

Trabalho de Conclusão de Curso (2022)

**PANDEMIA DO COVID 19 E DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO:
UMA ANÁLISE NAS EMPRESAS DO SETOR DE COMÉRCIO E
DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS**

Cecílio Dantas de Araújo Neto ¹, Kallyse Priscila Soares de Oliveira Freire ²

Resumo: Frente a maior crise sanitária ocorrida mundialmente com início no ano de 2020, o presente estudo tem por objetivo analisar o cenário dos indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento das empresas do segmento de atuação comércio e distribuição de medicamentos listadas na [B]³, no período pré e durante a pandemia do novo coronavírus nos anos de 2017 a 2021. O segmento estudado foi escolhido por ser considerado um dos setores essenciais para combater a doença e tratamento. A análise se deu a partir do estudo de indicadores econômico-financeiros. Neste trabalho, será apresentada análise qualitativa, quantitativa e descritiva dos principais indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento aplicado nas empresas do setor econômico estudado evidenciado através de análise estatística comprobatória. O estudo identificou que a pandemia do novo coronavírus afetou de maneira positiva os indicadores de liquidez e de endividamento, tornando-as mais líquidas e com menos dívidas no seu curto prazo, contrapondo-se ao endividamento de longo prazo que aumentou. Quanto aos indicadores de rentabilidade estudados, ambos foram impactados de maneira negativa, diminuindo assim a sua rentabilidade ligada ao ativo total, patrimônio líquido e capital investido. Contudo, o segmento conseguiu uma maior receita financeira e consequentemente uma maior capacidade de liquidar suas dívidas de curto prazo, porém o uso de capital de terceiros acarretou um maior endividamento de longo prazo.

Palavras-chave: Indicadores financeiros. Covid-19. Rentabilidade. Endividamento.

1 INTRODUÇÃO

O ano de 2019 foi marcado pelo início de uma pandemia decorrente do novo coronavírus, cuja origem que ainda era incerta é atribuída a cidade de Wuhan, na China, que apresentou os primeiros casos da doença em 2019 (OMS, 2020). Devido à rápida resposta na transmissão do vírus e à gravidade das pessoas infectadas, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou em 11 de março de 2020 que se tratava de uma pandemia.

O primeiro caso de infecção viral pelo coronavírus no Brasil ocorreu em 26 de fevereiro de 2020, em São Paulo e a partir disso, começaram as dificuldades sanitárias, políticas e econômicas em todo o país. No viés econômico brasileiro, durante os períodos mais críticos da pandemia do coronavírus, a economia foi afetada, fazendo com que muitas pequenas e grandes empresas modificassem suas estratégias e metas ou até mesmo encerrassem suas atividades (SILVA, 2020).

Diante desta situação, foram criados pelos Governos, benefícios emergenciais para fomentar a economia e incentivar as empresas beneficiadas a não encerrarem suas

¹ Bacharelado em Ciências Contábeis.

² Doutora em Contabilidade.

atividades, evitando assim mais desempregos e principalmente o desabastecimento de produtos para a sociedade (BRASIL, 2022).

Um destes programas foi o Novo Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e Renda, onde o empregador poderia através de acordos individuais ou coletivos com os seus empregados, reduzir sua jornada de trabalho e salários ou suspender o contrato de trabalho por até 120 dias e, o Governo Federal realizaria a complementação salarial a quem aderiu ao programa (BRASIL, 2022).

Na Brasil, Bolsa, Balcão, a [B]³, o cenário de incertezas era dominante diante das decisões econômicas ou políticas ocasionando uma maior volatilidade das ações que eram negociadas. Para tanto, por sucessivas vezes ocorreram o *Circuit Break* nas negociações, que são interrupções temporárias a fim de proteger o valor da moeda nacional frente ao mercado internacional (SOUZA *et al.*, 2021)

Em contrapartida, com a queda das ações e a saída de investidores estrangeiros da [B]³, houve o aumento de cerca de 900 mil investidores na bolsa cadastrados como pessoa física, compensando a saída de grandes investidores (ARAUJO *et al.*, 2020).

No cenário de pandemia onde algumas ações de empresas listadas na [B]³ estiveram constantemente em queda e algumas em alta, o estudo sobre os indicadores financeiros se torna um fator primordial antes de qualquer investimento. Nele, calculamos quocientes a partir das demonstrações financeiras da empresa analisada e temos noção de como está a situação econômica, financeira e patrimonial, para sabermos se o investimento será viável ou não (SILVA, 2019).

Diante do exposto, o problema da presente pesquisa consiste em questionar qual é o panorama dos indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento das empresas do segmento de atuação comércio e distribuição de medicamentos listadas na [B]³, no período pré e durante a pandemia do novo coronavírus? Em busca de responder o problema de pesquisa, tem-se como objetivo analisar o cenário dos indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento das empresas do segmento de atuação comércio e distribuição de medicamentos listadas na [B]³, no período pré e durante a pandemia do novo coronavírus nos anos de 2017 a 2021.

A escolha do segmento de atuação comércio e distribuição de medicamentos se deu por ser um dos setores mais procurados durante a pandemia paralelo aos demais serviços de saúde. A pesquisa tem o intuito de apresentar uma análise fundamentalista dos resultados das empresas mais significativas em seu segmento de atuação, confrontando as características de liquidez, rentabilidade e endividamento dos últimos dois anos de pandemia com os dois anos anterior a esse período, verificando a ocorrência de mudanças significativas nos índices analisados e quais os impactos que ocorreram nos resultados contábeis e financeiros.

Os resultados alcançados neste estudo poderão servir como base para trabalhos futuros no mesmo segmento de análise, quando comparados a outros resultados de empresas que atuem no mesmo segmento operacional, assim como comparar os resultados do período da pandemia com os futuros resultados.

Como justificativa teórica para o trabalho ressalta-se a propagação de conhecimentos acerca do impacto da pandemia do coronavírus nas empresas, análise das demonstrações contábeis e o uso de indicadores financeiros. Seu referencial teórico, como norteador do estudo, dará consistência a todo o estudo e possibilitará que os trabalhos futuros possam ser realizados na mesma linha de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 RELATOS DO EFEITO DO NOVO CORONAVÍRUS NA ECONOMIA

Inicialmente, no ano de 2020 teve-se uma perspectiva estável no que tange ao crescimento da economia mundial. Porém, a crise comercial entre a China e os Estados Unidos, o baixo crescimento da zona do euro, dificuldades econômicas nos países em desenvolvimento da América Latina fizeram com que essas expectativas fossem diminuídas (GAMA NETO, 2020).

À medida que os países iam divulgando suas taxas de crescimento na economia, ficava cada vez mais claro que a pandemia do coronavírus causariam impactos mundiais, podendo ser comparado ao período da “grande recessão” nos anos de 2008 e 2009 (SCANZILLI, *et al.*, 2020).

Dados estimativos da Organização Mundial do Comércio (OMC) revelam que se teria por efeito da pandemia, uma redução no comércio internacional entre 13 a 32%. Já a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) estimou para os países emergentes uma queda nos setores de prestação de serviços e indústria, podendo impactar no PIB cerca de 15 a 30%. Já para os países que dependem de atividades como a agricultura e mineração, poderiam ter impactos aproximadamente a 25% (GAMA NETO, 2020).

Na América do Sul, foram notórios alguns pontos que influenciaram fortemente nos impactos econômicos durante a pandemia de coronavírus, que foram a redução da atividade econômica, a queda nos níveis de exportações e na demanda por turismo e o endurecimento das condições de acesso ao crédito (NETO, 2020).

No Brasil, com o isolamento social, tivemos a queda em diversos setores da economia, sobrepondo-se os setores ditos como essenciais: supermercados, farmácias, postos de combustíveis, hospitais, etc. e posteriormente foram adicionadas oficinas mecânicas juntamente com outros segmentos (GULLO, 2020).

No final de 2020, o PIB brasileiro encerrou o ano com uma queda de 4,1%. Isso se deu principalmente pelo crescimento médio de 5,4% nos dois últimos trimestres do ano. O fato que foi associado ao crescimento está ligado a transferência de recursos financeiros por parte do Governo Federal com o auxílio emergencial, sendo cerca de R\$294 bilhões de reais, fazendo com que estimulasse a economia principalmente setor de consumo de bens, fazendo com que a indústria e o comércio voltassem a níveis que antecederiam a pandemia (MATOS *et al.* 2021).

Pontuando sobre o setor de comércio de medicamentos, de acordo com o jornal Estadão, no portal E-INVESTIDOR (2020), um dos setores essenciais que mais se mostrou resiliente foi o de farmácias, com picos de demandas no início das restrições sociais no ano de 2020, impactando diretamente no resultado de grandes varejistas, como a Raia Drogasil (RADL3), Dimed (PNVL3) e Hypera (HYPE3).

Desde a divulgação dos primeiros estudos acerca do uso da Ivermectina e da hidroxicloroquina no tratamento preventivo como também durante a infecção viral da covid-19 a busca pelos brasileiros se tornou incessante. Segundo o VALOR (2020), a busca por esses medicamentos apelidados de “kit covid” movimentou cerca de R\$500 milhões entre os laboratórios até chegar ao consumidor final.

Segundo a Abrafarma (Associação Brasileira de Redes de Farmácias e Drogarias), o segmento de farmácia do Brasil, tiveram um aumento no seu faturamento de 67,5 bilhões de reais, o que corresponde a cerca de 16,04%, comparando o ano de 2021 com 2022. Puxando esse faturamento, a Abrafarma cita que a maior busca por medicamentos ganhou força não

só devido aos tratamentos da Covid-19, mas também a busca por imunidade e medicamentos isentos de prescrição, o que inclui vitaminas e remédios para dor de cabeça (EXAME, 2022).

Outro fator que fez com que as farmácias aumentassem seus faturamentos, foi a mudança do modelo de negócio que passou além do presencial (balcão), para o *e-commerce*, que aliado ao serviço de delivery e em alguns casos com o serviço apenas de retiradas presenciais, contribuíram para tal reforço (FOLHA DE SÃO PAULO, 2021).

2.2 ASPECTOS BÁSICOS DA ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

O estudo das demonstrações financeiras tem por finalidade entender o desempenho econômico-financeiro de uma empresa em um determinado período a fim de diagnosticar sua saúde financeira atual e servir como base para análises e tomada de decisões futuras (ASSAF NETO, 2014).

Para tanto, essa análise pode ser realizada seguindo uma série de critérios rígidos, porém o uso de indicadores é o mais emprego nos estudos de casos. A apuração desses índices serve para fornecer uma visão da situação econômica, financeira e patrimonial da empresa. Essa análise deve ser realizada através da relação matemática entre contas de uma demonstração contábil (SILVA, 2019)

A mensuração e uso de um índice separado de outros índices que sejam correlacionados não irão fornecer dados suficientes para que tenhamos uma conclusão satisfatória, onde devemos usar um conjunto de índices complementares para se ter um maior número de informações e conseqüentemente, gerar uma conclusão satisfatória (ASSAF NETO, 2014)

Além da mensuração de indicadores complementares, deve ser realizado uma comparação temporal e setorial. Na comparação temporal deve ser utilizado de 3 a 5 anos de um indicador para que seja acompanhado e avaliado com o desempenho da empresa. Já a comparação setorial deve-se contrapor um mesmo indicador com o de outras empresas concorrentes do mesmo segmento (ASSAF NETO, 2014).

2.3 INDICADORES DE LIQUIDEZ

Os indicadores de liquidez ou de solvência, conforme Quadro 1, são aplicados quando queremos mensurar a capacidade liquidação de seu passivo, ou seja, as suas dívidas, sejam elas de curto prazo, longo prazo e maneira imediata (MARION, 2012).

Os indicadores de liquidez são considerados os principais tipos de indicadores devido eles apresentarem a partir das demonstrações financeiras da empresa se a entidade tem capacidade de pagar as suas dívidas. Caso o indicador seja maior do que 1, significa dizer que a empresa tem mais proventos do que obrigações, ou seja, possui uma boa liquidez. BEGALLI (2005).

Diante do que foi citado pelos autores, o termo liquidez está ligado a capacidade de saldar suas dívidas, porém não está ligado a capacidade de pagamento, pelo fato dos dados utilizados para calcular esses indicadores não serem retirados do fluxo de caixa, e sim, são realizados o comparativo dos saldos do ativo circulante com as dívidas da empresa analisada (MATARAZZO 2010)

Para que uma empresa seja bem avaliada pelos seus investidores é necessário que ela tenha um bom grau de solvibilidade com relação ao pagamento de suas dívidas e ainda possuir um bom acúmulo de reserva patrimonial (ALVES *et al.* 2018).

Quadro 1: Indicadores de liquidez.

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIÇÃO
Liquidez corrente	$\frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$	Indica o quanto o ativo e passivo circulante são convertidos em caixa ao longo dos 12 meses seguintes.
Liquidez seca	$\frac{(\text{Ativo Circulante} - \text{Passivo Circulante})}{\text{Passivo Circulante}}$	Desconsiderando o estoque, este indicador também mostra a capacidade de pagamento no curto prazo, independente do uso do estoque.
Liquidez geral	$\frac{(\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo})}{(\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não - Circulante})}$	Mostra a proporção entre os valores que são recebidos e os que são pagos
Liquidez imediata	$\frac{\text{Caixa e Equivalente de Caixa}}{\text{Passivo Circulante}}$	Apresenta à proporção que existe entre as disponibilidades e os valores a pagar de maneira imediata

Fonte: Adaptado de MARTINS *et al* (2020)

Os indicadores de liquidez relacionam os itens do ativo circulante, que são os recursos disponíveis da empresa que possuem alta liquidez, ou seja, podem ser vendidos e transformados em caixa, com o passivo circulante e passivo não circulante, que são itens de alta exigibilidade dentro do exercício vigente e de longo prazo. (GOMES, 2010).

2.4 INDICADORES DE RENTABILIDADE

Com esses indicadores, os usuários da informação podem medir o nível de endividamento das empresas analisadas, podendo ser a curto ou longo prazo, utilizando de modelos matemáticos e dados de recursos disponíveis por estas.

Os indicadores de rentabilidade, conforme Quadro 2, têm por finalidade graduar se os resultados obtidos com determinados critérios querem apresentem as principais definições da empresa analisada (ASSAF NETO, 2020).

São esses os indicadores que acabam perseguindo as empresas quando são analisadas, pois são esses os indicadores que determinam o quanto são utilizados com eficiência os recursos próprios e de terceiros (SANTOS; BARROS, 2013).

Quadro 2: Indicadores de rentabilidade.

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIÇÃO
Retorno sobre o ativo (ROA)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo total}} \times 100$	Este indicador tem finalidade de mensurar de maneira global a eficiência da empresa relacionando a geração de lucro com o investimento total (SILVA, 2019).
Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)	$\frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido Médio}}$	O retorno sobre o ativo serve para mensurar qual o retorno que a empresa está tendo frente aos recursos investidos (ASSAF NETO 2020).
Retorno sobre o capital investido (ROIC)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Capital Total Investido}}$	No retorno sobre o capital investido mostra qual a capacidade da empresa em garantir retorno a partir do capital total investido, seja por investidores ou financiamentos externos.
Giro do ativo	$\frac{\text{Receita Líquida Operacional}}{\text{Ativo Total}}$	Indica quantas vezes o ativo total da empresa girou, ou seja, transformou-se em dinheiro em um determinado período. (ASSAF NETO, 2006).

Fonte: Adaptado de MARTINS *et al* (2020).

Os indicadores de rentabilidade relacionam o lucro líquido da entidade, que é o resultado final após todas as deduções de custos, despesas e impostos com o patrimônio líquido, que são os direitos residuais dos acionistas, com o ativo total que é a soma de todas os recursos da empresa e o capital total investido que é a soma do capital da empresa com o capital de terceiros (RODRIGUES, 2014).

2.5 INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO

Os indicadores de endividamento, conforme Quadro 3, confrontam o capital próprio da entidade com o capital de terceiros a fim de mensurar grau de imobilização dos recursos a fim de apontar a estrutura de dívidas da empresa (SILVA, 2003).

Quadro 3: Indicadores de endividamento.

INDICADOR	FÓRMULA	DESCRIÇÃO
Composição de endividamento de curto prazo	$\frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Indica qual o nível de endividamento da empresa em um curto prazo (SILVA, 2019).
Composição de endividamento de longo prazo	$\frac{\text{Passivo Não – Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$	Indica qual o nível de endividamento da empresa em um longo prazo (SILVA, 2019).
Grau de endividamento	$\frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}}$	O grau do endividamento mostra a razão entre os recursos de terceiros e os recursos próprios, a fim de identificar a alavancagem financeira da empresa (HERNANDES, 2015).

Fonte: Adaptado de MARTINS *et al* (2020).

Os indicadores de endividamento relacionam o passivo circulante, passivo não circulante entre si e entre o patrimônio líquido para assim, verificar o endividamento de acordo com o fator tempo, seja de curto ou longo prazo.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

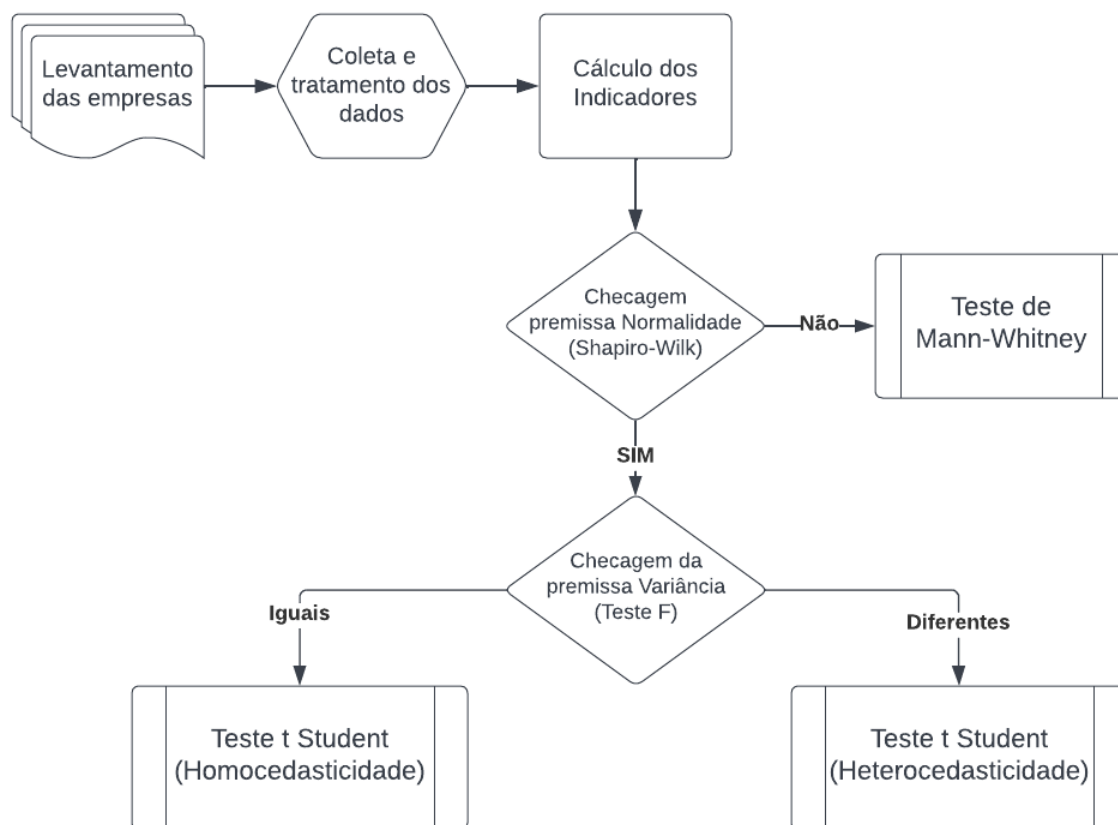
A metodologia pode ser entendida como uma matéria que busca estudar, entender e avaliar todos os procedimentos e técnicas que podem ser utilizados para a realização de uma determinada pesquisa acadêmica na construção do conhecimento (PRODANOV, 2013).

Para fundamentar cientificamente a pesquisa, foi utilizada a pesquisa bibliográfica. A pesquisa bibliográfica é realizada tomando como lastro materiais que já foram elaborados, compostos principalmente por livros e artigos científicos (GIL, 2002).

A abordagem utilizada na presente pesquisa será de natureza qualitativa e quantitativa, utilizando do método experimental e histórico para analisar indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento de empresas de capital aberto registradas na [B]³.

No fluxograma 1, apresentamos todo o processo que foi realizado para ser realizado a análise dos indicadores apresentados no trabalho, desde o levantamento das empresas a serem analisadas até o tipo de teste T de Student aplicado na amostra.

Fluxograma 1: Mapeamento dos processos de análise das empresas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A escolha do setor saúde, subsetor comércio de distribuição e segmento de atuação medicamentos e outros se deu a partir do cenário que estamos vivenciando com a pandemia

do novo coronavírus, onde o comércio de medicamentos foi bastante procurado mundialmente tanto de maneira preventiva como tratamentos.

Os dados das empresas selecionadas a partir do segmento de atuação para a análise foram coletados através da plataforma do Economatica®, por ser uma ferramenta de avançados módulos de análise de ações e de fundos. Nela, também estão disponíveis os resultados de todas as empresas registradas na BM&FBOVESPA.

Visto que, por tratar-se de empresas de capital aberto, onde os resultados estão disponíveis aos seus interessados, foi adotado como critério de padronização para escolha das empresas os seguintes parâmetros:

- Empresas que negociam Ações Ordinárias
- Apresentam demonstrações consolidadas
- Dados anuais divulgados entre 2017 e 2021

A escolha das empresas que negociam ações ordinárias se deu por ser ações que possuem direito a voto nas assembleias e eleições empresais, levando em consideração não só o fato de serem ordinárias, mas a quantidade de ações que um determinado investidor possui.

Quanto ao uso das demonstrações contábeis consolidadas, foram escolhidas apenas empresas com esse padrão por apresentarem suas demonstrações contábeis como sendo única, tanto para a entidade controladora e de suas controladas.

Os períodos utilizados foram: 2017 – 2019 como pré-pandemia e 2020 – 2021 como período da pandemia. O período pré-pandemia foi composto por resultados de empresas por três anos para que tivéssemos uma melhor visibilidade de qual situação a empresa vinha passando no período anterior a pandemia e aumentar a confiabilidade dos resultados calculados.

Após a definição dos critérios de seleção das empresas, a amostra resultou em seis empresas, conforme Quadro 4.

Quadro 4: Lista de empresas pertencentes a amostra de dados.

SETOR ECONÔMICO	SUBSETOR	SEGMENTO	EMPRESA	CÓDIGO	TÍTULO	TIPO
Saúde	Comércio e Distribuição	Medicamentos e Outros Produtos	BLAU	BLAU3	AÇÃO	ON
			DIMED	PNVL3	AÇÃO	ON
			D1000VFARMA	DMVF3	AÇÃO	ON
			HYPERA	HYPE3	AÇÃO	ON
			PROFARMA	PFRM3	AÇÃO	ON
			RAIA DROGASIL	RADL3	AÇÃO	ON

Fonte: Adaptado de B3 e Economatica®.

Após a seleção das empresas e realização desse pré-tratamento temporal e contábil, foram calculados os seguintes indicadores: Indicadores de liquidez (liquidez corrente, liquidez geral, liquidez seca, liquidez imediata); Indicadores de rentabilidade (Retorno sobre ativos (ROA), Retorno sobre o patrimônio (ROE), Retorno sobre o capital investido (ROIC), Giro do ativo); Indicadores de endividamento (Composição de endividamento de curto prazo, Composição de endividamento de longo prazo, Grau de endividamento).

Após a realização dos cálculos dos indicadores, para dar prosseguimento ao estudo, foram calculadas as medianas de cada indicador por ano, a fim de encontrar os indicadores médios para o segmento estudado, posteriormente realizado um teste de normalidade para

cada indicador para que fosse adotado o teste de hipótese mais adequado ao tipo de dado, seja ele paramétrico ou não-paramétrico.

Para que seja selecionado o teste de hipóteses adequado ao tipo de amostra, foram verificadas duas premissas estatísticas: normalidade e variância. Para a realização dos testes utilizados nesta pesquisa, foi utilizado o software RStudio, um software livre de programação que pode ser utilizado para cálculos estatísticos e plotagem de gráficos.

Para a verificação da premissa da normalidade dos dados, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk, que testa se a amostra retirada da população possui distribuição normal.

Após a verificação da normalidade dos dados, foi verificado a variância dos dados usando o Teste F, conforme Fórmula 1, a fim de definir qual tipo de teste T de Student seria aplicado aos dados. A escolha do teste T de Student a ser utilizado se dá a partir do grau de dispersão da variância das amostras (PETRIE, 2013). Quando as amostras possuem graus de dispersão constantes ao longo do tempo temos a homoscedasticidade. Já as amostras possuem graus de dispersão diferentes ao longo do tempo, temos a heterocedasticidade (MAIA, 2017).

$$\text{Teste F} = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad (1)$$

Onde:

S_1 = Desvio padrão da amostra 1

S_2 = Desvio padrão da amostra 2

Com a realização checagem das premissas estatísticas, foi aplicado o teste de médias T de Student, através da Fórmula 2, para duas amostras independentes e com variâncias iguais (PETRIE, 2013).

$$\text{Teste t Student} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{S^2 \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)}} \quad (2)$$

Como os dados possuem variâncias iguais, foi necessário calcular uma nova variância utilizando os dados das duas amostras utilizadas, conforme Fórmula 3, para ser aplicado dentro da Fórmula 2 (PETRIE, 2013).

$$S^2 = \frac{(N_1-1)S_1^2 + (N_2-1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \quad (3)$$

Onde:

$\bar{X}_1$ = Média aritmética da amostra 1

$\bar{X}_2$ = Média aritmética da amostra 2

S_1 = Desvio padrão da amostra 1

S_2 = Desvio padrão da amostra 2

N_1 = Número de casos da amostra 1

N_2 = Número de casos da amostra 2

O grau de significância utilizado para o teste de hipótese foi de $\alpha=0,05$. Nele, podemos calcular as probabilidades da distribuição t que podem ocorrer (PETRIE, 2013). O grau de liberdade foi calculado, conforme Fórmula 4 (PETRIE, 2013).

$$Gl = [(N_1 + N_2) - 2] \quad (4)$$

Onde:

N_1 = Número de casos da amostra 1

N_2 = Número de casos da amostra 2

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Partindo da análise estatística descritiva dos indicadores, foram calculados o desvio padrão, como medida de dispersão, e a média e mediana como medidas de tendência central.

Quadro 5: Análise descritiva dos indicadores médios do setor analisado.

INDICADORES	MÉDIA		MEDIANA		DESVIO PADRÃO	
	PRÉ-PANDEMIA	PANDEMIA	PRÉ-PANDEMIA	PANDEMIA	PRÉ-PANDEMIA	PANDEMIA
Liquidez corrente	1,482	0,714	1,551	1,714	0,121	0,150
Liquidez seca	0,482	0,714	0,551	0,714	0,121	0,150
Liquidez geral	1,123	0,999	1,186	0,999	0,129	0,058
Liquidez imediata	0,113	0,174	0,114	0,174	0,030	0,061
Retorno sobre o ativo (ROA)	0,067	0,036	0,071	0,036	0,008	0,008
Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)	0,137	0,094	0,139	0,094	0,004	0,016
Retorno sobre o capital investido (ROIC)	0,099	0,061	0,105	0,061	0,011	0,010
Giro do ativo	1,467	1,086	1,397	1,086	0,138	0,029
Composição de endividamento de curto prazo	0,670	0,544	0,702	0,544	0,124	0,045
Composição de endividamento de longo prazo	0,330	0,456	0,298	0,456	0,124	0,045
Grau de endividamento	1,446	1,271	1,436	1,271	0,332	0,177

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

A partir dos dados apresentados no Quadro 5, podemos constatar o aumento das médias dos indicadores que tratam de liquidez e endividamento de curto prazo e a diminuição das médias dos indicadores ligados a rentabilidade, liquidez e endividamento de longo prazo, que possivelmente tenha ocorrido pelo aumento do passivo circulante dessas empresas.

Quando comparado o desvio padrão entre os períodos analisados, constatou-se que os indicadores de retorno sobre o ativo, retorno sobre o patrimônio líquido, retorno sobre o capital investido, liquidez corrente e liquidez imediata aumentaram os seus graus de dispersões entre 1% e 14%, tornando-se amostras menos homogênea, podendo estes terem sofrido maior impacto durante os períodos analisados. Já os indicadores de liquidez seca, liquidez geral, giro do ativo, composição de endividamento de curto prazo, composição de endividamento de longo prazo e o grau de endividamento diminuíram os seus graus de dispersões entre 4% e 28%, tornando-se amostras mais homogêneas.

Tomando como base a mediana por ser uma medida de tendência central com menor grau de distorção por valores altos e baixos da amostra, constatamos que os indicadores de liquidez corrente, liquidez seca, liquidez imediata e a composição de endividamento de longo prazo aumentaram as suas medianas, indicando que esses indicadores sofreram tendências positivas com a pandemia.

Após a realização dos cálculos dos indicadores de cada empresa e posteriormente o cálculo dos indicadores médios do setor para cada ano da amostra, já conseguimos observar os impactos que a pandemia ocasionou nas empresas que fazem parte do setor de comércio de medicamentos.

Esses impactos foram mais visíveis nas médias dos indicadores, sejam de maneira positiva ou negativa, foi no ano de 2020, fato esse, ocasionado pelos picos da doença em nosso país e as acentuadas medidas de restrições impostas.

4.1 TESTE DA NORMALIDADE

Para atestar a normalidade dos dados, foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk aos indicadores médios calculados para o setor.

Quadro 6: Resultado teste Shapiro Wilk

INDICADORES	W	p-value
Liquidez corrente	0,944	0,694
Liquidez seca	0,945	0,701
Liquidez geral	0,829	0,226
Liquidez imediata	0,931	0,601
Retorno sobre o ativo (ROA)	0,905	0,437
Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)	0,851	0,198
Retorno sobre o capital investido (ROIC)	0,913	0,488
Giro do ativo	0,919	0,526
Composição do Endividamento (CP)	0,895	0,383
Composição do Endividamento (LP)	0,895	0,383
Grau do endividamento	0,907	0,449

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Conforme conta na Quadro 6, chegou-se à conclusão que todos os dados apresentam uma distribuição normal ou gaussiana, pois o *p-value* calculado possui ordem superior ao

nível de significância $\alpha > 0,05$. Isso significa dizer que a frequência com que esses números ocorrem apresentam em um histograma um desenho semelhante à de um sino, onde as frequências começam baixas, crescem e decrescem (TRIOLA, 2017).

4.2 TESTE DE VARIÂNCIA

Para testar a variância dos dados, foi aplicado o teste F aos indicadores médios calculados para o setor.

Quadro 7: Resultado Teste F.

INDICADORES	F	<i>p-value</i>
Liquidez corrente	0,661	0,687
Liquidez seca	0,670	0,693
Liquidez geral	4,948	0,606
Liquidez imediata	0,243	0,360
Retorno sobre o ativo (ROA)	0,847	0,782
Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)	0,072	0,130
Retorno sobre o capital investido (ROIC)	1,238	0,927
Giro do ativo	21,409	0,302
Composição do Endividamento (CP)	7,743	0,501
Composição do Endividamento (LP)	7,743	0,501
Grau do endividamento	3,529	0,705

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

Conforme consta no Quadro 7, chegou-se à conclusão que os dados não apresentam variâncias diferentes, pois o *p-value* calculado foi maior do que o nível de significância $\alpha > 0,05$. Com isso, podemos dizer que cada indicador possui a mesma variância dentro do período analisado.

4.3 TESTES DE HIPÓTESES

O teste de hipótese aplicado foi o teste de médias T de Student, que compara as médias de duas amostras e de acordo com o resultado do *p-value* ser maior ou menor do que o nível de confiabilidade $\alpha = 0,05$ podemos dizer se há ou não diferença estatística entre as amostras. Nos seguintes casos, o teste T aplicado utilizou do argumento de que as variâncias das amostras não possuíam diferenças estatísticas, de acordo com o resultado do Teste F, citado anteriormente.

Quadro 8: Teste T Student para os indicadores de liquidez.

TESTE DE HIPÓTESE	INDICADOR	MÉDIA PRÉ-PANDEMIA	MÉDIA PANDEMIA	ESTATÍSTICA (t)	p-value	RESULTADO
$H_0: \mu_{pré} = \mu_{pan}$ $H_1: \mu_{pré} \neq \mu_{pan}$	LIQUIDEZ CORRENTE	$\mu_{pré} = 1,482$	$\mu_{pan} = 1,714$	-1,922	0,150	Não rejeitar H_0
	LIQUIDEZ SECA	$\mu_{pré} = 0,482$	$\mu_{pan} = 0,714$	-1,906	0,153	Não rejeitar H_0
	LIQUIDEZ GERAL	$\mu_{pré} = 1,123$	$\mu_{pan} = 0,999$	1,233	0,306	Não rejeitar H_0
	LIQUIDEZ IMEDIATA	$\mu_{pré} = 0,113$	$\mu_{pan} = 0,174$	-1,552	0,218	Não rejeitar H_0

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De acordo com os resultados apresentados no Quadro 8, podemos constatar que os indicadores de liquidez analisados quando submetidos ao teste T de Student apresentaram *p-value* superior a 0,05, afirmando que as duas hipóteses analisadas não são estatisticamente diferentes, ou seja, suas médias não possuem diferença dentro do intervalo de significância de 95% e com isso, podemos constatar que a pandemia não impactou de maneira negativa e nem positiva estes indicadores, não tornando-as menos líquidas no curto prazo.

Quadro 9: Teste T de Student para os indicadores de rentabilidade.

TESTE DE HIPÓTESE	INDICADOR	MÉDIA PRÉ-PANDEMIA	MÉDIA PANDEMIA	ESTATÍSTICA (t)	p-value	RESULTADO
$H_0: \mu_{pré} = \mu_{pan}$ $H_1: \mu_{pré} \neq \mu_{pan}$	ROA	$\mu_{pré} = 0,067$	$\mu_{pan} = 0,036$	4,223	0,024	Rejeitar H_0
	ROE	$\mu_{pré} = 0,137$	$\mu_{pan} = 0,094$	4,636	0,019	Rejeitar H_0
	ROIC	$\mu_{pré} = 0,099$	$\mu_{pan} = 0,061$	3,975	0,028	Rejeitar H_0
	GIRO DO ATIVO	$\mu_{pré} = 1,467$	$\mu_{pan} = 1,086$	3,673	0,035	Rejeitar H_0

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De acordo com os resultados apresentados no Quadro 9, podemos constatar que os indicadores de rentabilidade analisados quando submetidos ao teste T de Student apresentaram *p-value* inferiores a 0,05, afirmando que as duas hipóteses são estatisticamente diferentes, ou seja, as médias das duas amostras analisadas possuem diferença dentro do

intervalo de significância de 95% e com isso, podemos constatar que a pandemia impactou de maneira negativa estes indicadores, fazendo com que a rentabilidade (lucro líquido) quando comparado ao ativo total, patrimônio líquido e capital investido de terceiros, além do giro do ativo.

Quadro 10: Teste T de Student para os indicadores de endividamento.

TESTE DE HIPÓTESE	INDICADOR	MÉDIA PRÉ-PANDEMIA	MÉDIA PANDEMIA	ESTATÍSTICA (t)	p-value	RESULTADO
$H_0: \mu_{pré} = \mu_{pan}$ $H_1: \mu_{pré} \neq \mu_{pan}$	Composição de endividamento de curto prazo	$\mu_{pré} = 0,670$	$\mu_{pan} = 0,544$	1,319	0,279	Não rejeitar H_0
	Composição de endividamento de longo prazo	$\mu_{pré} = 0,330$	$\mu_{pan} = 0,456$	-1,319	0,279	Não rejeitar H_0
	Grau de endividamento	$\mu_{pré} = 1,446$	$\mu_{pan} = 1,271$	0,659	0,557	Não rejeitar H_0

Fonte: Elaborado pelo autor (2022).

De acordo com os resultados apresentados no Quadro 10, podemos constatar que os indicadores de endividamento analisados quando submetidos ao teste T de Student apresentaram *p-value* superior a 0,05, afirmando que as duas hipóteses analisadas não são estatisticamente diferentes, ou seja, suas médias não possuem diferença dentro do intervalo de significância de 95% e com isso, podemos constatar que a pandemia não impactou, de maneira estatística, positiva e negativa, os indicadores de endividamento analisados, porém a composição do endividamento de longo prazo aumentou quando comparados os dois períodos analisados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo analisar o cenário dos indicadores de liquidez, rentabilidade e endividamento das empresas do segmento de atuação comércio e distribuição de medicamentos listadas na [B]³, no período pré e durante a pandemia do novo coronavírus nos anos de 2017 a 2021, levando em consideração por ser um dos principais setores essenciais e mais procurados pela população mundial no enfrentamento a pandemia tanto como forma preventiva e tratamento dos diagnósticos positivos.

Tomando como base os indicadores de liquidez corrente, liquidez seca, liquidez geral e liquidez imediata, de acordo com o teste estatístico aplicado, não apresentaram diferenças entre o período de pré-pandemia e o período de pandemia, ou seja, seguem uma distribuição normal. A partir da análise realizada entre os períodos pré-pandemia e de pandemia, constatamos que, o indicador de liquidez corrente aumentou 16%, o que podemos afirmar que a capacidade desse segmento de empresa de quitar as suas dívidas a curto prazo aumentou. O indicador de liquidez seca aumentou 48%, o que podemos afirmar que a capacidade de quitar as suas dívidas de curto prazo sem necessidade de liquidação de seus estoques aumentou. O indicador de liquidez imediata aumentou em 53%, ou seja, a capacidade de quitar as suas dívidas de curto prazo apenas com os saldos disponíveis aumentou. O indicador de liquidez geral diminuiu -11%, ou seja, a capacidade do segmento de honrar com as suas obrigações de curto e longo prazo diminuiu.

Já os indicadores de rentabilidade retorno sobre o ativo (ROA), retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), retorno sobre o capital investido (ROIC) e o giro do ativo, de acordo com o teste estatístico aplicado, apresentaram diferenças significativas entre os períodos analisados. Todos os indicadores de rentabilidade apresentaram quedas, sendo o ROA -46%, ROE -31%, ROIC -39% e o giro do ativo -26% entre os períodos pré-pandemia e pandemia, ou seja, os retornos do segmento analisado levando em consideração o capital próprio, capital de terceiros e os ativos totais da empresa caíram.

Com relação aos indicadores de composição de endividamento, de curto prazo, constatamos que o mesmo diminuiu e de longo prazo, aumentou entre os períodos de pré-pandemia e pandemia, ou seja, as dívidas de curto prazo do segmento aumentaram diminuíram e as de longo prazo aumentaram e com isso, podemos afirmar que ela poderá ter dificuldades para pagamento de suas dívidas de longo prazo já que os indicadores de rentabilidade diminuíram. Já o grau do endividamento diminuiu entre os períodos pré-pandemia e pandemia. Isso quer o segmento conseguiu aumentar a capacidade de pagamento de seus investidores garantido pelo seu capital próprio.

Do ponto de vista das análises estatísticas, podemos contatar que as empresas do segmento de comércio e saúde durante o período da pandemia se mantiveram estável quanto a liquidez com relação a curto prazo, porém quando comparado o curto com o longo prazo as empresas não tem a mesma capacidade. Também do ponto de vista da análise estatística, quanto a rentabilidade, as empresas não foram tão rentáveis quanto a aplicação dos recursos e quanto ao endividamento, constatamos que as dívidas de curto prazo diminuíram e as de longo prazo aumentaram.

Como fator limitante, podemos citar o período analisado, onde a amostra de dados ficou reduzida, já que algumas empresas não possuem dados consolidados divulgados na plataforma do Economatica® assim como algumas abriram seus capitais recentemente e não possuem demonstrações contábeis divulgadas. Portanto, sugere-se para as pesquisas futuras, ampliar o período a ser analisado e verificar como o setor se comportou no período pós-pandemia. Pode-se também, analisar empresas de outros setores ligados ao mesmo segmento saúde e realizar um comparativo entre ambos.

REFERÊNCIAS

ALVES, Aline; LAFFIN, Nathália. Helena. F. **Análise das demonstrações financeiras**. São Paulo: Sagah, 2018.

ARAUJO, Rita de Cássia. SANTOS, Silvia Lima Oliveira de. O Impacto no Mercado Financeiro Brasileiro diante de uma Pandemia: Reflexões sobre o Covid-19 e a economia. In: **IX Encontro Nacional de Pós-Graduação UNISANTA**, 2020. São Paulo. IX Encontro Nacional de Pós-Graduação UNISANTA. Disponível em: <https://periodicos.unisanta.br/index.php/ENPG/article/view/2563>. Acesso em: 07 Dezembro 2021.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 7º. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. 8º Ed. São Paulo: Atlas, 2020.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços**: um enfoque econômico – financeiro. 8º Ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BRASIL. Governo Federal. **Informar sobre Programa Emergencial de Manutenção do Emprego e da Renda (CNPJ, CAEPF e Empregador Doméstico)**. Governo Federal, 2022.

Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/servicos/informar-sobre-programa-emergencial-de-manutencao-do-emprego-e-da-renda>. Acesso em: 30 maio 2022.

BRUNI, Adriano Leal. **A análise contábil e financeira**. 2º Ed. São Paulo: Atlas, 2011.

ECONOMATICA. Banco de dados. Disponível em: <https://economatrica.com/>. Acesso entre março 2022 e maio 2022.

E-INVESTIDOR. **Os impactos do coronavírus em 11 setores**: Análise da Ágora Investimentos explica como as empresas passam por este delicado momento econômico. Disponível em: <https://einvestidor.estadao.com.br/mercado/impactos-coronavirus-nos-setores>. Acesso em: 05 maio 2022.

EXAME. **Farmácias tem alta histórica nas vendas, puxada por busca por imunidade**. Disponível em: <https://exame.com/negocios/farmacias-tem-alta-historica-nas-vendas-puxada-por-busca-por-imunidade/>. Acesso em: 05 maio 2022.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Pandemia levou farmácias a recriar às pressas modelo de venda**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://saopaulo.folha.uol.com.br/o-melhor-de-saopaulo/2021/servicos/04/pandemia-levou-farmacias-a-recriarem-as-pressas-modelo-de-venda.shtml>. Acesso em: 05 maio 2022.

GAMA NETO, Ricardo Borges. IMPACTOS DA COVID-19 SOBRE A ECONOMIA MUNDIAL. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, 4 May 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Adriano. **Contabilidade intermediária**. Curitiba: IESDE Brasil S.A. 2010. 272p.

GULLO, M. C. R. (2020). A economia na pandemia Covid-19: algumas considerações. **Rosa dos Ventos – Turismo e Hospitalidade**, 12 (3 – Especial Covid 19), 1-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.18226/21789061.v12i3a05>. Acesso em: 08 Dezembro 2020.

HERNANDEZ, José Perez Junior; BEGALLI, Glaucos Antônio. **Elaboração e Análise das Demonstrações Financeiras**. 5º Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MAIA, A.G. **Econometria**: Conceitos e aplicações. São Paulo: Editora Saint Paul.

MARION, José Carlos. **Análise das Demonstrações Contábeis**. 7º Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Eliseu. MIRANDAM, José Gilberto. DINIZ, Josedilton Alves. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 3º Ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**. 7º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATOS, Silvia. GARRIDO, Marina. SANTIAGO, Mayara. Após divulgação do PIB do último trimestre de 2020, a desaceleração da atividade econômica se intensifica no início de 2021. **Boletim Macro**, Rio de Janeiro, n.117, p. 7 - 8, março 2021. Disponível em: <https://portalibre.fgv.br/sites/default/files/2021-03/2021-03-boletim-macro.pdf>. Acesso em: 30 maio de 2022.

NETO, J. P. **Uma análise do impacto econômico da COVID-19 na América do Sul**. 1º Ed. São Paulo: KPMG, 2020. Disponível em:

<https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/br/pdf/2020/10/analise-impacto-economico-covid-19-america-sul.pdf>. Acesso em: 16 dezembro 2021.

NEVES, J. C. **Avaliação de empresas e negócios**. Portugal: McGraw-Hill, 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Coronavirus disease 2019 (Covid-19)**. Situation Report – 51. Disponível em: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200311-sitrep-51-covid-19.pdf?sfvrsn=1ba62e57_10. Acesso em: 07 dezembro 2021.

PETRIE, A; WATSON, P. **Statistics for veterinary and animal Science**. Wiley-Blackwell, Oxford, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2º Ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, Adriano. **Contabilidade empresarial: textos e casos sobre CPC e IFRS**. 1º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 320p.

ROSS, Stephen, A. et al. **Administração financeira**. 10º Ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

SANTOS, C. BARROS, S.F. **Curso estrutura e análise de balanços**. São Paulo: IOB-Thomson, 2013.

SCALZILLI, João Pedro; SPINELLI, Luiz felipe; TELLECHEA, Rodrigo. **Pandemia, Crise Econômica e Lei de Insolvência**. 1º Ed. Editora Buqi – Porto Alegre, 2020. Disponível em: https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2020/06/2020_06_22-direito-covid-19-ppgd-artigos_e_ensaios-pandemia_crise_economica_e_lei_de_insolvencia.pdf. Acesso em: 30 maio 2022.

SILVA, A.A. D. **Estrutura, Análise e Interpretação das Demonstrações Contábeis**. 5º. Ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SILVA, M.L.; SILVA, R. A.. **Economia Brasileira Pré, Durante E Pós-Pandemia Do Covid-19: Impactos e Reflexões 2020** (Texto para discussão). 2020. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/820/2020/06/Textos-para-Discuss%C3%A3o-07-Economia-Brasileira-Pr%C3%A9-Durante-e-P%C3%B3s-Pandemia.pdf> . Acesso em: 07 Dezembro 2021.

SILVA, José Pereira da. **Administração de crédito e previsão de insolvências**. São Paulo: Atlas, 1983.

SOUSA, M. A. ; SOUZA NETO, F. A. ; VASCONCELOS, F. E. S. ; AZEVEDO, F. G. P. . O Impacto do Covid-19 no Ciclo de Vida das Empresas do Setor de Consumo Cíclico Listadas na B3. In: **18º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**, 2021, São Paulo. 18ª Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade, 2021. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/21Usplnternational/ArtigosDownload/3512.pdf> . Acesso em: 08 Dezembro 2021.

TRIOLA, Mário F. **Introdução a estatística**. 12 Ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2017.

VALOR ECONÔMICO. **Valor de medicamentos do “kit covid” movimenta R\$ 500 mi em 2020**. São Paulo: 2020. Disponível em: <https://valor.globo.com/empresas/noticia/2021/02/05/venda-de-remedios-do-kit-covid-movimenta-r-500-mi-em-2020.ghtml>. Acesso em: 05 Maio 2022.