



IMPACTOS DA PANDEMIA DE COVID-19 NA RELAÇÃO ENTRE ESTRUTURA DE CAPITAL E DESEMPENHO: ANÁLISE DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3

Thiago Borges de Souza¹ Wendy Beatriz Witt Haddad Carraro² Alan Bandeira Pinheiro³

¹ Bachelor of Science in Accounting, Federal University of Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre – RS thiagoborgesrs@hotmail.com

² Post-Doctorate in Entrepreneurship and Innovation, Federal University of Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre – RS. wemdy.carraro@ufrgs.br

³ PhD student in Administration, Federal University of Paraná. Curitiba – PR. alanpinheiro@hotmail.com / alanpinheiro@ufpr.br

Resumo

Objetivo: Este estudo teve por objetivo identificar, setorialmente, o impacto causado pela pandemia de Covid-19 na relação entre a estrutura de capital e o desempenho das companhias brasileiras listadas na B3.

Método: Foram analisados os dados das Demonstrações Contábeis dos anos de 2019 e 2020 de 100 empresas brasileiras que estavam listadas na B3. Após a coleta de dados da base de dados Economática®, foram calculadas as variáveis de endividamento, as de desempenho e as de controle.

Originalidade/Relevância: Os resultados encontrados poderão ser úteis para estudos vindouros sobre a estrutura de capital, auxiliando no enriquecimento da Teoria Pecking Order. O estudo pretende atrair o interesse dos gestores, que buscam ampliar os conhecimentos referentes ao tema.

Resultados: Os achados mostram que a pandemia de Covid-19 impactou negativamente todas as empresas da amostra, aumentando o endividamento delas e, por consequência, diminuindo o seu desempenho, já que a correlação entre endividamento e desempenho foi negativa. Verificou-se, em todos os setores, que as variáveis de endividamento apresentaram, na maior parte, uma correlação negativa com as variáveis de desempenho empregadas.

Contribuição teórica: Este estudo contribui com a expansão dos trabalhos acerca da estrutura de capital, especialmente por apresentar resultados das empresas brasileiras no período da Covid-19. Ademais, é possível ratificar os pressupostos da Teoria Pecking Order, ou seja, os gestores ajustam sua preferência de recursos para financiar suas firmas.

Palavras-chave: Estrutura de capital. Desempenho empresarial. Covid-19. Teoria pecking order.

COVID-19 PANDEMIC IMPACTS ON THE RELATIONSHIP BETWEEN CAPITAL STRUCTURE AND PERFORMANCE: ANALYSIS OF COMPANIES LISTED ON B3

Abstract

Objective: This study aimed to identify, per sector, the impact caused by the Covid-19 pandemic on the relationship between Brazilian companies listed on B3 capital structure and performance.

Method: Financial Statements data from 2019 and 2020 of 100 Brazilian companies that were listed in B3 were analyzed. After collecting data from the Economática® database, indebtedness, performance, and control variables were calculated.

Originality: The results found may be useful for future studies on the capital structure, helping to enrich the Pecking Order Theory. The study intends to attract the interest of managers who seek to expand their knowledge on the subject.

Results: The findings show that the Covid-19 pandemic negatively impacted all companies in the sample, increasing their indebtedness and,

therefore, decreasing their performance, since the correlation between indebtedness and performance was negative. It was found that in all sectors the indebtedness variables showed a negative correlation with the measured performance variables.

Contributions: This study contributes to the expansion of work on capital structure, especially as it presents results of Brazilian companies during Covid-19 period. Furthermore, it is possible to ratify Pecking Order Theory assumptions, or in other words managers adjust their resource preference to finance their firms.

Keywords: Capital structure. Business performance. Covid-19. Pecking order theory.

IMPACTOS DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LA RELACIÓN ENTRE ESTRUCTURA DE CAPITAL Y RENDIMIENTO: ANÁLISIS DE LAS EMPRESAS INCLUIDAS EN B3

Resumen

Objetivo: Este estudio tuvo como objetivo identificar, por sector, el impacto causado por la pandemia Covid-19 en la relación entre la estructura de capital y el desempeño de las empresas brasileñas que cotizan en B3.

Método: Se analizaron los datos de los Estados Financieros de los años 2019 y 2020 de 100 empresas brasileñas que estaban listadas en B3. Luego de recolectar los datos de la base de datos de Economática®, se calcularon las variables de endeudamiento, desempeño y control.

Originalidad: Los resultados encontrados pueden ser de utilidad para futuros estudios sobre la estructura de capital, contribuyendo a enriquecer la Teoría del Orden Jerárquico. El estudio pretende despertar el interés de los directivos, que buscan ampliar sus conocimientos sobre el tema.

Resultados: Los hallazgos muestran que la pandemia Covid-19 impactó negativamente a todas las empresas de la muestra, aumentando su endeudamiento y, en consecuencia, disminuyendo su desempeño, ya que la correlación entre endeudamiento y desempeño fue negativa. Se encontró, en todos los sectores, que las variables de endeudamiento mostraron, en su mayor parte, una correlación negativa con las variables de desempeño empleadas.

Contribuciones: Este estudio contribuye a la expansión del trabajo sobre estructura de capital, especialmente porque presenta los resultados de empresas brasileñas durante el período Covid-19. Además, es posible ratificar los supuestos de la Teoría del orden jerárquico, es decir, los gerentes ajustan su preferencia por los recursos para financiar sus empresas.

Palabras clave: Estructura de capital. El Rendimiento del negocio. COVID-19. Teoría del pecking order.

Cite as / Como citar

American Psychological Association (APA)

Souza, T. B., Carraro, W. B. W. H., & Pinheiro, A. B. (2022, Special Issue, June). Impactos da pandemia de COVID-19 na relação entre estrutura de capital e desempenho: análise das empresas listadas na B3. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 21, p. 1-24, e20899. <https://doi.org/10.5585/riae.v21i2.20899>.

(ABNT – NBR 6023/2018)

SOUZA, Thiago Borges; CARRARO, Wendy Beatriz Witt Haddad; PINHEIRO, Alan Bandeira. Impactos da pandemia de COVID-19 na relação entre estrutura de capital e desempenho: análise das empresas listadas na B3. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, v. 21, Special Issue, p. 1-24, e20899. June 2022. <https://doi.org/10.5585/riae.v21i2.20899>.



Introdução

Em um mundo cada vez mais interconectado e com inúmeras empresas competindo por melhores resultados, questões referentes ao desempenho e à estrutura de capital das companhias se tornam o lugar-comum. O desempenho, por exemplo, transfigura-se em algo pertinente para a gestão de negócios, pois, segundo Oliveira e Callado (2019, p. 237), os seus “[...] indicadores tradicionais, além de revelarem informações úteis para o processo de tomada de decisão, possuem um caráter objetivo [...]”. Munidos de dados concretos referentes ao desempenho de suas companhias, os indivíduos conseguem, então, adquirir uma visão empírica de como agir para obter aumentos em indicadores relevantes que ajudarão na obtenção de bons proventos.

Por outro lado, a estrutura de capital das empresas, de acordo com Semedo (2015), está relacionada com a escolha entre as duas diferentes fontes de financiamento que as firmas têm à sua disposição para suprir suas necessidades financeiras, sejam capitais próprios ou capitais alheios. Invariavelmente, alguém terá que tomar a decisão sobre como proceder quando o assunto é a estrutura de capital da companhia, e essa escolha terá consequências que podem ser efêmeras ou duradouras, benéficas ou adversas. Pode-se depreender, portanto, como uma base sólida de conhecimentos sobre estrutura de capital beneficia o surgimento de efeitos positivos resultantes das escolhas de fonte de financiamento para os negócios.

Pesquisas como as de Mette *et al.* (2010), Pinheiro *et al.* (2017) e Rodrigues e Kloeckner (2006), que apresentam análises da estrutura do capital de empresas, são realizadas há décadas. Múltiplas hipóteses a respeito da estrutura de capital dos negócios surgiram a partir de indivíduos que ambicionaram o descobrimento da maneira perfeita de maximizar o valor das empresas, bem como de encontrar o motivo delas estarem estruturadas em um determinado modo. Dois dos mais importantes artigos sobre o tema foram escritos pelos ganhadores do Prêmio Nobel de Economia, Modigliani e Miller (1958; 1963), que foram alguns dos primeiros sujeitos a ponderarem a respeito desses assuntos, tornando-se responsáveis por contribuições fundamentais para a área.

A Teoria *Pecking Order* de estrutura de capital (Myers & Majluf, 1984) sugere que a utilização de novas ações, como financiamento da companhia, seja realizada como última opção, depois do endividamento e dos recursos internos. Segundo a Teoria, em um cenário de crise econômica, os recursos internos da empresa podem não ser suficientes, tornando o financiamento uma opção mais satisfatória. Um estudo recente (Huang & Ye, 2021) evidencia que há influência conjunta da estrutura de capital e das atividades de responsabilidade social corporativa no risco das firmas durante a pandemia de COVID-19, corroborando com a validação da Teoria.

Com esses estudos, tornou-se clara a importância de agir cautelosamente em assuntos referentes às fontes de financiamento da entidade, já que ao selecionar investimentos e ao escolher a combinação de fundos que devem financiá-los, o decisor deverá considerar seus efeitos sobre o valor da empresa (Boucintas, 1980). Além disso, também há a preocupação com a existência de incógnitas que cercam

os estudos sobre a estrutura de capital de empresas em diferentes cenários e que ainda se fazem presentes (Valle & Albanez, 2012). Uma vez que há uma grande quantidade de variáveis que resultam em corolários diferentes, a maneira ideal de lidar com a angariação do capital de terceiros e próprio, além dos motivos desta consecução de recursos, não se torna unânime para as diferentes companhias existentes.

Somando-se a este cenário que, em situações ‘normais’, pode ser considerado complexo, surgiu a pandemia de Covid-19, que impactou a humanidade em 2020. Com a exacerbação do coronavírus, diversas medidas foram necessárias, as quais afetaram negativamente a economia do Brasil, como quarentenas e o fechamento momentâneo de negócios considerados não-essenciais (Backes *et al.*, 2020; Lima & Freitas, 2020; Pinto *et al.*, 2020). Assim, as empresas listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) podem possuir particularidades, referentes ao seu endividamento e desempenho, que foram impactadas pela pandemia em 2020. Levando-se em conta, então, o fato de que a B3 (2021) classifica as empresas listadas em 11 diferentes setores de atuação (Bens Industriais, Comunicações, Consumo Cíclico, Consumo não Cíclico, Financeiro, Materiais Básicos, Outros, Petróleo, Gás e Biocombustíveis, Saúde, Tecnologia da Informação e Utilidade Pública), este estudo tentará identificar especificidades setoriais relacionadas à estrutura de capital e ao desempenho das companhias nos anos de 2019 e 2020.

Diante deste contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: ***setorialmente, qual foi o impacto causado pela pandemia na relação entre a estrutura de capital e o desempenho das companhias brasileiras listadas na B3?*** Para respondê-la, este estudo tem por objetivo identificar o impacto causado pela pandemia de Covid-19 na relação entre a estrutura de capital e o desempenho das companhias brasileiras listadas na B3, setorialmente. Para tanto, pretende-se desenvolver as seguintes etapas: cálculo das variáveis de endividamento, de desempenho e de controle das empresas nos períodos; análise estatística das variáveis calculadas; identificação das características setoriais, a partir dos resultados calculados; e comparação dos resultados obtidos em 2019 e 2020. Ao final desta pesquisa, supõe-se que os diferentes setores da B3 possuirão companhias com comportamentos distintos referentes à estruturação de capital e ao desempenho obtido nos períodos analisados.

Esta pesquisa se justifica, uma vez que apresenta como modelo o estudo realizado por Machado *et al.* (2015), mas com dados obtidos em anos mais recentes e foco no reconhecimento de peculiaridades setoriais. Muitas mudanças ocorreram no Brasil desde que a coleta de dados do estudo desses autores foi realizada (em 2014), como o próprio surgimento da B3. É pertinente, por conseguinte, verificar como que os resultados obtidos por Machado *et al.* (2015) irão se comparar aos que serão encontrados em 2019 e 2020, no que tange à relação entre a estrutura de capital e o desempenho das empresas brasileiras listadas na B3. Os resultados encontrados nesta pesquisa poderão ser utilizados como referência para outros estudos sobre a estrutura de capital, auxiliando no enriquecimento da teoria. Ademais, pretende-se atrair o interesse dos indivíduos que buscam ampliar os conhecimentos referentes a esses assuntos.

Referencial teórico

Esta seção trata sobre algumas das principais teorias de estrutura de capital e variáveis de estrutura usadas na pesquisa, do desempenho das companhias e das variáveis de desempenho que serão utilizadas, do impacto econômico da pandemia de Covid-19 no Brasil e dos estudos relacionados a este estudo.

Estrutura de capital

A estrutura de capital “[...] refere-se à forma como as empresas utilizam capital próprio e capital de terceiros para financiar os seus ativos” (Brito, Corrar & Batistella, 2007, p. 10). Tendo isso em vista, vários estudos científicos (Camilo *et al.*, 2010; Michelon, Lunkes & Bornia, 2020; Sampaio *et al.*, 2021) foram realizados sobre esses modos de financiamento. A seguir, alguns deles serão analisados objetivando uma maior explicitação da área.

Um dos trabalhos mais antigos sobre estrutura de capital foi publicado por Durand (1952), que expôs que o retorno deve ser bom o bastante para justificar que a companhia incorra nos riscos originados pelos recursos de terceiros. A escolha de como o capital da empresa deve ser estruturado dependeria, então, da análise dos benefícios e dos riscos inerentes ao angariamento de recursos alheios. Encontrar um meio de alcançar um financiamento que resulte em efeitos positivos, que justifiquem incorrer em riscos, seria, portanto, a meta dos negócios para potencializar os seus valores.

A Teoria *Pecking Order* de estrutura de capital (Myers & Majluf, 1984) sugere que a utilização de novas ações como financiamento da companhia seja realizada como última opção, depois do endividamento e dos recursos internos. Segundo a Teoria, quando há um cenário de crise econômica, os recursos internos da empresa podem não ser suficientes, já que se tornam mais escassos, fato que estabelece o financiamento com base em dívidas em uma opção mais satisfatória.

Modigliani e Miller (1958) enunciaram que, a partir de um cenário simplificado da realidade onde, por exemplo, não há impostos e há eficiência do mercado, o valor que a empresa possui não dependeria de sua estrutura de capital. Entretanto, a realidade não funciona como o cenário apresentado por esses autores, e a existência de impostos provoca substanciais efeitos nas companhias. Modigliani e Miller (1963) fizeram, mais tarde, correções nas fórmulas do artigo publicado em 1958, tencionando a explicitação das vantagens fiscais que cercam a alavancagem financeira das companhias. Com isso, os efeitos fiscais que influenciam a estrutura de capital começaram a se fazer presentes nos estudos realizados, posteriormente, na área. Consoante Borges *et al.* (2017, p. 88), “muitos argumentam que as empresas devem utilizar capital de terceiros como fonte principal de financiamento por conta do benefício fiscal, uma vez que os juros pagos da dívida são dedutíveis do imposto a pagar”.

Neste estudo, foram utilizadas três subvariáveis da variável de estrutura de capital de empresas: o Endividamento Total, o Endividamento de Longo Prazo e o Endividamento de Curto Prazo. Como o próprio nome indica, esses três índices se referem ao endividamento das empresas, eles informam se o

negócio está com muitas dívidas e qual é o prazo para o pagamento dessas obrigações. Com o cálculo dessas variáveis, tem-se uma visão de como ocorre a estruturação do capital das companhias.

Desempenho das companhias

Outro tema abordado nesta pesquisa é o desempenho das entidades e seus indicadores de avaliação. De acordo com Reis (2014, p. 21), com a averiguação do desempenho organizacional, “[...] pode-se observar se a empresa está alcançando ou não os seus objetivos ou se são necessárias mudanças no seu trajeto que a possibilita atingi-los ou, ao menos, deles se aproximar”. Com isso, consegue-se estabelecer uma relação entre o desempenho e as metas de uma organização; seus indicadores precisam estar adequados com os objetivos traçados para a empresa. Se esta tem o objetivo de prosperar, um enfoque dado a índices de desempenho que reflitam esse cenário positivo deve ser feito.

A atenção dada pelas empresas ao desempenho e à sua avaliação não é recente. Há centenas de anos os indivíduos já realizavam a avaliação do desempenho, mas, a partir de medidas tayloristas e da contínua evolução do sistema capitalista, as avaliações foram ganhando maior proeminência (Brandão & Guimarães, 2001). O capitalismo dos dias de hoje é substancialmente diferente em uma plethora de aspectos quando comparado com o capitalismo em voga nos tempos em que as medidas tayloristas começaram a ser implementadas, porém, os índices de desempenho ainda se configuram como peças presentes no mundo dos negócios.

Neste estudo, foram utilizadas oito subvariáveis da variável de desempenho das empresas analisadas: Valor de Mercado, Q de Tobin, Valor Econômico Adicionado (EVA), Retorno sobre o Ativo (ROA), Retorno sobre o Patrimônio (ROE), Margem Líquida, Liquidez Corrente e Liquidez Geral. O Valor de Mercado, sem contrariar sua denominação, é um indicador que mostra o valor que determinada empresa possui no mercado. Nas palavras de Kammler e Alves (2009, p. 4), o Q de Tobin é uma razão “[...] entre o valor de mercado da empresa e o custo de reposição de seus ativos”. O EVA, conceituado por Rodrigues (2016, p. 17), “[...] é o exemplo de uma métrica que procura calcular o valor criado para o acionista”.

O ROA “[...] é uma medida de retorno de todo o capital investido” (Diniz, 2015, p. 127). O ROE “[...] demonstra uma proporção entre o lucro que determinada empresa obteve e o valor do seu capital próprio (patrimônio líquido)” (Diniz, 2015, p. 128). Ambos se relacionam com o desempenho por auxiliarem as pessoas a identificarem o retorno que a empresa está gerando. A Margem Líquida se difere desses índices, pois, em consonância com Silva *et al.* (2015, p. 747), ela “[...] determina a porcentagem de cada real de venda que restou após a dedução de todas as despesas, inclusive o imposto de renda”. Obtendo esse percentual de lucro sem nenhum tipo de despesa, uma avaliação de desempenho terá um indicador objetivo, facilitando a análise do negócio que será realizada.

Relativo à liquidez das companhias, tem-se a Liquidez Corrente que se transforma em um importante indicador por mostrar o nexos entre o Ativo Circulante e o Passivo Circulante (Judicibus,

2017). A Liquidez Geral, por sua vez, além do Ativo e Passivo Circulantes, traz ativos e passivos de longo prazo em seu cálculo (Iudícibus, 2017). Munido desses indicadores de liquidez, um indivíduo consegue indagar como se situa a associação entre Ativo e Passivo da empresa que ele está analisando.

Variável de controle

Consoante Lakatos e Marconi (2003, p. 145), “variável de controle (C) é aquele fator, fenômeno ou propriedade que o investigador neutraliza ou anula propositadamente em uma pesquisa, com a finalidade de impedir que interfira na análise da relação entre as variáveis independente e dependente”. Cinco dessas subvariáveis foram empregadas nesta pesquisa: Dimensão da Empresa (Tamanho), Deduções Fiscais, Grau de Imobilização (GIM), Agrupamento Genérico da Indústria e Oportunidades de Crescimento. Ao identificá-las, foi possível alcançar resultados que não sofreram alterações por fatores que não se enquadram como variáveis independentes ou dependentes.

A Dimensão da Empresa (ou Tamanho), de acordo com Camfield et al. (2018, p. 378), “é normalmente apresentada como tendo uma relação direta com o endividamento, pelo fato de que quanto maior for a empresa, maior será o seu nível de endividamento”. As Deduções Fiscais associam-se com a estrutura de capital empresarial pela tendência de acompanharem positivamente o endividamento das companhias (Pohlmann e Iudícibus, 2010). O Grau de Imobilização da empresa tem o potencial de estabelecer a conexão de que, quanto maior for, maior será o uso de capital de terceiros dela e vice-versa (Machado *et al.*, 2015).

O Agrupamento Genérico da Indústria foi encontrado através da Economática®, que agrupa as empresas de acordo com seus setores de atuação (Machado et al., 2015). As Oportunidades de Crescimento das companhias, de acordo com a Teoria *Pecking Order*, tendem a diminuir com a alta do endividamento e aumentar com o decréscimo dele (Kaveski, Zittei e Scarpin, 2014).

Impacto econômico da pandemia de COVID-19 no Brasil

Poucos indivíduos previram o estrago que o alastramento de um vírus provocaria no mundo em 2020. Os impactos da pandemia causada por ele, em um país como o Brasil, ainda são agravados quando se leva em conta o costumeiro endividamento que boa parte das famílias brasileiras já possuía e que aumentou (em conjunto com a inadimplência) (Schmidt & Oliveira, 2020). A partir deste cenário, as empresas brasileiras foram prejudicadas pela pandemia de Covid-19, pois, com menos pessoas dispostas a estimular a economia devido à falta de dinheiro em mãos, o comércio de produtos e serviços supérfluos diminuiu, lesando a economia (Backes *et al.*, 2020).

Além disso, mais premente para as empresas, foram as medidas que as proibiram de funcionar normalmente. Em pesquisas como as de Rezende, Marcelino e Miyaji (2020), tornam-se claras as consequências disso, como o acentuado impacto de suas receitas e uma maior popularização do *e-commerce*. Não adentrando na discussão a respeito de se a proibição do funcionamento de empresas por

determinados períodos foi uma atitude correta, o fato disso ter acontecido influenciou negativamente a situação econômica do Brasil. E, mesmo se essas atitudes não tivessem sido tomadas, a própria existência de uma pandemia provoca um impacto prejudicial ao panorama econômico de uma sociedade, aumentando o medo da população e causando uma diminuição dos gastos que ocorreriam em uma situação normal.

Efeitos na estrutura de capital e no desempenho dos negócios também são possíveis impactos provocados pela pandemia na economia brasileira. Diante de incertezas, empresas podem realizar mudanças em suas fontes de financiamento, se endividando mais, por exemplo. Outrossim, no âmbito do desempenho, a diminuição das receitas devido à pandemia pode ser considerada um de seus efeitos negativos nos negócios. Ao longo desta pesquisa, esses efeitos da pandemia de Covid-19 serão verificados.

Estudos relacionados

Silva (2014) propôs constatar de que forma as teorias *Trade-Off* e *Pecking Order* de estrutura de capital explicam como está estruturado o capital de empresas de países emergentes como o Brasil, tendo como base uma época que engloba anos anteriores e posteriores à Crise Econômica que teve seu início em 2007. Dentre as suas conclusões, ele indica que essas duas teorias explicam de fato as estruturas das empresas brasileiras.

Machado *et al.* (2015, p. 397) verificaram a efetiva interferência da estrutura de capital no desempenho das firmas brasileiras listadas na BM&FBOVESPA. Eles concluíram que não há uma relação direta entre esses dois assuntos nas empresas escrutinadas; e seus achados corroboram as teorias *Pecking Order* e as de Modigliani e Miller (1958;1963). Huang e Ye (2021) investigaram a influência conjunta da estrutura de capital e das atividades de responsabilidade social corporativa no risco das firmas durante a pandemia de Covid-19. Como conclusão, propuseram que companhias muito endividadas apresentaram maiores riscos durante a pandemia quando comparadas com empresas menos endividadas. Na seção de metodologia, é apresentado a Tabela 1 com os Indicadores utilizados para cada uma das variáveis usadas no estudo.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa é classificada como quantitativa, descritiva e documental. O uso da estatística objetivando o detalhamento do nexo entre variáveis de estrutura de capital e de desempenho das companhias caracteriza o estudo como quantitativo “ (Fonseca, 2002). Dado que eventos relativos ao endividamento e ao desempenho das empresas analisadas são precisamente detalhados, a pesquisa classifica-se como descritiva (Triviños, 1987). Por utilizar informações disponibilizadas pelas próprias companhias listadas na B3, ordenadas de diferentes formas pelos pesquisadores para cumprirem as metas do estudo, o qual se define como documental.

Neste estudo, foram analisados os dados das Demonstrações Contábeis e aqueles relacionados ao mercado do terceiro trimestre de 2019 e 2020 das empresas brasileiras que estavam listadas na B3. A fonte utilizada para a obtenção desses dados foi a Economática®. O *LibreOffice Calc* e o *IBM SPSS Statistics* versão 27.0.1 foram empregados para a organização das informações e realização dos cálculos. Os dados são de 2019 e 2020, de modo que se possa verificar os impactos da pandemia de Covid-19 mais evidentemente.

Após a coleta dos dados, foram calculadas as variáveis de endividamento, as de desempenho e as de controle. Elas são as mesmas do trabalho de Machado *et al.* (2015) e estão descritas na Tabela 1. Essa escolha se deu para que se possa estabelecer, posteriormente, uma comparação mais efetiva entre as conclusões das pesquisas.

Tabela 1

Indicadores utilizados como variáveis

Descrição	Siglas	Índices/Medidas
Endividamento da Firma	Endividamento Total	Dívidas Totais/Ativo Total
	Endividamento de Longo Prazo	Passivo Não Circulante/Ativo Total
	Endividamento de Curto Prazo	Passivo Circulante/Ativo Total
Desempenho da Firma	Valor de Mercado (VM)	(Cotação não Ajustada por Proventos * Total de Ações calculado [exceto tesouraria]) + DTL + Participações Acionistas Minoritários
	Q de Tobin	Valor de Mercado/Ativo Total
	(EVA)	LL- (PL x CDI)
	Retorno sobre Ativo (ROA)	Lucro Operacional/ (Ativo Total - Lucro Líquido)
	Retorno sobre Patrimônio (ROE)	Lucro Líquido/(Patrimônio Líquido - Lucro Líquido)
	Margem Líquida (MrgLiq)	Lucro Líquido/Receita de Intermediação Financeira
	Liquidez Corrente (LC)	Ativo Circulante/Passivo Circulante
Variáveis de Controle	Liquidez Geral (LG)	(Ativo Circulante + Realizável a Longo Prazo)/(Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo)
	Dimensão da Empresa (Tamanho)	(Log do Ativo Total)
	Deduções Fiscais	LAJIR- LL
	Grau de Imobilização (GIM)	Ativo Não Circulante/Ativo Total
	Agrupamento Genérico da Indústria	Classificação Economática®
Oportunidades de Crescimento	(Ativo Total - Patrimônio Líquido + Valor de Mercado)/Ativo Total	

Legenda: LL = Lucro Líquido; PL = Patrimônio Líquido; DTL = Dívida Total Líquida; CDI = Certificado de Depósito Interbancário.

Fonte: Elaborado a partir de Machado *et al.* (2015).

Depois da apuração dos indicadores, fez-se a análise estatística das variáveis de acordo com a que foi realizada por Machado *et al.* (2015), mas, inicialmente, com todas as companhias da amostra e depois de forma setorial. Primeiramente, houve a averiguação da correlação entre as três variáveis dependentes de estrutura de capital com as demais. A correlação, segundo Lira (2004), mede a intensidade e a direção da relação linear ou não-linear entre as variáveis, e, por conseguinte, mostrará como ocorre essa relação entre as variáveis do estudo, sendo positiva, neutra ou negativa.

Na sequência, seguindo o modelo de Machado *et al.* (2015), as empresas foram divididas em dois grupos: um composto pelas companhias que possuem a variável de Endividamento Total inferior a 50%, e outro por aquelas que possuem o índice superior a 50%. Com essa separação, pode-se utilizar análise de variância (ANOVA) nas variáveis. De acordo com Silva (2012, p. 1), a ANOVA “[...] visa fundamentalmente verificar se existe uma diferença significativa entre as médias [...]”, portanto, essas diferenças entre as médias dos indicadores poderão esclarecer o quanto o endividamento das companhias as afeta. A ANOVA não foi feita para cada um dos setores, já que se espera que os resultados, de maneira geral, não sejam muito diferentes daqueles encontrados com base nas empresas em conjunto.

Análise dos resultados

Nesta seção, apresenta-se o perfil da amostra e os resultados estatísticos obtidos da prospecção dos dados coletados de todas as empresas da amostra, em conjunto e os de cada segmento.

Perfil da amostra

A amostra é composta por 100 empresas brasileiras listadas na B3, no terceiro trimestre dos anos de 2019 e 2020, e a Tabela 2 mostra como se deu essa divisão pelos diferentes setores econômicos da B3. Esse número foi encontrado eliminando as companhias que não estavam ativas nos anos em estudo e aquelas que não possuíam todos os dados disponíveis para a realização da análise estatística. Empresas do setor Financeiro também foram excluídas da amostra devido às diferenças que apresentaram quando comparadas com as demais, no que se refere à composição de seus Balanços Patrimoniais. Da mesma forma, foram eliminadas as empresas onde havia a impossibilidade de executar a transformação logarítmica de seus dados para o cálculo da correlação.

Tabela 2

Quantidade de empresas da amostra

Setor Econômico Bovespa	Número de Empresas	%
Utilidade Pública	32	32,00%
Consumo cíclico	21	21,00%
Bens Industriais	15	15,00%
Materiais Básicos	9	9,00%
Saúde	9	9,00%
Consumo não cíclico	5	5,00%
Petróleo, gás e biocombustíveis	4	4,00%
Comunicações	2	2,00%
Tecnologia da Informação	2	2,00%
Outros	1	1,00%
Total	100	100,00%

Fonte: Autores.

Nota-se, pela Tabela 2, que os segmentos de Utilidade Pública, Consumo Cíclico e de Bens Industriais possuem, juntos, 68% do total das empresas da amostra. Os setores de Comunicações, Tecnologia da Informação e o de Outros possuem 5% das empresas analisadas neste estudo. Deve-se ter em mente que esse perfil encontrado não reflete exatamente a composição de todas as empresas na B3, mas apenas a da amostra analisada.

Elaborou-se a Tabela 3, para melhor visualizar o perfil das empresas, na qual se apresenta a média aritmética de valores em reais dos Ativo Total, Ativo Circulante, Ativo Não Circulante, Passivo Circulante, Passivo Não Circulante, Patrimônio Líquido e Lucro Líquido no exercício de todas as companhias da amostra no terceiro trimestre dos anos de 2019 e 2020, em conjunto com a variação percentual decorrida de um ano para o outro. Vale salientar que os valores foram ajustados pela inflação e são oriundos de Demonstrações Contábeis consolidadas.

Tabela 3

Médias de valores em R\$ de grupos do Balanço Patrimonial e Lucro Líquido

	3° trim. de 2019	3° trim. de 2020	Δ %
Ativo Total	R\$ 15.060.876.112,92	R\$ 17.217.136.021,47	14,32%
Ativo Não Circulante	R\$ 10.669.906.233,39	R\$ 11.708.361.248,69	9,73%
Ativo Circulante	R\$ 4.390.969.879,53	R\$ 5.508.774.772,78	25,46%
Passivo Circulante	R\$ 2.886.742.612,08	R\$ 3.589.686.914,91	24,35%
Passivo Não Circulante	R\$ 5.778.464.611,79	R\$ 6.604.728.898,15	14,30%
Patrimônio Líquido	R\$ 5.993.028.603,84	R\$ 6.491.011.493,86	8,31%
Lucro Líquido	R\$ 609.106.254,17	R\$ 531.372.399,32	-12,76%

Fonte: Autores.

Destaca-se, na Tabela 3, o aumento do valor médio dos grupos relacionados ao Balanço Patrimonial das empresas entre o terceiro trimestre de 2019 e o de 2020, e a diminuição no Lucro Líquido médio obtido. Merece ênfase o aumento por volta de 25% do Ativo Circulante e Passivo Circulante em um ano, o que demonstra alteração de curto prazo no Patrimônio das empresas, talvez consequência da pandemia. Isso corrobora a Teoria *Pecking Order* de estrutura de capital, pois, com o atual cenário econômico negativo ocasionado pela Covid-19, as empresas buscaram financiamentos externo e interno, que se traduziram nesse crescimento do Passivo e Ativo.

A diminuição de 12,76% da média de valor do Lucro Líquido de um ano para o outro pode ser explicada pelos efeitos adversos que a pandemia causou, tais como: aumento do desemprego, diminuição do Produto Interno Bruto (PIB), e a execução de medidas que fecharam empresas por determinados períodos. Um maior endividamento (maior Passivo) e uma diminuição no desempenho (menor lucro) das empresas listadas na B3, parecem ter sido o impacto da pandemia de Covid-19 na relação entre estrutura de capital e desempenho. A próxima subseção apresenta as demais análises estatísticas para a verificação desse resultado.

Análise estatística de todas as empresas

Com os dados adquiridos e indicadores/variáveis encontrados, e levando em conta todas as empresas sem discriminação por setores, foi calculado o coeficiente de correlação de Pearson entre os Endividamentos: Total, de Longo Prazo, de Curto Prazo e as demais variáveis. Antes disso, contudo, foi realizada a transformação logarítmica das variáveis, de acordo com o trabalho de Machado *et al.* (2015). Isto, segundo Winter e Lôbo ([201-?], p. 1), “[...] pode reduzir o efeito do viés”. na análise estatística quando a correlação é calculada.

Segundo Figueiredo e Silva (2009, p. 119), “uma correlação perfeita (-1 ou 1) indica que o escore de uma variável pode ser determinado ao se saber o escore da outra. No outro oposto, uma correlação de valor zero indica que não há relação linear entre as variáveis”. Assim, foi possível interpretar os resultados da correlação expostos na Tabela 4.

Tabela 4

Coefficiente de correlação de Pearson entre as variáveis

	3° trim. de 2019	3° trim. de 2020	3° trim. de 2019	3° trim. de 2020	3° trim. de 2019	3° trim. de 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,273	0,376	0,312	0,392	0,099	0,083
Q de Tobin	-0,279	-0,280	-0,255	-0,299	-0,145	-0,015
EVA	0,335	0,206	0,244	0,124	0,182	0,186
ROA	-0,207	-0,333	-0,208	-0,302	-0,130	-0,127
ROE	0,281	0,172	0,212	0,094	-0,130	0,133
Margem Líquida	-0,329	-0,371	-0,118	-0,192	-0,522	-0,435
Liquidez Corrente	-0,634	-0,657	-0,408	-0,305	-0,690	-0,731
Liquidez Geral	-0,818	-0,822	-0,744	-0,713	-0,403	-0,382
Log. N do Ativo	0,413	0,504	0,439	0,520	0,188	0,104
Deduções Fiscais	0,383	0,509	0,377	0,511	0,183	0,118
GIM	0,141	0,194	0,271	0,300	0,077	0,027
Oport. De Cresc.	-0,021	0,023	-0,051	-0,074	0,004	0,152

Fonte: Autores.

Comparando a correlação das variáveis em 2019 e 2020, indicados na Tabela 4, encontram-se mais semelhanças que dessemelhanças. Em ambos os anos, a Liquidez Corrente e a Liquidez Geral apresentaram as mais consideráveis correlações negativas relativas a todos os tipos de endividamento verificados. Ou seja, o aumento do endividamento das empresas resulta em uma diminuição quase linear da liquidez delas e vice-versa.

Aliás, das oito variáveis de desempenho, cinco (Q de Tobin, ROA, Margem Líquida, Liquidez Corrente e Liquidez Geral) possuem correlação negativa com todos os indicadores de endividamento

das companhias que foram analisados nos dois anos. Com maior endividamento, menor tende a ser o desempenho das empresas com base nesses resultados. Uma variável que apresentou uma correlação substancialmente positiva, com o endividamento, foi a de Deduções Fiscais, e, ao contrário do que foi proposto por Modigliani e Miller (1963) a respeito dos efeitos fiscais do endividamento, um maior endividamento tendeu a prejudicar o desempenho das empresas, acarretando maiores Deduções Fiscais e menores lucros. O próximo passo foi dividir as empresas da amostra em dois grupos (grupo 1, com o Endividamento Total < 50%; e grupo 2 \geq 50%) e depois utilizar o método da ANOVA. A Tabela 5 ilustra essa divisão nos dois períodos analisados.

Tabela 5

Divisão das empresas em dois grupos baseados em seu Endividamento Total

Grupo Endiv Total	N° de Empresas 3° trim. de 2019	%	N° de Empresas 3° trim. de 2020	%
1	40	40,00%	36	36,00%
2	60	60,00%	64	64,00%
Total	100	100,00%	100	100,00%

Fonte: Autores.

Depreende-se, pela Tabela 5, que a maior parte das empresas está endividada, tendo ocorrido um aumento desse endividamento de 2019 para 2020. Dado que foi constatada a correlação negativa entre o endividamento e a maioria das variáveis de desempenho, é viável inferir que a pandemia de Covid-19 prejudicou ainda mais o desempenho empresarial da B3. Com isso, a ANOVA foi realizada, baseada nesses dois grupos e com o intuito de verificar mais a fundo a relação entre endividamento e desempenho por meio das médias das variáveis. A Tabela 6 exprime a análise de variância (ANOVA), no terceiro trimestre do ano de 2019.

Tabela 6

ANOVA de todas as empresas da amostra do ano de 2019

		N	Descritivos 3° trim. de 2019			ANOVA 3° trim. de 2019	
			Média	Desvio padrão	Erro Padrão	Z	Sig.
<i>Valor Mercado</i>	1	40	17.783.718.729,475	52.579.117.398,193	8.313.488.416,984	0,366	0,547
	2	60	13.461.762.593,415	14.421.172.550,694	1.861.765.370,721		
	Total	10	15.190.545.047,839	34.893.275.383,405	3.489.327.538,341		
<i>QTobin</i>	1	40	1,310	1,197	0,189	3,270	0,074
	2	60	0,943	0,832	0,107		
	Total	10	1,090	1,005	0,101		
<i>EVA</i>	1	40	7,600	4,955	0,784	9,944	0,002
	2	60	12,603	9,171	1,184		
	Total	10	10,602	8,116	0,812		
<i>ROA</i>	1	40	7,396	4,300	0,680	1,308	0,256

		Descritivos 3° trim. de 2019				ANOVA 3° trim. de 2019	
		N	Média	Desvio padrão	Erro Padrão	Z	Sig.
	2	60	6,292	4,993	0,645		
	Total	10	6,734	4,736	0,474		
	0						
<i>ROE</i>	1	40	11,476	6,558	1,037	10,013	0,002
	2	60	18,525	13,017	1,681		
	Total	10	15,705	11,401	1,140		
	0						
<i>MrgLiq</i>	1	40	16,959	14,618	2,311	3,762	0,055
	2	60	11,798	11,873	1,533		
	Total	10	13,862	13,216	1,322		
	0						
<i>LiqCorrente</i>	1	40	4,052	5,255	0,831	1,319	0,254
	2	60	2,552	7,057	0,911		
	Total	10	3,152	6,411	0,641		
	0						
<i>LiqGeral</i>	1	40	2,712	3,741	0,591	13,811	0,000
	2	60	0,910	0,356	0,046		
	Total	10	1,631	2,525	0,252		
	0						
<i>LNAtivo</i>	1	40	21,744	1,906	0,301	9,414	0,003
	2	60	22,803	1,531	0,198		
	Total	10	22,379	1,760	0,176		
	0						
<i>DedFiscais</i>	1	40	145.588.599,457	278.849.780,105	44.090.021,508	3,578	0,062
	2	60	272.286.170,582	357.022.915,986	46.091.460,261		
	Total	10	221.607.142,132	332.396.285,537	33.239.628,554		
	0						
<i>GIM</i>	1	40	58,357	20,067	3,173	0,989	0,323
	2	60	62,429	20,061	2,590		
	Total	10	60,800	20,062	2,006		
	0						
<i>OportCresc</i>	1	40	1,668	1,169	0,185	0,057	0,811
	2	60	1,620	0,830	0,107		
	Total	10	1,639	0,975	0,097		
	0						

Fonte: Autores.

A Tabela 7 ilustra a ANOVA do terceiro trimestre/2020. Ambas foram elaboradas no *software* IBM SPSS *Statistics*, e o foco da análise foi nos valores médios entre o grupo 1 e 2.

Tabela 7

ANOVA de todas as empresas da amostra do ano de 2020

		Descritivos 3° trim. de 2020				ANOVA 3° trim. de 2020	
		N	Média	Desvio padrão	Erro Padrão	Z	Sig.
<i>Valor Mercado</i>	1	36	17.082.107.632,57	41.957.521.777,19	6.992.920.296,20	0,095	0,758
	2	64	15.137.940.567,10	21.144.226.188,32	.643.028.273,54		
	Total	10	15.837.840.710,67	30.129.048.436,32	3.012.904.843,63		
<i>QTobin</i>	1	36	1,434	1,316	0,219	4,829	0,030
	2	64	0,912	1,030	0,129		
	Total	10	1,100	1,162	0,116		
<i>EVA</i>	1	36	10,881	11,582	1,930	0,009	0,923
	2	64	11,095	10,084	1,260		
	Total	10	11,018	10,589	1,059		
<i>ROA</i>	1	36	9,538	7,616	1,269	19,631	0,000
	2	64	4,794	2,977	0,372		
	Total	10	6,502	5,603	0,560		
<i>ROE</i>	1	36	14,698	11,957	1,993	0,098	0,755
	2	64	15,545	13,579	1,697		
	Total	10	15,240	12,964	1,296		
<i>MrgLiq</i>	1	36	20,844	16,214	2,702	15,819	0,000
	2	64	10,572	9,644	1,206		
	Total	10	14,270	13,292	1,329		
<i>LiqCorrente</i>	1	36	4,247	5,906	0,984	11,292	0,001
	2	64	1,743	0,723	0,090		
	Total	10	2,645	3,758	0,376		
<i>LiqGeral</i>	1	36	2,536	2,384	0,397	27,675	0,000
	2	64	0,949	0,321	0,040		
	Total	10	1,521	1,631	0,163		
<i>LNAtivo</i>	1	36	21,461	2,014	0,336	24,271	0,000
	2	64	23,094	1,298	0,162		
	Total	10	22,506	1,768	0,177		
<i>DedFiscais</i>	1	36	119411193,109	199115981,997	33185997,000	4,387	0,039
	2	64	221483050,795	251176582,513	31397072,814		
	Total	10	184737182,028	237885183,335	23788518,334		
<i>GIM</i>	1	36	54,076	20,264	3,377	2,825	0,096
	2	64	60,490	17,144	2,143		
	Total	10	58,181	18,487	1,849		
<i>OportCresc</i>	1	36	1,775	1,324	0,221	0,575	0,450
	2	64	1,595	1,021	0,128		
	Total	10	1,660	1,136	0,114		

Fonte: Autores.

Constata-se o efeito negativo que o endividamento provoca no desempenho, dado que o grupo 1 apresenta médias melhores que o grupo 2 no que é relativo às variáveis de desempenho nos anos em estudo. Isso corrobora os resultados de Machado *et al.* (2015), e, similarmente a esta pesquisa, conclui como sendo válida a Teoria *Pecking Order*. Além disso, com a pandemia de Covid-19 em 2020, foi possível se constatar uma piora nas médias das variáveis de desempenho das empresas do grupo 2, comparadas com as de 2019, o que explica um impacto negativo no desempenho advindo da pandemia.

Nesta seção, verificou-se de que modo a pandemia de Covid-19 impactou negativamente todas as empresas da amostra em conjunto, aumentando o endividamento delas e, por consequência, diminuindo o seu desempenho, dado que a correlação entre endividamento e desempenho foi negativa. Na próxima seção, serão averiguadas as particularidades setoriais das empresas da amostra pela utilização da correlação.

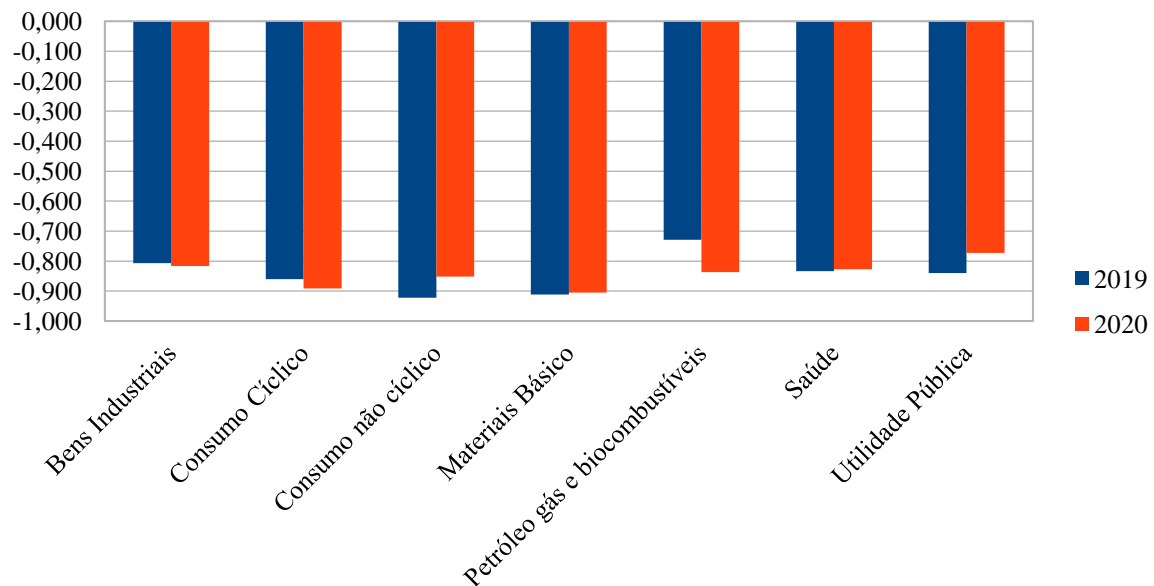
Análise setorial dos impactos da pandemia

O coeficiente de correlação de Pearson, entre as variáveis de endividamento e as de desempenho, foi então calculado novamente, mas, desta vez, em cada setor. Os segmentos de Comunicações, Outros e Tecnologia da Informação foram excluídos da análise por apresentarem poucas empresas, inviabilizando o cálculo efetivo da correlação. Todos os dados, de 2019 e 2020, passaram igualmente pela transformação logarítmica para uma melhor análise, e o resultado se encontra no Apêndice A.

Assim como na análise feita com base na totalidade das empresas, todos os segmentos apresentaram uma correlação negativa entre grande parte das variáveis de desempenho com as de endividamento. Isso vai ao encontro dos resultados de Silva (2014) e Machado *et al.* (2015), no que diz respeito à Teoria *Pecking Order*, ela parece explicar corretamente a estrutura de capital das empresas, pois prevê essa correlação negativa entre endividamento e desempenho. Essa correlação se fez mais evidente entre o endividamento e a liquidez das companhias, como demonstrado na Figura 1.

Figura 1

Comparação da correlação de Liquidez Geral com o Endividamento Total, entre setores



Fonte: Autores.

Nota-se, pela Figura 1, como a pandemia de Covid-19 não impactou muito a relação entre o endividamento e a liquidez dos negócios, pois a correlação do terceiro semestre de 2019 com a do terceiro semestre de 2020 não mostrou alteração relevante. Isso ocorreu com a maioria das variáveis, em todos os setores e com poucas exceções. Como pode-se ver, na Figura 1, uma dessas exceções foi a correlação negativa entre o Endividamento Total e a Liquidez Geral no setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, que se tornou significativamente mais negativa de 2019 para 2020.

Citando como destaques da análise de correlação, a Margem Líquida também apresentou correlação negativa constante e pertinente com o endividamento dos negócios e em todos os setores, mas, no setor de Materiais Básicos, ela tendeu a ser mais neutra do terceiro trimestre de 2019 ao terceiro trimestre de 2020. Ao contrário desse segmento, nos de Bens Industriais e Petróleo, Gás e Biocombustíveis, houve uma acentuação significativa da correlação negativa entre endividamento e Margem Líquida de 2019 para 2020. Contudo, as Deduções Fiscais tendem a possuir correlação positiva com o endividamento em todos os setores, novamente apontando uma relação entre impactos fiscais nos negócios e dívidas. O setor de Consumo Não Cíclico, foi o que mostrou um aumento relevante da correlação positiva das Deduções Fiscais com o endividamento de 2019 para 2020.

Com a realização dos cálculos de correlação, prosseguiu-se, como exposto na Tabela 8, com a divisão das empresas, de acordo com os respectivos níveis de Endividamento Total, por segmentos. Assim, foi possível ver como a maioria destes permaneceram inalterados do terceiro semestre de 2019 para o de 2020 no que concerne ao Endividamento Total. Apenas os segmentos de Materiais Básicos, Saúde e Utilidade Pública se endividaram mais, enquanto, do segmento Outros, a sua única empresa (Atompar) ficou menos endividada.

Tabela 8

Divisão setorial das empresas em dois grupos baseados em seu Endividamento Total

		BENS INDUSTRIAIS						COMUNICAÇÕES			
Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%	Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%		
1	8	53,33%	8	53,33%	1	2	100,00%	2	100,00%		
2	7	46,67%	7	46,67%	2	0	0,00%	0	0,00%		
Total	15	100,00%	15	100,00%	Total	2	100,00%	2	100,00%		
		CONSUMO CÍCLICO						CONSUMO NÃO CÍCLICO			
Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%	Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%		
1	9	42,86%	9	42,86%	1	2	40,00%	2	40,00%		
2	12	57,14%	12	57,14%	2	3	60,00%	3	60,00%		
Total	21	100,00%	21	100,00%	Total	5	100,00%	5	100,00%		
		MATERIAIS BÁSICOS						OUTROS			
Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%	Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%		
1	6	66,67%	4	44,44%	1	0	0,00%	1	100,00%		
2	3	33,33%	5	55,56%	2	1	100,00%	0	0,00%		
Total	9	100,00%	9	100,00%	Total	1	100,00%	1	100,00%		
		PETRÓLEO GÁS E BIOCOMBUSTÍVEIS						SAÚDE			
Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%	Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%		
1	1	25,00%	1	25,00%	1	4	44,44%	3	33,33%		
2	3	75,00%	3	75,00%	2	5	55,56%	6	66,67%		
Total	4	100,00%	4	100,00%	Total	9	100,00%	9	100,00%		
		TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO						UTILIDADE PÚBLICA			
Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%	Grupo Endiv Total	3° trim. 2019	%	3° trim. 2020	%		
1	1	50,00%	1	50,00%	1	7	21,88%	5	15,63%		
2	1	50,00%	1	50,00%	2	25	78,13%	27	84,38%		
Total	2	100,00%	2	100,00%	Total	32	100,00%	32	100,00%		

Fonte: Autores.

Os segmentos mais endividados em 2020, indicados na Tabela 8, foram os de Utilidade Pública e o de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, enquanto os menos endividados foram os de Comunicações, Outros e Bens Industriais. Esses setores mais endividados apresentaram maiores riscos durante a pandemia de Covid-19 (principalmente pela queda na demanda por fontes de energia), o que corrobora os resultados do estudo de Heng e Ye (2021). O endividamento das companhias do setor de Utilidade Pública, que era considerável em 2019 e piorou em 2020, está potencialmente afetando o desempenho dessas empresas, que ficaram em um nível quase que 85% acima ou igual a um Endividamento Total de 50%.

Os achados desta pesquisa dialogam com estudos prévios (Silva, 2014; Machado *et al.*, 2015), na medida em que demonstra que a estrutura de capital das empresas tem relação com o desempenho da firma. Os resultados demonstram que informações, como o endividamento, são importantes, para que *shareholders* possam reduzir a assimetria informacional entre gerentes e investidores e possam escolher as melhores empresas para investir. De acordo com Modigliani e Miller (1963), as fontes de financiamento das empresas estão condicionadas ao segmento de atuação da empresa, por isso que neste estudo os setores foram analisados individualmente.

Embora os estudos de Silva (2014) e Machado *et al.* (2015) colaborem com os resultados desse estudo, a pesquisa de Sampaio *et al.* (2021) mostrou que a prática de *compliance* apresentou relação contrária às premissas da Teoria *Pecking Order*, uma vez que houve uma relação positiva entre desempenho da firma e endividamento total dependendo de cada segmento. Portanto, a estrutura de capital das empresas reflete as características próprias de cada segmento, especialmente na pandemia de Covid-19, na qual o setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis obteve maior endividamento do que o setor de Comunicações, por exemplo, como foi verificado nesse estudo empírico.

Em geral, esse estudo constatou que empresas maiores tendem a ter maior nível de endividamento, o que está em consonância com a Teoria *Pecking Order*, que afirma que em empresas menores existe maior conflito de interesses entre acionistas e credores. Em empresas maiores, o controle acionário é menos concentrado. Assim, os gestores não podem trocar de projetos facilmente, contrariando os interesses dos investidores. Adicionalmente, pode-se afirmar que as empresas devem buscar uma preferência hierárquica por fontes de financiamento. Em outras palavras, os gerentes devem estar cientes de que os recursos gerados dentro da organização diminuem os custos de transação e que emitir novas dívidas pode ser um sinal positivo ao mercado de ações.

Considerações finais

Neste estudo, buscou-se identificar o impacto causado pela pandemia de Covid-19 na relação entre a estrutura de capital e o desempenho das companhias brasileiras listadas na B3, setorialmente. Para cumprir essa meta, foram analisados, estatisticamente, os dados dos anos de 2019 e 2020 de 100 empresas listadas na B3.

Observou-se que todos os setores tendem a possuir correlação negativa entre a maioria das variáveis de desempenho com as de endividamento, o que está de acordo com as conclusões de Silva (2014) e Machado *et al.* (2015), já que a Teoria *Pecking Order* conseguiu explicar o comportamento da estrutura de capital das empresas. Em relação ao impacto da pandemia de Covid-19, notou-se que, na maioria dos casos, ela não provocou impacto significativo na relação entre endividamento e desempenho das companhias. Constatou-se, ainda, um aumento do Endividamento Total das empresas da amostra do terceiro semestre de 2019 para o terceiro semestre de 2020. Os setores mais endividados foram os de Utilidade Pública e Petróleo, Gás e Biocombustíveis, que experienciaram maiores riscos durante a pandemia, em função dos impactos na demanda por fontes de energia, e isso corrobora as conclusões do trabalho de Heng e Ye (2021).

Esse estudo apresenta contribuições teóricas ao ampliar o poder de explicação da Teoria *Pecking Order* na relação entre desempenho e estrutura de capital das firmas. Os achados da pesquisa demonstraram que as firmas de grande porte do Brasil têm apresentado uma ‘imunidade corporativa’ ao impacto da Covid-19 nas suas estruturas financeiras. Apesar disso, os resultados mostraram que, no período analisado, empresas dos setores de Petróleo, Gás e Biocombustíveis tiveram maior endividamento. De fato, com a pandemia, houve uma redução da demanda mundial por combustíveis de petróleo, o que afetou economicamente a indústria petrolífera. Além disso, o endividamento nessa indústria pode estar associado ao custo do armazenamento, processamento e às refinarias.

Os resultados encontrados permitem inferir que nas empresas brasileiras o maior endividamento impacta negativamente o desempenho financeiro e, conseqüentemente, o retorno aos acionistas. Como implicação gerencial, o trabalho sugere que gestores possam repensar e aprimorar suas práticas corporativas de obtenção de recursos financeiros, a fim de utilizá-las no contexto de crise. Empresas devem aprimorar seus planejamentos financeiros e focar em políticas de recuperação pós-pandemia.

Vale ressaltar que as ações corporativas tomadas em um setor não necessariamente se aplicam aos demais, uma vez que cada setor demonstrou possuir características diferentes durante o período de Covid-19 nesta pesquisa. Implicações governamentais podem ser derivadas deste estudo. Por exemplo, as indústrias mais endividadas precisam do apoio financeiro do governo, através de facilitação de empréstimos, reduções de impostos e subsídios para manter sua continuidade.

Apesar desse estudo ser um dos pioneiros a relacionar a estrutura de capital e desempenho financeiro das empresas brasileiras na pandemia de Covid-19, ele não está livre de limitações. A pesquisa não considerou uma análise temporal além dos anos de 2019 e 2020, o que dificulta a generalização dos resultados para outros anos. Adicionalmente, o estudo não empregou uma análise de dados em painel, a fim de comparar os desempenhos financeiros e endividamento das firmas nos anos.

Diante disso, novos estudos devem empregar o uso de técnicas estatística mais robustas para verificar o efeito das variáveis no período da pandemia. Ademais, novas pesquisas podem contemplar o setor da indústria criativa, que compreende a indústria da música, festivais e eventos. As empresas desse setor não foram inseridas na amostra, já que elas não tinham informações disponíveis na base de dados

utilizada. Os resultados deste estudo ficam restritos às empresas de grande porte. Assim, sugere-se que futuras pesquisas nessa área possam averiguar o impacto da pandemia de Covid-19 nas pequenas e médias organizações. Pode-se recomendar também que haja trabalhos para comparar as métricas de desempenho financeiro das empresas durante a crise mundial de 2008 e durante a pandemia.

Referências

- Backes, D. A. P., Arias, M. I., Storopoli, J. E., & Ramos, H. R. (2020). Os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre as organizações: um olhar para o futuro. Editorial. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 19(4), 1-10. <https://doi.org/10.5585/riae.v19i4.18987>
- Brasil, Bolsa Balcão – B3. (2021). *Consultas*. http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/acoes/consultas/classificacao-setorial/
- Borges, D., Jr., Sarvas, L., Oliveira, J., & Ribeiro, K. (2017). Endividamento de longo prazo e desempenho em tempos de crise: evidências de empresas no Brasil e América Latina. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(47), 87-96. <https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v16n47p87-96>
- Boucinhas, J. (1980). Custo, estrutura de capital e decisões de investimento em condições de inflação. *Revista de Administração de Empresas*, 20(4), 7-12.
- Brandão, H., & Guimarães, T. (2001). Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *Revista de Administração de Empresas*, 41(1), 8-15. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-75902001000100002>
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18(43), 9-19. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772007000100002>
- Camfield, C. E. R., Freitas, G. M., Correia, M. R. F., & Serrasqueiro, Z. (2018). A estrutura de capital de empresas de pequena dimensão em Portugal: uma abordagem segundo as teorias do Trade-off e da Pecking-order. *Race: revista de administração, contabilidade e economia*, 17(1), 365-388.
- Camilo, S. P., Xavier, W. G.; Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2010). A Estrutura de Capital como Recurso e o Efeito no Desempenho das Firms. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 9(1), 102-126.
- Diniz, N. (2015). *Análise das demonstrações financeiras*. Rio de Janeiro: SESES.
- Durand, D. (1952). Cost of debt and equity funds for business: Trends and problems of measurement. *Conference on research on business finance*, 215-262, New York: National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/chapters/c4790.pdf>
- Figueiredo, D., Filho, & Silva, J., Jr. (2009). Desvendando os mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r). *Revista Política Hoje*, 18(1), 115-146.
- Fonseca, J. (2002). *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC. Apostila.
- Henrique, M. R., Silva, S. B., Soares, W. A., & Silva, S. R. da (2018). Determinantes da estrutura de capital de empresas brasileiras: uma análise empírica das teorias de Pecking Order e Trade-Off

- no período de 2005 e 2014. *Revista Ibero-Americana de Estratégia*, 17(1), 130-144. <https://doi.org/10.5585/riae.v17i1.2542>
- Huang, H., & Ye, Y. (2021). Rethinking capital structure decision and corporate social responsibility in response to COVID-19. *Accounting & Finance*, 61(3), 4757-4788. <https://doi.org/10.1111/acfi.12740>
- Iudícibus, S. (2017). *Análise de balanços*. 11. ed. São Paulo: Atlas.
- Kammler, E., & Alves, T. (2009). Análise da capacidade explicativa do investimento pelo “q” de Tobin em empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Administração de Empresas - eletrônica*, 8(2). <https://doi.org/10.1590/S1676-56482009000200007>
- Kaveski, I. D. S., Zittei, M. V. M., & Scarpin, J. E. (2014). Trade-off e Pecking order: Uma Análise das Empresas de Capital Aberto da América Latina. In *Anais do Congresso USP Controladoria e Contabilidade, São Paulo* (Vol. 14).
- Lakatos, E., & Marconi, M. (2003). *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas.
- Lima, A., & Freitas, E. (2020). A pandemia e os impactos na economia brasileira. *Boletim Economia Empírica*, 1(4). <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/4773>
- Lira, S. (2004). *Análise de correlação: abordagem teórica e de construção dos coeficientes com aplicações*. 2004. 196 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Curso de Pós-Graduação em Métodos Numéricos em Engenharia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Machado, L., Prado, J., Vieira, K., Antonialli, L., & Santos, A. (2015). A relevância da estrutura de capital no desempenho das firmas: uma análise multivariada das empresas brasileiras de capital aberto. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 9(4), 397-414. <https://doi.org/10.17524/repec.v9i4.1313>
- Mette, F., Martins, M., Butzen, P., & Macêdo, G. (2010). Estrutura de capital: uma análise em empresas seguradoras. *ConTexto*, 10(18), 97-105.
- Michelon, P. S., Lunkes, R. J., & Borna, A. C. (2020). Há influência de características do Top Management Team na estrutura de capital das empresas financeiras? *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 19(2), 87-104. <https://doi.org/10.5585/riae.v19i2.16132>
- Modigliani, F., & Miller, M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Myers, S., & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Oliveira, A., & Callado, A. (2019). Fatores contingenciais externos e a mensuração de desempenho: um estudo em ONGs brasileiras. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)*, 13(2), 235-249. <http://dx.doi.org/10.17524/repec.v13i2.1928>
- Pinheiro, B., Vasconcelos, A., Luca, M., & Crisóstomo, V. (2017). Estrutura de Capital e governança corporativa nas empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (Repec)*, 11(4), 451-466. <https://doi.org/10.17524/repec.v11i4.1706>

- Pinto, R. F., Ribeiro, I., Cirani, C. B., Storopoli, J. E., & Ramos, H. R. (2020). Cortar ou investir? Ações estratégicas para enfrentar a crise provocada pela Covid-19. Editorial. *Iberoamerican Journal of Strategic Management (IJSM)*, 19(3), 1-5. <https://doi.org/10.5585/riae.v19i3.18391>
- Pohlmann, M. C., & Iudícibus, S. de (2010). Relação entre a tributação do lucro e a estrutura de capital das grandes empresas no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 21, 1-25.
- Reis, C. (2014). *Controladoria Estratégica*. Rio de Janeiro: Apostila.
- Rezende, A., Marcelino, J., & Miyaji, M. (2020). A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de Covid-19. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, 2(6), 53-69.
- Rodrigues, E. (2016). *A criação de valor através do Economic Value Added num período de crise financeira: um estudo de caso*. 2016. 56 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças) - Escola Superior de Ciências Empresariais, Setúbal.
- Rodrigues, P., & Kloeckner, G. (2006). Estrutura de capitais e seus fatores determinantes no Brasil. *ConTexto*, 6(10), 42-64.
- Sampaio, T. S. L., Pinheiro, A. B., Rodrigues, R. C., & Lameu, E. V. M. (2021). Aderência a teoria Pecking order pelas firmas brasileiras: uma análise multisetorial. *Revista Ambiente Contábil*, 13(1), 151-180. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2021v13n1ID19560>
- Schmidt, A., & Oliveira, R. (2020). A cessão de crédito e o superendividamento empresarial e social no Brasil durante a pandemia do Covid-19. *Revista Eletrônica*, 2(6), 13-24.
- Semedo, I. (2015). *Teorias da estrutura de capital das empresas: uma aplicação às empresas Portuguesas cotadas na Euronext Lisboa*. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado em Gestão Financeira) - Programa de Pós-Graduação em Gestão Financeira, Instituto Superior de Gestão de Lisboa, Lisboa.
- Silva, A., Filho. (2012). Estudo sobre a aplicação da análise de variância. *Revista Pensar Gestão e Administração*, 3(2), 19-34.
- Silva, E., Lima, E., Costa, S., & Sant'Anna, A. (2015). Análise comparativa de rentabilidade: um estudo sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial. *Gestão & Produção*, 22(4), 743-754. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1889-14>
- Silva, E. S. (2014). *Estudo da estrutura de capital das principais economias emergentes e desenvolvidas mediante cenário de crise*. 2014. 148 f. Tese (Doutorado em Administração) - Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.
- Triviños, A. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.
- Valle, M., & Albanez, T. (2012). Juros altos, fontes de financiamento e estrutura de capital: o endividamento de empresas brasileiras no período 1997-2006. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(16), 49-72. <https://doi.org/10.11606/rco.v6i16.52667>
- Winter, O., & Lôbo, T. (2021). Por que usar transformação logarítmica em dados? *Rpubs*. http://rstudio-pubs-static.s3.amazonaws.com/289147_99e32d5403f942339c3fe05414ac62fd.html

Apêndice A

Coeficiente de correlação de Pearson entre as variáveis, setorialmente

Coeficiente de correlação de Pearson - Bens Industriais						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,656	0,511	0,543	0,489	-0,210	-0,155
Q de Tobin	-0,039	-0,505	-0,133	-0,419	0,366	0,157
EVA	0,189	-0,638	0,182	-0,702	0,257	0,508
ROA	-0,570	-0,862	-0,603	-0,832	0,632	0,311
ROE	-0,063	-0,716	-0,164	-0,744	0,632	0,467
Margem Líquida	0,232	-0,646	0,086	-0,611	0,099	-0,004
Liquidez Corrente	-0,578	-0,612	-0,564	-0,310	0,243	-0,539
Liquidez Geral	-0,807	-0,816	-0,854	-0,808	0,479	0,107
Log. N do Ativo	0,732	0,717	0,634	0,651	-0,333	-0,198
Deduções Fiscais	0,637	0,598	0,578	0,492	-0,356	-0,094
GIM	0,492	0,481	0,701	0,734	-0,662	-0,504
Oport. De Cresc.	0,375	-0,160	0,239	-0,095	0,218	0,099
Coeficiente de correlação de Pearson - Consumo cíclico						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,234	0,262	0,094	0,129	0,261	0,208
Q de Tobin	-0,204	-0,175	-0,390	-0,369	0,184	0,095
EVA	0,487	0,459	0,108	0,266	0,709	0,398
ROA	-0,009	-0,222	-0,353	-0,335	0,402	0,036
ROE	0,373	0,274	-0,006	0,038	0,402	0,373
Margem Líquida	-0,309	-0,399	-0,379	-0,236	-0,190	-0,376
Liquidez Corrente	-0,794	-0,772	-0,537	-0,339	-0,776	-0,890
Liquidez Geral	-0,860	-0,892	-0,808	-0,780	-0,517	-0,519
Log. N do Ativo	0,379	0,411	0,294	0,344	0,232	0,211
Deduções Fiscais	0,326	0,471	0,110	0,302	0,345	0,316
GIM	0,157	0,172	0,299	0,333	-0,127	-0,104
Oport. De Cresc.	0,136	0,177	-0,130	-0,100	0,443	0,361
Coeficiente de correlação de Pearson - Consumo não cíclico						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	-0,241	-0,307	-0,439	-0,361	-0,049	-0,146
Q de Tobin	-0,752	-0,834	-0,893	-0,888	-0,551	-0,609
EVA	-0,227	0,018	-0,042	-0,122	-0,349	0,219
ROA	-0,787	-0,738	-0,836	-0,797	-0,655	-0,527
ROE	-0,129	-0,347	-0,243	-0,470	-0,655	-0,102
Margem Líquida	-0,713	-0,741	-0,654	-0,681	-0,675	-0,698
Liquidez Corrente	-0,641	-0,753	-0,320	-0,707	-0,840	-0,715
Liquidez Geral	-0,922	-0,851	-0,940	-0,939	-0,808	-0,594
Log. N do Ativo	0,150	0,096	-0,045	0,059	0,295	0,164
Deduções Fiscais	0,386	0,629	0,113	0,441	0,576	0,829
GIM	-0,960	-0,281	-0,977	-0,120	-0,838	-0,462
Oport. De Cresc.	-0,600	-0,715	-0,764	-0,782	-0,397	-0,480
Coeficiente de correlação de Pearson - Materiais Básicos						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,257	0,540	0,474	0,732	-0,227	-0,237
Q de Tobin	-0,412	-0,047	-0,216	-0,047	-0,499	0,126
EVA	-0,112	0,321	0,158	0,209	-0,516	0,456
ROA	-0,739	0,085	-0,506	-0,028	-0,772	0,370
ROE	-0,262	0,346	-0,054	0,209	-0,772	0,512
Margem Líquida	-0,767	-0,022	-0,546	-0,088	-0,792	0,261
Liquidez Corrente	-0,700	-0,672	-0,410	-0,416	-0,805	-0,715
Liquidez Geral	-0,911	-0,905	-0,774	-0,806	-0,681	-0,493
Log. N do Ativo	0,417	0,516	0,549	0,684	-0,015	-0,220
Deduções Fiscais	0,381	0,679	0,521	0,695	-0,075	0,114
GIM	0,337	0,344	0,211	0,302	0,260	0,069

Oport. De Cresc.	0,335	0,764	0,600	0,809	-0,219	0,308
Coefficiente de correlação de Pearson - Petróleo, gás e biocombustíveis						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,962	0,980	0,559	0,980	0,840	0,827
Q de Tobin	0,251	0,484	-0,438	0,499	0,887	0,366
EVA	0,700	-0,539	0,165	-0,674	0,914	-0,102
ROA	0,237	-0,783	-0,302	-0,710	0,751	-0,854
ROE	0,629	-0,588	0,090	-0,495	0,751	-0,740
Margem Líquida	-0,594	-0,781	-0,413	-0,660	-0,386	-0,975
Liquidez Corrente	-0,677	-0,993	-0,174	-0,998	-0,873	-0,823
Liquidez Geral	-0,728	-0,837	-0,840	-0,918	-0,188	-0,493
Log. N do Ativo	0,998	0,997	0,763	0,993	0,661	0,851
Deduções Fiscais	0,943	0,523	0,518	0,371	0,862	0,839
GIM	-0,060	-0,009	0,258	0,169	-0,332	-0,473
Oport. De Cresc.	0,727	0,927	0,106	0,923	0,993	0,792
Coefficiente de correlação de Pearson - Saúde						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,211	0,180	0,464	0,502	-0,365	-0,545
Q de Tobin	-0,081	-0,129	0,063	0,152	-0,243	-0,402
EVA	0,214	-0,388	0,188	-0,398	-0,045	-0,034
ROA	-0,094	-0,627	0,097	-0,535	-0,326	-0,084
ROE	0,277	-0,267	0,355	-0,266	-0,326	-0,089
Margem Líquida	-0,300	-0,510	0,167	-0,284	-0,715	-0,395
Liquidez Corrente	-0,481	-0,269	-0,075	-0,120	-0,521	-0,205
Liquidez Geral	-0,834	-0,828	-0,697	-0,905	-0,114	0,439
Log. N do Ativo	0,335	0,297	0,617	0,615	-0,394	-0,569
Deduções Fiscais	-0,227	-0,054	0,219	0,307	-0,680	-0,651
GIM	0,046	0,222	0,506	0,648	-0,698	-0,819
Oport. De Cresc.	-0,062	-0,075	0,040	0,196	-0,188	-0,406
Coefficiente de correlação de Pearson - Utilidade Pública						
	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020	3° trim. 2019	3° trim. 2020
	Endiv. T		Endiv. Longo P		Endiv. Curto P	
Valor de Mercado	0,273	0,434	0,385	0,614	0,021	-0,048
Q de Tobin	-0,570	-0,388	-0,544	-0,292	-0,505	-0,142
EVA	0,132	0,262	0,069	0,257	0,187	0,227
ROA	-0,484	-0,394	-0,449	-0,096	-0,471	-0,409
ROE	0,176	0,401	0,136	0,354	-0,471	0,255
Margem Líquida	-0,605	-0,618	-0,485	-0,322	-0,724	-0,658
Liquidez Corrente	-0,832	-0,576	-0,720	-0,183	-0,837	-0,764
Liquidez Geral	-0,839	-0,772	-0,784	-0,584	-0,724	-0,455
Log. N do Ativo	0,636	0,617	0,723	0,709	0,356	0,053
Deduções Fiscais	0,514	0,519	0,572	0,672	0,295	0,004
GIM	-0,018	-0,141	0,137	0,523	-0,290	-0,514
Oport. De Cresc.	-0,499	-0,161	-0,552	-0,222	-0,313	0,135

Fonte: Dados da pesquisa (2021).