores, para o índice de imobilização do patrimônio líquido, quanto maior seu resultado, melhor para a empresa. Os achados corroboram com aqueles de Pimentel *et al.* (2017), com resultados positivos, porém menores.

A Tabela 2 apresenta os indicadores de rentabilidade dos investimentos (ROI) e do patrimônio líquido (ROE).

Tabela 2 – Indicadores de Rentabilidade (Dados em R\$ milhares)

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Rentabilidade dos investimentos	378	0,040	0,083	-0,205	0,404
Rentabilidade do Patrimônio Líquido	378	0,045	1,345	-23,916	2,072

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Conforme apresentado pela Tabela 2, os resultados médios de ROI e ROE são positivos, o que indica que os investimentos foram rentáveis, para o ROI de 0,04 (4%) de ganhos líquidos, enquanto o ROE de 0,045 (4,5%) de percentual médio de lucro líquido em relação ao montante de capital aplicado pelos acionistas. Diferente dos achados de Pimentel *et al.* (2017) para ambos os indicadores de rentabilidade, e Freitas (2021) para o ROE, para os setores aqui analisados, o retorno foi discreto.

Silva (2021) analisou ambos os indicadores, ROE e ROI, nos períodos pré e durante a pandemia de Covid-19, e percebeu retornos baixos para uma empresa varejista, e retornos negativos para uma companhia de viagens e turismo. Tais achados corroboram os apresentados

neste estudo, demonstrando o efeito negativo da pandemia nos resultados aferidos pelas companhias. Os valores encontrados na presente análise demonstram valores mínimos negativos de -0,205 para o ROE e de -23,916 para o ROI, indicando que algumas empresas tiveram perdas expressivas líquidas em relação ao montante de capital aplicado pelos acionistas. Aquelas que obtiveram os maiores retornos (valores máximos de 0,404 e 2,072 respectivamente para o ROE e o ROI), indicam que os retornos obtidos foram baixos.

Para os dois indicadores, quanto maior seu resultado, melhor para a empresa, o que pode ser visualizado na análise deste estudo são resultados próximos de zero, para a média total da amostra (IUDÍCIBUS, 2017; PIMENTEL, 2017).

A Tabela 3 retrata alguns outros índices da estrutura de capital da empresa, como a tangibilidade do ativo, o valor do patrimônio por ação e a lucratividade.

Tabela 3 – Demais variáveis da estrutura de capital (Dados em R\$ milhares)

Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Tangibilidade do Ativo	378	0,182	0,205	0,000	0,983
Valor do Patrimônio por ação	378	102,957	509,226	0,015	4.844,612
Lucratividade	378	0,138	0,143	-0,165	1,041

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

O indicador de tangibilidade dos ativos representa a fração de ativos tangíveis no ativo total. Assim, conforme Sonza (2019), quanto mais imobilizados a empresa possui, mais ela recorre à capitais de terceiros. Em outras palavras, quanto mais ativos a companhia possui, mais garantias ela tem para obter financiamentos.

Na Tabela 3 percebe-se que a média para TA foi de 0,182 (18,2%), o que significa que as empresas possuem apenas 18% em média de ativos que podem ser usados como garantia de crédito. Para esse indicador, quanto maior seu resultado, melhor para a empresa.

O indicador de Valor do patrimônio por ação (VPA) representa quanto a empresa tem de recurso próprio para cada ação, seu resultado apresentou uma média de 102,957. Quanto maior seu resultado, melhor para a empresa.

Por fim, o indicador de Lucratividade sinaliza que quanto maior a lucratividade, mais as empresas recorrem ao endividamento, para reduzir sua carga tributária devido à dedutibilidade dos juros do lucro tributável (BRESSAN *et al.*, 2009). O resultado obtido nesta análise foi de 0,138 (13,8% em média).

4.2. Análise dos setores da amostra

Neste tópico, são apresentadas as análises com base nos setores selecionados para a pesquisa. Dos dez setores analisados, dois foram analisados conjuntamente: ‘Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros’ e ‘Transporte público urbano’. Outros dois foram excluídos da amostra pois não haviam dados completos para suas respectivas companhias e/ou apresentaram patrimônio líquido negativo: ‘Transporte aéreo’ e ‘Serviços de alojamento’.

Os demais setores foram analisados por meio da média dos indicadores de endividamento, rentabilidade e demais índices de estrutura de capital, no período de 2016 a 2021, conforme apresentados na Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 – Média dos Indicadores por setor (2016-2021)

SETOR	IE	ICT	ICE	IPL	ROI	ROE	TA	VPA	LUC
Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	0,63	1,95	0,48	0,88	-0,03	-0,11	0,27	30,51	0,05
Comércio de veículos, peças e motocicletas	0,45	18,87	0,66	2,22	0,07	-1,13	0,26	1.206,32	0,10
Fabricação de calçados e de artefatos de couro	0,34	1,33	0,75	0,34	0,11	0,18	0,14	6,23	0,15
Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias	0,58	1,56	0,50	0,74	0,04	0,10	0,28	9,49	0,10
Serviços de alimentação	0,59	3,86	0,53	1,24	0,04	0,13	0,29	20,91	0,11
Transporte ferroviário e metroferroviário de passageiros	0,52	1,43	0,33	0,82	0,00	0,01	0,32	2,34	0,09
Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros	0,69	4,62	0,29	0,72	0,04	0,12	0,10	77,94	0,17

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Por meio da Tabela 5, em relação ao índice de endividamento no período, o setor de Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros apresentou maior endividamento, com IE igual a 0,69, contra 0,34 do setor de Fabricação de calçados e de artefatos de couro, com menor endividamento.

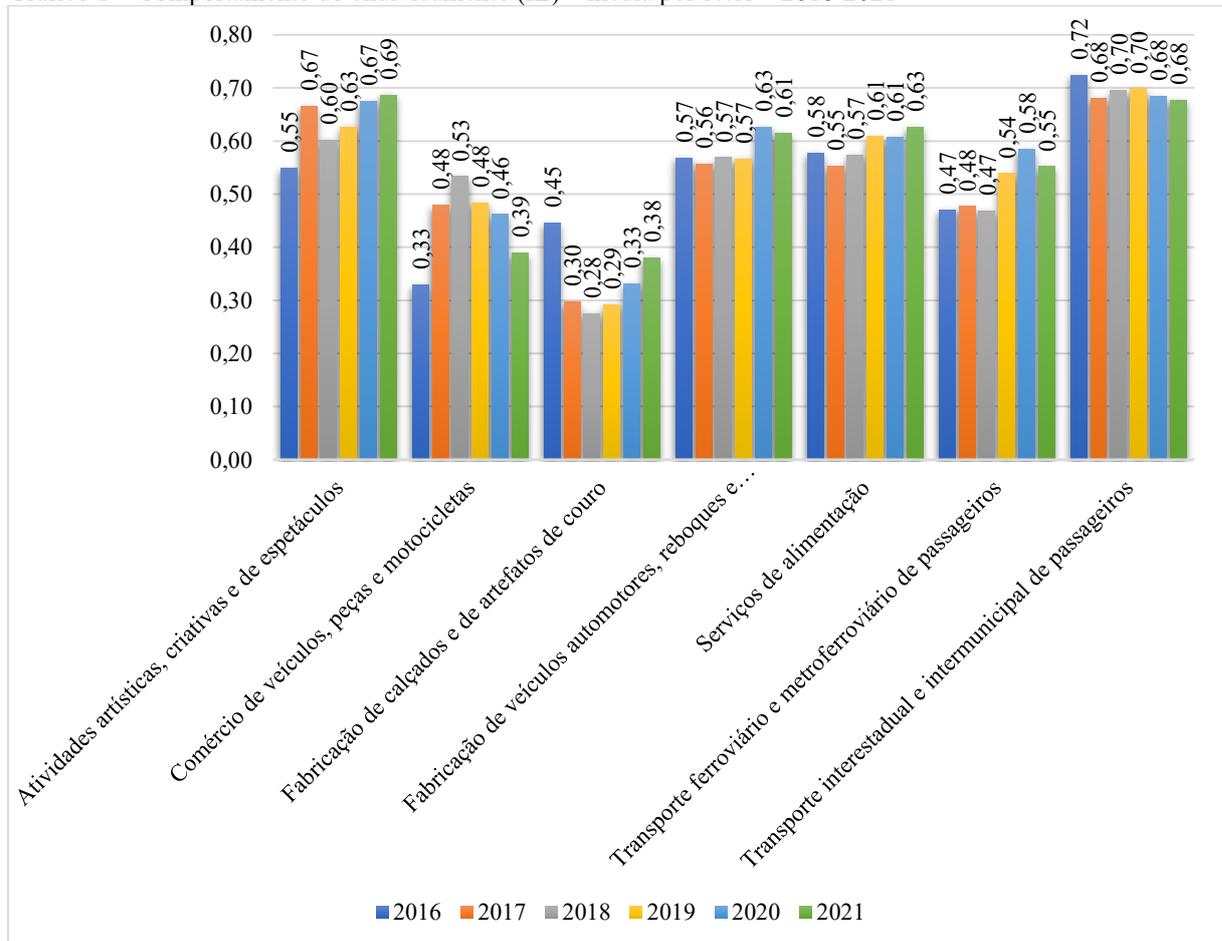
O setor de Comércio de veículos, peças e motocicletas apresentou o maior índice de capital de terceiros (ICT = 18,87), o que significa uma alta dependência destes recursos. Quanto ao ICE (composição do endividamento), o setor de Fabricação de calçados e de artefatos de couro apresentou um ICE de 0,75, o que representa que cerca de 75% das suas dívidas são de curto prazo.

O setor de Comércio de veículos, peças e motocicletas apresentou o maior índice de imobilização do patrimônio líquido, com IIPL de 2,22. Quanto ao Retorno sobre o Investimento, Atividades artísticas, criativas e de espetáculos obteve uma perda de capital em torno de 3%, enquanto o setor de Fabricação de calçados e de artefatos de couro obteve ganhos líquidos de 11%.

O Comércio de veículos, peças e motocicletas novamente apresenta o pior índice, um ROE negativo de 1,13, representando prejuízo líquido e o setor de Fabricação de calçados e de artefatos de couro obteve ROE de 0,18, o que indica 18% de lucro líquido no mesmo período. Transporte ferroviário e metroferroviário de passageiros apresentou maior Tangibilidade dos ativos (TA = 0,32), e a maior lucratividade foi do setor de Fabricação de calçados e de artefatos de couro (LUC = 0,15).

O Gráfico 1, a seguir, ilustra o comportamento do endividamento (médio) por setor, por ano. A intenção da representação gráfica é facilitar a interpretação dos resultados, especialmente em relação aos anos de 2020 e 2021, assolados pela pandemia de Covid-19.

Gráfico 1 – Comportamento do endividamento (IE) – média por setor – 2016-2021

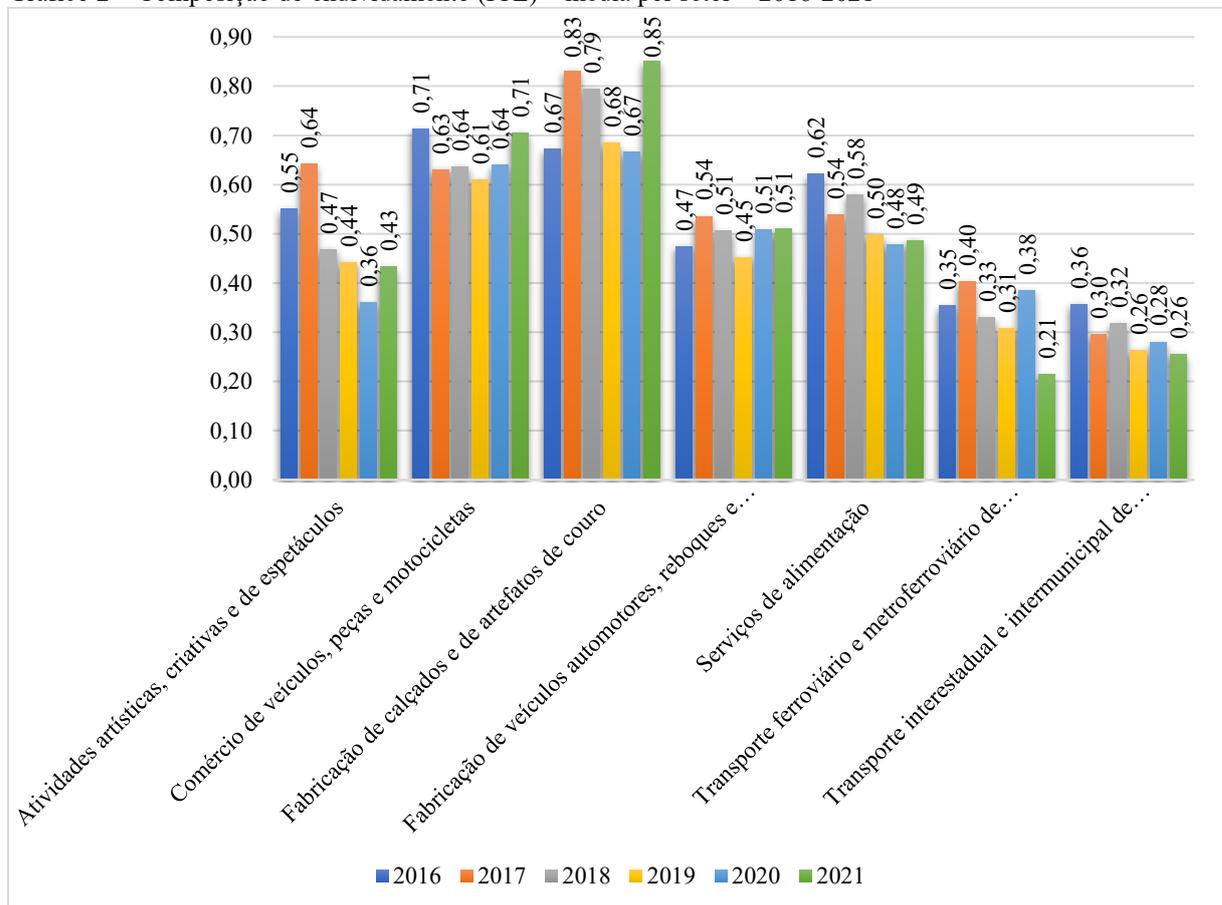


Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Conforme verifica-se pelo gráfico em questão, a maioria dos setores apresenta um endividamento crescente para os anos de 2020 e 2021, com exceção do setor de Comércio de veículos, peças e motocicletas e o setor de Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros, que tiveram médias decrescentes para os anos finais da análise. Os setores de Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias e de Transporte ferroviário e metroviário de passageiros tiveram um impacto maior de endividamento em 2020, regredindo no ano de 2021.

No Gráfico 2 foram representadas as médias por setor da Composição do Endividamento.

Gráfico 2 – Composição do endividamento (ICE) – média por setor – 2016-2021

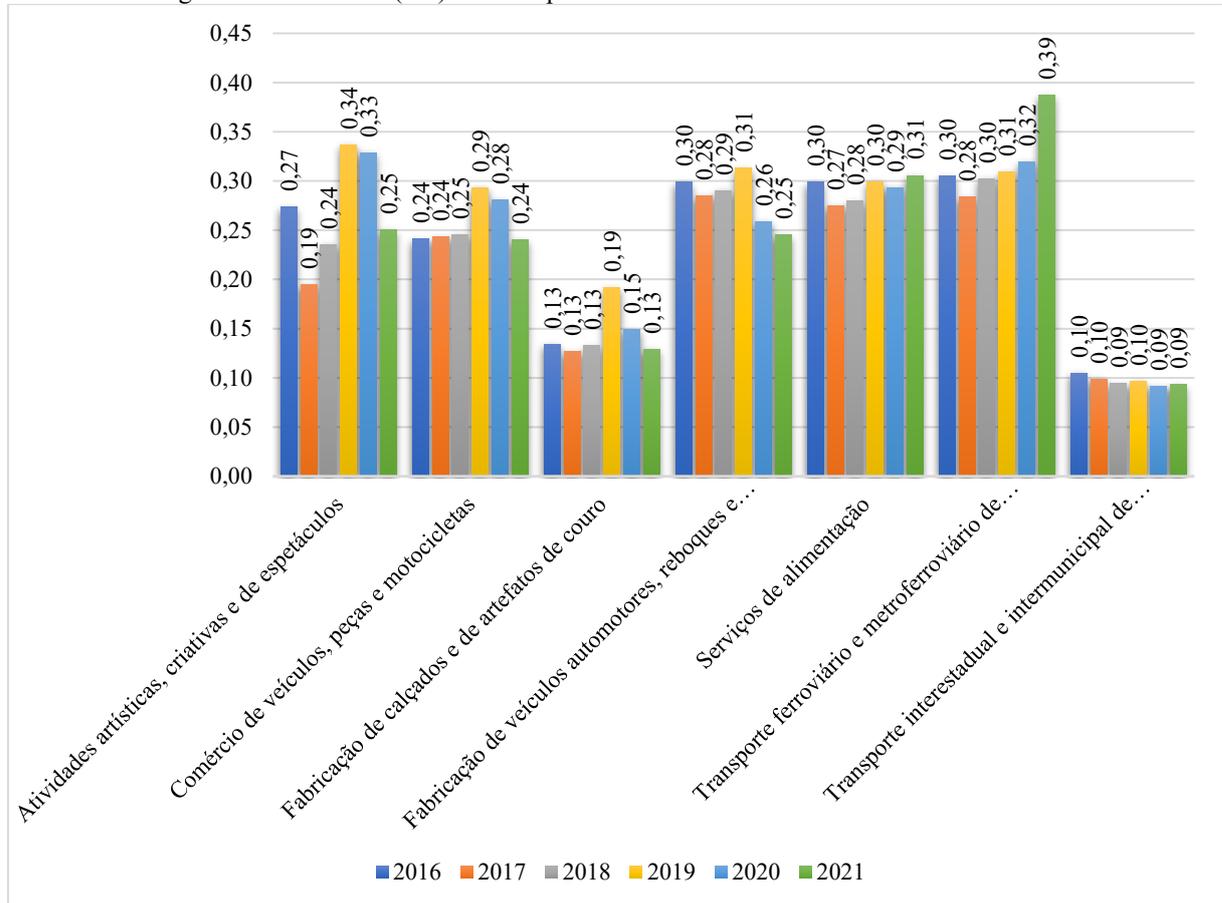


Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Os dois únicos setores que apresentaram índices maiores para o ano de 2021 foi o de Comércio de veículos peças e motocicletas (ICE = 0,71 para 2021), e o de Fabricação de calçados e de artefatos de couro (ICE = 0,85 para 2021), o que representa que a maior parte das suas dívidas são de curto prazo.

Na sequência, o Gráfico 3 apresenta as médias da Tangibilidade do Ativo por setor e por ano.

Gráfico 3 – Tangibilidade do Ativo (TA) – média por setor – 2016-2021.



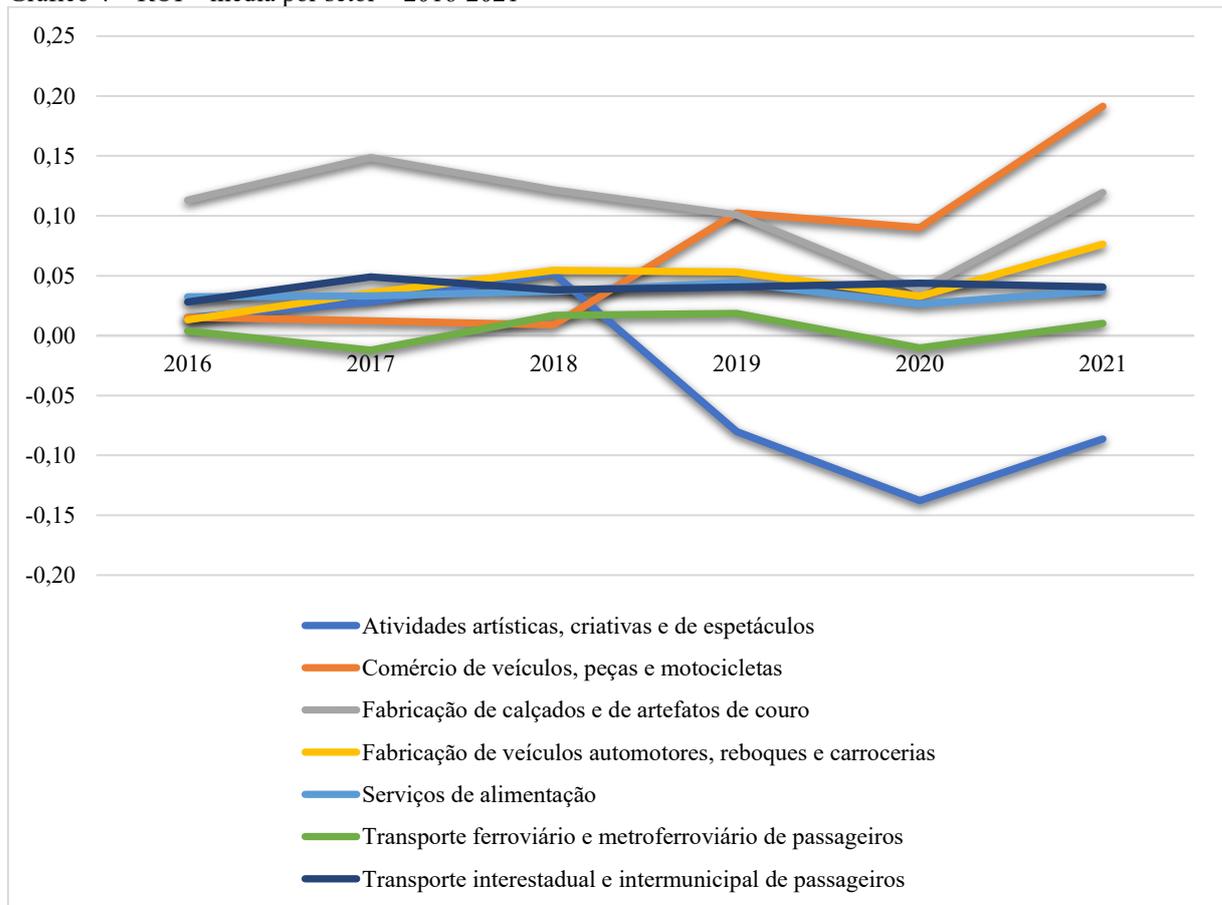
Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

Nesta representação gráfica das médias da Tangibilidade do Ativo, por ano, não se pode associar maior ou menor TA nos anos de 2020 e 2021, com a pandemia de Covid-19. Alguns setores, como o de Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros; Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Fabricação de calçados e de artefatos de couro e Serviços de Alimentação mantiveram os índices constantes nos anos de 2020 e 2021.

O setor de Transporte ferroviário e metroviário de passageiros foi o único que teve uma média maior de TA em 2021. Os demais, Atividades artísticas, criativas e de espetáculos e Comércio de veículos, peças e motocicletas tiveram redução no índice no ano de 2021 em relação aos anos de 2019 e 2020.

O Gráfico 4 conclui a análise ao expor a média por setor do ROI para os anos de 2016 a 2021.

Gráfico 4 – ROI – média por setor – 2016-2021



Fonte: Elaboração própria, com base nos dados da pesquisa.

De um modo geral, a rentabilidade dos investimentos volta a subir em 2021 para todos os setores, com exceção do Transporte Interestadual e intermunicipal de passageiros. A média positiva para a maioria dos setores indica que estão auferindo ganhos líquidos com seus investimentos. No caso do setor de Atividades artísticas, criativas e de espetáculos, apesar de crescente, o índice permanece negativo, indicando uma leve melhora na rentabilidade, embora o setor ainda amargue perdas líquidas em seus investimentos. No entanto, essa fase ruim do setor é observada desde 2018, o que novamente não implica relação com a pandemia de Covid-19.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo geral analisar os índices econômico-financeiros das empresas de capital aberto, listadas na Brasil, Bolsa e Balcão (B3), pertencentes aos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19 de acordo com o Ministério da Economia, no período

de 2016 a 2021. Ao todo listam-se dez setores: Atividades artísticas, criativas e de espetáculos; Transporte ferroviário e metroferroviário de passageiros; Transporte interestadual e intermunicipal de passageiros; Transporte público urbano; Serviços de alimentação; Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias; Fabricação de calçados e de artefatos de couro; Comércio de veículos, peças e motocicletas; Transporte aéreo e Serviços de alojamento, estes dois últimos não sendo analisados por falta de dados de suas respectivas companhias.

Para atender ao objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa descritiva, qualitativa e documental, cuja amostra foi composta por 63 empresas listadas na B3. Os dados foram agrupados em um painel balanceado, em que foram consideradas apenas empresas que possuíam dados para todo o período analisado. Além disso, foram excluídas aquelas que apresentaram patrimônio líquido negativo.

Foram analisados quatro indicadores de endividamento (endividamento geral; participação de capital de terceiros; composição do endividamento e o índice de imobilização do patrimônio líquido), dois indicadores de rentabilidade (ROI e ROE) e três outros indicadores referentes à estrutura de capital (Tangibilidade do ativo; Valor do patrimônio por ação e Lucratividade). Este estudo buscou ampliar as análises realizadas por Siqueira (2019) e Bressan *et al.* (2009).

Os resultados obtidos demonstraram, na análise por setor, os resultados demonstraram que o setor com pior desempenho financeiro no período foi o setor de Comércio de veículos, peças e motocicletas, que apresentou o maior índice de capital e terceiros e o pior índice, um ROE negativo de 1,13, representando prejuízo líquido.

Já o setor que apresentou um melhor desempenho foi o de Fabricação de calçados e de artefatos de couro, com menor endividamento ($IE = 0,34$), embora tenha apresentado uma composição do endividamento de 75%, o que corresponde às suas dívidas são de curto prazo, o setor obteve um ROE de 18% e uma Lucratividade de 15%.

A pesquisa não conseguiu associar estes resultados ao enfrentamento da pandemia de Covid-19, uma vez que o comportamento dos indicadores econômico-financeiros analisados não sinalizaram pior desempenho especificamente para os anos de 2020 e 2021.

Como limitações, esta pesquisa analisou, por meio de estatísticas descritivas, tão somente empresas dos setores selecionados de acordo com a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Produtividade do Ministério da Economia (Sepec/ME), do Ministério da Economia (2020), como os dez setores que mais sofreram impactos com a pandemia de Covid-19.

Assim, para pesquisas futuras, sugere-se a utilização de testes mais robustos, a análise de outros indicadores econômico-financeiros, a ampliação da amostra e do período de análise, bem como um estudo comparativo com outros países.

REFERÊNCIAS

- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015.
- AVELAR, E. A. et al. Efeitos da Pandemia de Covid-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras. **Revista Gestão Organizacional**, v. 14, n. 1, p. 131-152, 2021.
- BARBOSA, L.; PINHO, P. Estrutura de financiamento das empresas. **Revista de Estudos Económicos**, v. 2, n. 1, p. 1-30, 2016.
- BARRETO, I. P.; ARAÚJO, S. J. Análise Financeira: Um Estudo Sobre a Liquidez e o Endividamento das Empresas Brasileiras Listadas no Índice Bovespa no Período de Isolamento Social Causado Pela Covid-19. **Humanas Sociais & Aplicadas**, v. 11, n. 32, p. 19-20, 2021.
- BRESSAN, V. G. F. et al. Análise dos determinantes do endividamento das empresas de capital aberto do agronegócio brasileiro. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 47, n. 1, p. 89-122, 2009.
- COTA, G. S. et al. A Pandemia de Covid-19 no Desempenho das Empresas de Consumo Cíclico Listadas na B3. In: Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 11, 2021, Florianópolis. **Anais...**, Florianópolis, 2021.
- DURAND, D., Cost of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In: **Conference on Research on Business Finance**. New York: National Bureau of Economic Research, 1952.
- FREITAS, F. M. R. **Efeitos da pandemia de Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das empresas brasileiras**. 2021. 49f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) Centro Universitário Christus – Unichristus, Curso de Ciências Contábeis, Fortaleza, 2021.
- GERBELLI, L. G. **Descontrole da pandemia, risco fiscal, populismo econômico e dólar forte: as 4 incertezas da economia em 2021**. 2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/03/03/descontrole-da-pandemia-risco-fiscal-populismo-economico-e-dolar-forte-as-4-incertezas-da-economia-em-2021.ghtml>>. Acesso em: 23 ago. 2021.
- GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002, 4ª ed.
- GUJARATI, D. **Econometria Básica**. 4 ed. São Paulo: Campus, 2006.
- IEDI. **Rentabilidade e endividamento empresarial na pandemia**. Edição 1091, 2021. Disponível em: <https://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_1091.html>. Acesso em: 26 fev. 2022.
- IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços**. 11. ed., São Paulo; Atlas, 2017.

MENDES, G. S.; SANTOS, D. F. L.; CASAGRANDE, E. E. Determinantes internos e externos da estrutura de capital das empresas brasileiras. **Revista Estudos e Pesquisas em Administração**, v. 5, n. 1, 2021.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M.H., The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment. **American Economic Review**, Nashville: American Economic Association, v.48, n.3, Jun.1958.

NUNES, P. P.; SANTOS, O. M. dos; MARQUES, J. A. V. C da. Determinantes do nível de divulgação das informações por segmento (CPC 22) das empresas brasileiras de capital aberto listadas no IBrX-50. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 17, n. 42, p. 3-25, 2020.

OYADOMARI, J. C. T. et al. **Contabilidade Gerencial: ferramentas para melhoria de desempenho empresarial**. São Paulo: Atlas, 2018.

PEREIRA, A. F. R. **Endividamento das Empresas: quais os fatores associados?** Artigo (Graduação em Ciências Contábeis) Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2017.

PIMENTEL, F. D. et al. Indicadores Financeiros para a Avaliação de Desempenho de Empresas de Construção Civil. In: Congresso UFU de Contabilidade, 2, 2017, Uberlândia. **Anais... 2º**. Uberlândia, 2017.

SEPEC/ME. **Ministério da Economia divulga lista dos setores mais afetados pela pandemia de Covid-19 no Brasil**. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/setembro/ministerio-da-economia-divulga-lista-dos-setores-mais-afetados-pela-pandemia-da-covid-19-no-brasil>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4ª ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138p.

SILVA, T. **Impacto da pandemia no desempenho dos indicadores econômico-financeiros de empresas do segmento alimentício e turístico listadas na B3**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB), João Pessoa, 2021.

SILVA NETO, J. B.; MURAKAMI, T. Y.; SILVEIRA, N. O. Lógica Fuzzy aplicada ao mercado de ações. **Memorial TCC Caderno da Graduação**, v. 2, n. 1, p. 229-241, 2016.

SIQUEIRA, F. G. B. **Análise dos determinantes do endividamento das empresas de capital aberto do setor de construção civil brasileiro**. 2019. 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

SONZA, I. B. et al. Determinantes das oscilações no endividamento das empresas brasileiras. **RGO - Revista Gestão Organizacional**, Chapecó, v. 12, n. 2, p. 59-76, mai/ago, 2019.

SONZA, I. B. et al. Mapeamento financeiro das regiões brasileiras: determinantes do endividamento das empresas de capital aberto. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 3, 2020.

APÊNDICE A – Amostra da pesquisa

All Norte	Conc Ponte Rio-Niteroi S/A - Ecoponte	Fras-Le	Rumo S.A.
Alpargatas	Conc Rio Ter	Ftl Ferrovia Trans Log S/A	Schulz
Ambev S/A	Concebra Concess Das Rod Centrais do Brasil S/A	Grendene	Simpar
Arezzo Co	Concess Auto Raposo Tavares S/A	Imc S/A	Smart Fit
Arteris	Concess da Rodovia MG 050 S/A	Ioehp-Maxion	Tegma
Autoban - Conc do Sist Anhanguera Bandeirantes S/A	Concess Rota Das Bandeiras S/A	J. Macedo S/A	Time For Fun
Autopista Fernao Dias S/A	Concessão Metroviaria Rj S/A	JBS	Transnordestina Logistica S/A
Autopista Fluminense S/A	Concessionaria Ecovias Dos Imigrantes SA	Josapar	Triangulo do Sol Auto Estrada SA
Autopista Litoral Sul	Eco050 Concess de Rodovias S/A	JSL	Triunfo Part
Autopista Planalto Sul S/A	Eco101 Concess de Rodov S/A	M.Diasbranco	Tupy
Autopista Regis Bittencourt S/A	Ecopistas - Concess Das Rodov Ayrton Senna S/A	Marcopolo	Viabahia Conc de Rodov S/A
Bk Brasil	Ecorodovias	Marfrig	Viarondon Conc de Rodov S/A
BRF AS	Ecorodovias Concessoes e Serv SA	Metal Leve	Vix Logistica S/A
CCR AS	Embpar S/A	Minasmaquina	Vulcabras
Conc de Rod do Oeste de SP - Viaoeste S/A	Excelsior	Randon Part	Wlm Ind Com
Conc de Rodov do Interior Paulista SA	Ferrovia Norte Sul S/A	Rodovias Das Colinas SA	

Fonte: dados da pesquisa