

TERMÔMETRO DE KANITZ NO SETOR DE CONSUMO CÍCLICO-VAREJO DA B3: ANÁLISE PRÉ E PÓS PANDEMIA DE COVID-19

KANITZ THERMOMETER IN THE B3 CYCLICAL-RETAIL CONSUMER SECTOR: ANALYSIS BEFORE AND AFTER THE COVID-19 PANDEMIC

Isadora Ramos Correia Moreira¹

Julyana Goldner Nunes²

RESUMO: Este estudo teve como objetivo verificar os impactos da pandemia de COVID-19 sobre a solvência das maiores empresas de varejo listadas na B3, comparando os períodos pré e pós-pandemia, por meio da análise das demonstrações contábeis e da aplicação do Termômetro de Kanitz. A amostra foi composta por 9 empresas do setor de varejo, abrangendo os anos de 2017 a 2023, totalizando 124 observações, adotando-se abordagem descritiva e quantitativa. O Termômetro de Kanitz mostrou-se útil para identificar sinais de insolvência e auxiliar decisões relacionadas a crédito, investimentos e gestão. Os resultados indicaram que 75% das empresas foram classificadas como solventes, 85,71% das médias anuais do fator de insolvência apresentaram valores positivos e a mediana permaneceu positiva ao longo do período, apesar da presença de valores extremos que aumentaram o desvio padrão. Constatou-se variação nos graus de insolvência entre os períodos pré e pós-pandemia, mas a maioria das empresas manteve estabilidade, evidenciando capacidade de adaptação. Entre as limitações, destacam-se o tamanho restrito da amostra e a possibilidade de inclusão de outros indicadores financeiros. Recomenda-se, para pesquisas futuras, a aplicação do modelo a outros setores e empresas, bem como a utilização de diferentes métodos de classificação e novos índices contábeis.

Palavras-chave: Solvência; Pandemia; Indicadores Contábeis; Termômetro de Kanitz.

ABSTRACT: This study examined the impacts of the COVID-19 pandemic on the solvency of the largest retail companies listed on the B3 (Brazilian Stock Exchange), comparing the pre- and post-pandemic periods (2017–2023) through the analysis of financial statements and the application of the Kanitz Thermometer. The choice of this topic is justified by the fact that the cyclical consumer sector of the B3, where the main retail companies are located, was one of the most affected by the pandemic. Retail plays a fundamental role in the Brazilian economy, representing 41.2% of formal trade revenue and concentrating 72.7% of sector jobs, highlighting its economic and social importance, especially during periods of crisis. The sample included 9 companies, totaling 124 observations, with a descriptive and quantitative approach. The result of the Kanitz Thermometer index provided a reliable basis for

¹ Unisales – Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES. Brasil. Isadoramoreira.es@gmail.com.br

² Unisales – Centro Universitário Salesiano. Vitória/ES. Brasil. jnunes@salesiano.br.

evaluating the solvency of the companies. The results showed that 75% of the companies were solvent, 85.71% of the annual averages of the insolvency factor presented positive values, and the median remained positive, despite the presence of outliers that increased the standard deviation. It was found that most companies maintained stability, demonstrating adaptability in the face of the pandemic. Limitations include the restricted sample size and the possibility of including other financial indicators. Future research could broaden the analysis to other sectors and companies, contributing to a better understanding of financial resilience in crisis contexts.

Keywords: Solvency; Pandemic; Accounting Indicators; Kanitz Thermometer.

1 INTRODUÇÃO

O choque econômico causado pela pandemia da COVID-19 foi significativo e mensurável. Em um cenário base, no qual a situação econômica se normalizaria até o final de maio de 2020, o impacto estimado variava entre 3,5% a 6% de queda do PIB, dependendo do país. Essa análise mostra a gravidade da crise e seu efeito direto sobre o crescimento econômico mundial (Fernandes, 2020).

Durante a pandemia de COVID-19 em 2020, o consumo e o varejo no Brasil sofreram um grande impacto econômico. As medidas de distanciamento social provocaram uma queda no setor de serviços presenciais, como bares, restaurantes, turismo e entretenimento. Essa redução afetou também o consumo das famílias, que passaram a priorizar gastos com itens essenciais, diminuindo o consumo de bens e serviços não essenciais, além disso, a massa de renda efetiva do país caiu cerca de 4,9% em comparação a 2019, refletindo o aumento do desemprego e os cortes salariais (Alvarenga; Gerbelli; Martins, 2020).

Conforme Rezende, Marcelino e Miyaji (2020) e Massoquetto et al. (2022), um dos setores da Bolsa Balcão Brasil (B3) mais afetados com a pandemia da COVID-19 foi o de consumo cíclico, onde se encontram as principais empresas de varejo. Portanto, justifica-se uma análise dos possíveis efeitos que a pandemia causou especificamente nas maiores empresas de varejo da B3.

Segundo Oliveira et al. (2010), a análise das demonstrações contábeis é utilizada para confrontar os elementos patrimoniais e seus resultados, com a finalidade de identificar a situação atual da empresa e seus possíveis comportamentos futuros. Os valores extraídos das demonstrações, quando analisados de forma eficiente e coerente, deixam de ser apenas dados e passam a constituir informações de valor, proporcionando uma visão mais assertiva sobre a tendência dos negócios e a efetiva aplicação dos recursos.

De acordo com Kawase e Lima (2008), as Demonstrações Contábeis funcionam como um canal de informação de grande importância, pois transmitem a situação patrimonial e financeira de uma empresa em determinado período, através das informações identificadas nas demonstrações contábeis é possível identificar o nível de solvência da empresa, que reflete sua capacidade de honrar compromissos com terceiros e de assegurar sua continuidade. Portanto, é indispensável que os dados

apresentados sejam confiáveis de modo a auxiliar seus usuários na tomada de decisões.

Conforme Ross, Westerfield e Jordan (2022, p. 115), “a análise das demonstrações financeiras é fundamental para a compreensão da saúde econômica da empresa, fornecendo indicadores que auxiliam a identificar potenciais problemas financeiros e riscos de insolvência”. Esse entendimento ressalta a importância do uso de modelos quantitativos capazes de consolidar diversos índices financeiros em indicadores claros e eficientes.

No Brasil o professor Stephen Charles Kanitz se tornou o pioneiro nos estudos sobre insolvência, iniciando em 1970, desenvolveu um modelo com o objetivo de prever a falência de empresas. Em 1978, com base em sua dissertação e artigos anteriores Kanitz aplica técnicas estatísticas de análise discriminante linear multivariada para prever a insolvência de empresas. O modelo foi construído a partir da análise de cerca de 5.000 balanços, e considera 516 indicadores financeiros inicialmente levantados, originando o Termômetro de Kanitz (Souza e Carvalho, 2016; Kobi et al., 2024).

Diante desse contexto, a presente pesquisa tem como objetivo responder à seguinte questão: Existe diferença nos graus de insolvência das companhias de capital aberto do setor de varejo da B3 nos períodos pré e pós-pandemia de COVID-19, nos últimos sete anos, conforme as informações contábeis aplicadas ao Termômetro de Kanitz?

O objetivo desta pesquisa é verificar os impactos da pandemia de COVID-19 sobre a solvência das maiores empresas de varejo listadas na B3, comparando os períodos pré e pós-pandemia, por meio da análise das demonstrações contábeis e da aplicação do Termômetro de Kanitz, a fim de compreender como o setor reagiu às mudanças econômicas ocorridas entre 2019 e 2023.

Segundo a Pesquisa Anual de Comércio (PAC/IBGE, 2023), o comércio formal brasileiro faturou R\$ 7,1 trilhões em 2023, o comércio desempenha um papel fundamental na economia brasileira, tanto pela sua representatividade no faturamento nacional quanto pela sua capacitação de geração de empregos. Desse total, o varejo foi responsável por 41,2% da receita do setor. O comércio empregou cerca de 10,5 milhões de pessoas, somente o varejo se destaca, concentrando 7,7 milhões de trabalhadores, o que representa 72,7% do total de empregos do comércio, demonstrando sua relevância dentro da estrutura comercial do país.

O ano de 2024 reforça ainda mais a importância do setor, as vendas do comércio varejista tiveram uma alta de 4,7%, o maior crescimento desde 2012. No mesmo período, o PIB brasileiro cresceu 3,4%, totalizando R\$ 11,7 trilhões, e o comércio esteve entre os setores que mais contribuíram para esse desempenho, registrando crescimento de 4,7% reforçando sua importância na economia nacional (G1, 2025).

O Termômetro de Insolvência de Kanitz permanece como um instrumento importante no meio acadêmico, sendo estudado nos cursos de Ciências Contábeis, Administração e Economia, especialmente na disciplina de Análise das Demonstrações Contábeis. Embora originalmente desenvolvido para análises do setor comercial e industrial, é um modelo utilizado em diferentes tipos de atuação. Ao combinar estatisticamente cinco indicadores, o modelo proporciona maior clareza,

possibilitando a identificação antecipada de sinais de insolvência antes que o quadro se agrave. Sua relevância levou à ampla utilização por empresas, analistas bancários e demais stakeholders, auxiliando decisões relacionadas a crédito, investimentos e gestão (Souza e Carvalho, 2016).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 ANÁLISE DE SOLVÊNCIA E INSOLVÊNCIA DAS EMPRESAS

A importância da análise da solvência consiste na possibilidade de identificar a capacidade de as empresas honrarem suas obrigações de longo prazo, por meio da interpretação de dados contábeis extraídos dos relatórios financeiros. Essas informações são convertidas em indicadores estratégicos que auxiliam agentes externos como instituições financeiras, que analisam a capacidade de solvência dos clientes para determinar o valor do crédito concedido, e na gestão interna o conhecimento sobre a solvência pode servir como ponto de partida para a formulação de políticas estratégicas alinhadas às necessidades da organização. Dessa forma, os gestores podem tomar decisões mais assertivas com base no desempenho financeiro demonstrado (Gomes et al., 2015).

Vale ressaltar que não se deve basear apenas na avaliação de um determinado período para afirmar se uma empresa possui ou não liquidez. Caso ela possua boa capacidade de pagamento, em um determinado período, não se pode garantir que ela não venha a falir no ano seguinte. Assim, é indispensável analisar, após identificar índices desfavoráveis no balanço de uma empresa, se houve uma melhoria ou piora desses índices em comparação ao ano anterior e se a mesma está mais próxima da falência ou se está em processo de recuperação (Rebello, 2010).

Mendes e Ferreira (2008) definem insolvência como a incapacidade de a empresa liquidar suas obrigações financeiras. A insolvência é detectada em uma empresa quando o seu passivo total supera a relação do ativo total evidenciando a falta de liquidez do patrimônio, o que gera a incapacidade honrar as suas obrigações financeiras na data de seu vencimento, uma das dificuldades que as empresas estão sujeitas.

Segundo Nunes e Sales (2020) a falta de entendimento sobre o desempenho financeiro atinge muitas organizações, e a compreensão de que a insolvência é a incapacidade de pagar dívidas, é uma análise básica do conceito. A situação de insolvência ou não, vai além da simples definição de concordatas ou falências para as empresas e a validação de um bom desempenho financeiro, é um elemento cada vez mais utilizado para validar uma boa gestão organizacional.

Nas últimas décadas, o tema da insolvência evoluiu significativamente, impulsionando empresas de todos os portes a desenvolver novas metodologias para prever falências. Nesse contexto, a gestão financeira tornou-se essencial para monitorar e avaliar o desempenho organizacional, utilizando indicadores de insolvência como ferramentas estratégicas. Esses indicadores permitem não apenas

prevenir possíveis prejuízos, mas também orientar decisões que garantam o bom funcionamento dos negócios (Ribeiro, 2025).

2.2 TERMÔMETRO DE KANITZ

Desenvolvido por Stephen Charles Kanitz em 1978, com base em sua dissertação e artigos anteriores. Ele aplica técnicas estatísticas de análise discriminante linear multivariada para prever a insolvência de empresas. O modelo foi construído a partir da análise de cerca de 5.000 balanços, e considera 516 indicadores financeiros inicialmente levantados (Kobi et al., 2024).

Segundo Souza e Carvalho (2016, p. 4) "Os sintomas de que uma empresa está a caminho da falência ou concordata podem ser notados muito antes que ocorra o desenlace". Os autores afirmam que Kanitz usou essa frase para apresentar ao mercado o "Fator de Insolvência", ferramenta de análise financeira composta de um número razoável de indicadores que é utilizada como ferramenta de prevenção de falência empresarial.

O Termômetro de Insolvência revela que empresas propensas à falência apontam diretrizes relevantes para orientar ações voltadas à sua prevenção, embora não seja possível prever uma falência com total certeza, é viável identificar empresas com maior probabilidade de enfrentar essa situação em um futuro próximo (Kanitz, 1974). Os estudos sobre previsão de insolvência têm como objetivo demonstrar que é possível avaliar o grau de solvência de qualquer empresa, permitindo, assim, identificar antecipadamente sua situação financeira com um certo nível de precisão (Gomes et al., 2015).

A equação discriminante do modelo de Kanitz está definida da seguinte forma:

$$FI = 0,05RCP + 1,65ILG + 3,55ILS - 1,06ILC - 0,33GE$$

Sendo:

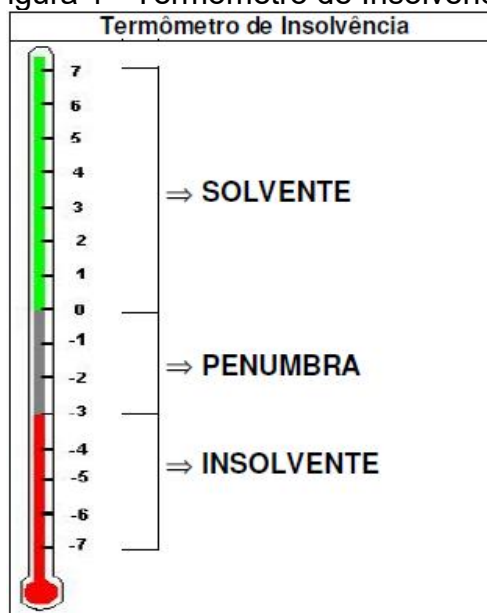
Quadro 1 – Índices contábeis utilizados no modelo de Kanitz

Índice	Fórmula
RCP (Retorno Sobre o Capital Próprio)	Medido pelo lucro líquido / patrimônio líquido.
ILG (Índice de Liquidez Geral)	Obtido por (ativo circulante + realizável a longo prazo) / exigível total.
ILS (Índice de Liquidez Seca)	Determinado pelo (ativo circulante - estoques) / passivo circulante.
ILC (Índice de Liquidez Corrente)	Corresponde ao ativo circulante / passivo circulante.
GE (Grau de Endividamento)	Definido por exigível total / patrimônio líquido.

Fonte: Adaptado de Kawase e Lima (2008)

Os indicadores obtidos são multiplicados por seus coeficientes de ponderação e, após a soma e subtração dos valores, determina-se o fator de insolvência, que indica a probabilidade de uma entidade ser solvente ou insolvente. Para aperfeiçoar a análise, o fator é analisado conforme “o termômetro de Insolvência”, o qual pode indicar três situações diferentes: a solvência, a insolvência e a penumbra. Empresas que alcançam valores entre -4 a -7 são consideradas insolventes, e quanto menor for o fator, maiores as possibilidades de falência. Empresas com nota entre -3 e 0 estão na zona de penumbra e 1 a 7 são solventes, indicando baixo risco de falência conforme o valor aumenta (Souza; Carvalho, 2016; Reis et al., 2021).

Figura 1 - Termômetro de Insolvência



Fonte: Kanitz, 1974

Contudo, como ressalta Rebello (2010) não são todas as empresas que enfrentam dificuldades que estão destinadas à falência, pois uma gestão eficiente pode reverter situações difíceis e promover a recuperação. Nesse contexto o fator de insolvência, funciona como um indicador que sinaliza possíveis cenários futuros, caso os problemas identificados não sejam corrigidos. É importante destacar que esse fator não deve ser visto apenas como algo negativo. Ele também pode ser utilizado de forma estratégica para identificar empresas com maior estabilidade financeira e capacidade de solvência, oferecendo uma visão mais otimista e útil para gestores e investidores na tomada de decisões.

Reforçando sua aplicabilidade prática, o estudo de Kobi et al. (2024) utilizou o Termômetro de Kanitz para avaliar o grau de solvência de 17 empresas do setor de agronegócio listadas na B3 entre 2016 e 2021. Por meio da análise de indicadores contábeis, os autores observaram que aproximadamente 70% das empresas analisadas foram classificadas como solventes, com média geral positiva para o fator de insolvência. A pesquisa evidenciou que o modelo é eficaz para avaliar riscos e apoiar decisões estratégicas, reforçando sua relevância tanto na análise de desempenho quanto na identificação de possíveis dificuldades financeiras.

O Termômetro de Insolvência de Kanitz permanece como um instrumento importante no meio acadêmico, sendo estudado nos cursos de Ciências Contábeis, Administração e Economia, especialmente na disciplina de Análise das Demonstrações Contábeis. Embora originalmente desenvolvido para análises do setor comercial e industrial, é um modelo utilizado em diferentes tipos de atuação. Ao combinar estatisticamente cinco indicadores, o modelo proporciona maior clareza, possibilitando a identificação antecipada de sinais de insolvência antes que o quadro se agrave (Souza e Carvalho, 2016).

2.3 ANÁLISE DOS INDICADORES CONTÁBEIS

O Termômetro de Insolvência é uma ferramenta que se baseia diretamente nas demonstrações contábeis para avaliar o risco de insolvência de uma empresa. Para a construção do Termômetro de Kanitz proposto nesta pesquisa, são utilizados indicadores extraídos dessas demonstrações contábeis, transformando os dados contábeis em indicadores interpretativos e práticos, que auxiliam na antecipação de riscos e na tomada de decisões estratégicas. Assim, os valores presentes nas demonstrações contábeis deixam de ser apenas números e passam a representar informações relevantes sobre a saúde financeira da empresa (Sossai; Tonin, 2018).

Segundo o CPC 26 (R1) as demonstrações contábeis têm a finalidade apresentar relatórios estruturados, de forma clara e organizada, a posição patrimonial, financeira e o desempenho de uma entidade. Seu principal objetivo é fornecer informações relevantes e confiáveis para que diversos usuários possam avaliar a situação econômica da entidade e tomar decisões fundamentadas. Além de atender a exigências legais, as demonstrações contábeis funcionam como ferramentas estratégicas de gestão, oferecendo visibilidade sobre a performance do negócio, orientando o planejamento financeiro e auxiliando na transparência e prestação de contas da administração (CPC, 2011).

Indicadores são ferramentas que auxiliam gestores a acompanhar e interpretar o desempenho institucional ao longo do tempo. De forma geral, eles não se limitam apenas em representar valores numéricos, mas sim representam valores atribuídos a objetivos e situações, permitindo mensurar a eficácia e eficiência das ações realizadas, contribuindo para o aprimoramento dos processos organizacionais. Esse instrumento serve também para direcionar prioridades, definir metas e acompanhar os resultados obtidos (ENAP, 2021).

A interpretação das demonstrações contábeis, por meio de análises adequadas, transforma esses documentos em informações relevantes, permitindo ao usuário avaliar a real situação da entidade. Para que essa análise seja eficiente, é fundamental utilizar um conjunto de técnicas que evidenciem a condição da empresa no momento analisado, proporcionando maior segurança aos credores e demais interessados, entre essas técnicas destacam-se os índices de liquidez, índices de endividamento, índices de rentabilidade e análises vertical e horizontal (Marzconi; Souza, 2020).

A seguir, são apresentados e descritos os indicadores contábeis usados na mensuração do Termômetro de Kanitz.

Quadro 2 - Indicadores Contábeis

Tipo	Finalidade
Retorno Sobre o Capital Próprio	O índice de Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) permite avaliar o quanto a empresa foi eficiente em gerar lucro a partir do capital investido pelos acionistas. Quanto mais elevado o índice, melhor a empresa está transformando seu patrimônio líquido em lucro, refletindo uma performance financeira sólida sob a ótica da rentabilidade. Para o acionista, esse indicador é de grande importância, pois demonstra se o investimento realizado trouxe retorno satisfatório e se vale a pena continuar investindo (Rezende et al., 2013; Rempel; Zilli, 2024).
Índice de Liquidez Geral	Zago e Mello (2015) e Fraga et al. (2021) enfatizam que esse indicador avalia a capacidade da empresa de quitar todas as suas obrigações utilizando os ativos de curto e longo prazo. A partir dessa análise, compreende-se que, caso a empresa encerrasse suas atividades naquele momento, seria possível saldar suas dívidas com os ativos disponíveis e realizáveis, sem recorrer ao ativo permanente. No entanto, essa avaliação pode ser distorcida caso haja grande diferença nos prazos de vencimento entre os ativos e passivos. Assim se o resultado for maior que 1 (um) significa que a empresa tem recursos financeiros em seu ativo suficiente para quitar dívidas que estão presentes no passivo.
Índice de Liquidez Seca	O índice de liquidez seca avalia a proporção das obrigações de curto prazo que pode ser quitada utilizando apenas os ativos circulantes com maior grau de liquidez, excluindo os estoques. Isso se justifica pelo fato de o estoque ser considerado o componente menos líquido entre os ativos circulantes, e tende a apresentar valores contábeis com menor grau de confiabilidade. Dessa forma, a liquidez seca, oferece uma análise mais precisa da real capacidade de pagamento da empresa (Perressim; Batalha, 2018).
Índice de Liquidez Corrente	Marzzoni et al. (2020) afirmam que esse índice é utilizado para verificar a capacidade da empresa em liquidar suas dívidas de curto prazo, com o resultado encontrado, é possível mensurar quanto a empresa possui de ativo para cada R\$ 1,00 (um) de passivo circulante. Se o resultado for maior que 1 (um), significa que a empresa possui ativos circulantes suficientes para cobrir suas obrigações de curto prazo, o que indica uma situação financeira confortável. Quanto maior for esse índice maior será a liquidez, assim a entidade terá capacidade de cobrir suas obrigações de curto prazo, facilitando o atendimento às necessidades de capital de giro.
Grau de Endividamento	Conforme Oliveira et al. (2010) o índice de participação de capital de terceiros, que estabelece uma relação entre o passivo exigível (circulante e não circulante) e o patrimônio líquido, permitindo aferir o grau de comprometimento da empresa com obrigações assumidas com terceiros. A compreensão dessa estrutura é fundamental para verificar a capacidade da empresa de honrar seus compromissos, além de sua vulnerabilidade frente às variações nas condições de crédito e mercado. De acordo com Soares et al. (2021), quanto maior for a participação de capital de terceiros, maior será o grau de risco financeiro, podendo comprometer a estabilidade das operações no médio e longo prazo.

Fonte: Adaptado de Kawase e Lima (2008)

2.4 COVID 19 e Indicadores Contábeis

O estudo de Cardoso e Britto (2023), analisaram os efeitos da *International Financial Reporting Standard 16* (IFRS 16) e da pandemia de Covid-19 nos indicadores financeiros das empresas arrendatárias brasileiras, segmentando por setor econômico no período de 2010 a 2020. Através da aplicação dos métodos de diferenças em diferenças e regressão linear múltipla, constatou-se que os impactos da norma variaram conforme o setor, sendo mais expressivos nos setores de saúde, petróleo, gás e biocombustíveis, e consumo cíclico. Durante a pandemia, a concessão do IASB favoreceu a rentabilidade e o EBITDA no setor de saúde, mas não evitou a piora no endividamento e rentabilidade do setor de bens industriais e das arrendatárias em geral, indicando eficácia parcial da medida.

Batista e Pereira (2025), investigaram o impacto relativo da pandemia de Covid-19 sobre os indicadores financeiros de empresas brasileiras em comparação a eventos de escândalos corporativos relacionados à corrupção. A metodologia adotada compreende análise documental e estatística descritiva, com uso de distribuição de frequência e representações gráficas. O foco da análise recai sobre três empresas impactadas pela Lava Jato: Petrobras (2014), JBS (2017) e Eletrobras (2014). Os resultados indicam que os índices de rentabilidade apresentaram as maiores discrepâncias entre os anos dos escândalos e o período pandêmico, sugerindo que os escândalos de corrupção geraram maior instabilidade operacional e financeira que a própria pandemia.

Dias et al. (2024) realizaram um estudo intitulado Endividamento: um estudo do pré e pós da crise empresarial brasileira na pandemia do COVID-19, o objetivo geral se baseou em analisar e comparar o estado econômico das empresas brasileiras listadas na B3, para isso, foram aplicados sete indicadores financeiros. A metodologia utilizada foi descritiva e quantitativa utilizando o teste T de Student e o teste F de Levene. Os resultados da pesquisa afirmaram que possui indícios de que houve um aumento significativo, do ponto de vista estatístico, do endividamento geral da empresa contribuindo para o aumento do risco dos negócios.

Segundo Freitas (2023), o setor de transporte aéreo foi uma das atividades econômicas mais afetadas pela pandemia. Diante dessa afirmação, a pesquisa teve como objetivo analisar os anos de 2019 a 2021 das empresas do setor de transporte aéreo listadas na bolsa de valores brasileira, denominada Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Para isso, foi realizado uma pesquisa descritiva e quantitativa com base em relatórios estruturados disponibilizados no site da B3. A partir dos dados apresentados nas Demonstrações do Resultado do Exercício e Balanço Patrimonial foram calculados índices financeiros com intuito de comparar o desempenho das companhias no período de pandemia. Os resultados revelaram que as empresas analisadas já apresentavam um desempenho insatisfatório, mas que foi agravado com a chegada da pandemia.

A pesquisa descrita de Candido e Salotti (2022) teve o objetivo de analisar qual foi o impacto da Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das seguradoras brasileiras. A pesquisa de natureza descritiva e quantitativa, abrangeu o período do segundo semestre de 2018 e o segundo semestre de 2021, para que seja possível a comparação entre o pré e pós crise. Para a execução do cálculo dos indicadores financeiros foram utilizadas as demonstrações financeiras divulgadas no site da

Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), como forma de complemento aos resultados apurados, aplicou-se uma regressão linear múltipla com dados em painel. Os resultados mostram que os indicadores de rentabilidade, os índices de liquidez, estrutura de capital e atividade tiveram efeitos negativos e tendência de queda, porém mesmo com a crise afetando os resultados negativamente, as seguradoras em análise se mostram preparadas para enfrentar os declínios da crise.

O estudo de Gomes e Araújo (2025), exploraram os impactos financeiros da pandemia de COVID-19 nos serviços médicos hospitalares. A pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, com caráter descritivo e exploratório, para isso, foram utilizadas as Demonstrações contábeis; Rentabilidade hospitalar; Liquidez financeira; Análise financeira hospitalar; Sustentabilidade econômica hospitalar; COVID-19. A pandemia impactou significativamente a rentabilidade, a liquidez e o endividamento do setor de saúde, as empresas passaram a ter maior dependência de capital de terceiros e menor capacidade de cumprir obrigações, com quedas expressivas nos indicadores financeiros em 2020, seguidas de recuperação parcial em 2021.

Massoquetto et al. (2022), estudaram o impacto da pandemia de COVID-19 nos indicadores financeiros de 29 empresas do setor de consumo cíclico listadas na B3, utilizando dados trimestrais e anuais de 2020. A metodologia incluiu o teste de Wilcoxon na comparação dos períodos pré e pós-pandemia, considerando indicadores como liquidez seca, imediata e corrente, receita bruta, endividamento, lucratividade e rentabilidade sobre o ativo (ROA). Os resultados mostraram que indicadores como receita bruta e endividamento apresentaram oscilações no segundo e quarto trimestre, com isso as empresas recorreram a empréstimos e financiamentos para manter suas atividades.

3 METODOLOGIA

A Pesquisa Mensal de Comércio (PMC), elaborada pelo IBGE, é um instrumento essencial para compreender o comportamento do comércio varejista no Brasil, que abrange diversas operações de compra e venda. O principal indicador da PMC é o volume de vendas no varejo, que possui grande importância econômica, em 2019, a variação desse indicador apresentou uma correlação de 70% com o Produto Interno Bruto (PIB), evidenciando a ligação entre o comércio varejista e a economia nacional (B3, 2024).

O presente estudo teve como finalidade aplicar as informações contábeis ao modelo do Termômetro de Kanitz nas principais companhias brasileiras de varejo com capital aberto B3, ao longo dos últimos sete anos, realizando uma análise comparativa entre os períodos pré e pós pandemia de COVID-19.

A pesquisa classifica-se como descritiva, uma vez que tem como objetivo observar, registrar e analisar os dados contábeis das companhias de capital aberto do setor de varejo listadas na B3. Os dados utilizados são classificados como secundários, por se tratarem de informações previamente divulgadas ao público, obtidas por meio de pesquisa documental. Conforme Gil (2002), esse tipo de pesquisa busca descrever com precisão as características de determinado fenômeno ou a relação entre variáveis, sendo amplamente utilizada em estudos financeiros e contábeis.

Para a coleta dos dados, foram selecionadas empresas do setor de varejo com

capital aberto e ações negociadas na B3, cujas demonstrações financeiras estejam disponíveis de forma completa no site da bolsa. A análise abrangeu o período de 2017 a 2023, com o objetivo de realizar uma comparação entre os cenários pré-pandemia (2017 - 2019) e pós-pandemia (2020 - 2023) da COVID-19.

Foram extraídas as Demonstrações do Resultado do Exercício (DRE) e os Balanços Patrimoniais, necessários para o cálculo dos indicadores utilizados no Termômetro de Kanitz. Analisou-se as 10 maiores empresas de varejo da B3 (2024), são elas: Arezzo (ARZZ3), Carrefour (CRFB3), Centauro (SBFG3), C&A (CEAB3), Grupo SOMA (SOMA3), Lojas Marisa (AMAR3), Lojas Renner (LREN3), Magazine Luiza (MGLU3), Via (VIA3) e Vivara (VIVA3).

O Grupo Soma inicialmente selecionado para compor a amostra, foi excluído da pesquisa porque, em junho de 2024 foi incorporada pela empresa Arezzo&Co também selecionada na amostra, que após a operação passou a se chamar Azzas 2154. Diante dessa incorporação os dados do Grupo Soma deixaram de ser publicados e passaram a ser unificados aos da nova estrutura societária.

Ressalta-se que a empresa Vivara passou a divulgar os seus dados na B3 apenas em 2019, motivo pelo qual sua análise nesse estudo se inicia neste ano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados para a realização dos cálculos necessários na equação discriminante de Kanitz, foram retiradas do o Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) disponíveis no site da B3. Nesta pesquisa foram utilizados dados dos exercícios sociais de 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022 e 2023.

Após a seleção da amostra, calculou-se, o Índice de Insolvência para cada empresa. Este índice foi calculado pelo modelo de previsão de insolvência de Kanitz, e os resultados estão apresentados abaixo.

Tabela 1 - Resultado do Fator de Insolvência (FI)

Empresas	FI de 2017	FI de 2018	FI de 2019	FI de 2020	FI de 2021	FI de 2022	FI de 2023	Desvio padrão
Azzas 2154	8,52	10,36	6,15	4,65	3,10	3,94	3,54	2,649718
Carrefour	2,67	2,76	2,62	2,38	2,42	1,50	1,58	0,507184
Centauro	-10,87	-0,54	2,72	3,48	3,41	2,53	2,87	4,899236
C&A	2,78	3,28	4,60	4,01	3,70	3,23	3,43	0,558364
Lojas Marisa	3,90	4,04	4,22	4,06	2,84	1,60	-1787,05	632,8149
Lojas Renner	4,60	4,21	7,59	4,30	5,42	5,45	1,36	2,070884
Magazine Luiza	2,49	2,01	3,75	2,55	2,81	2,65	2,03	0,558770
Via	0,68	0,31	-11,55	1,55	0,91	0,79	-0,38	4,308558
Vivara	---	---	7,49	6,59	5,70	5,22	9,71	1,758146

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados a B3

De acordo com este modelo, quando o FI assumir valores de -4 a -7, a empresa é considerada insolvente, valores entre -3 e 0 demonstram que está na zona de

penumbra e valores positivos para FI representam que a empresa está na faixa de solvência indicando baixo risco de falência conforme o valor aumenta.

Através dos dados coletados, foram gerados os fatores de insolvência das companhias selecionadas por ano. De acordo com os resultados obtidos, identificou-se 55% das empresas selecionadas apresentaram resultados positivos em todos os anos analisados, sendo elas: Azzas 2154, Carrefour, C&A, Lojas Renner e Vivara.

Embora a empresa Vivara tenha iniciado a divulgação de suas demonstrações financeiras apenas a partir de 2019, se destacou por manter os seus resultados constantes e com os valores elevados de solvência durante e após o período de pandemia, se mantendo solvente em todos os anos analisados. A companhia Azzas 2156 também apresentou índices elevados do setor, em 2018 atingiu um índice de 10,36 o maior dentre todas as empresas analisadas, e se manteve na área de solvência durante todo o período.

A empresa Centauro apresentou resultados negativos nos anos iniciais da pesquisa, com índices de -10,87 e -0,54, no entanto nos períodos seguintes ela alcançou valores positivos se mantendo na solvência. Em contrapartida, a empresa Via iniciou o período de análise com indicadores positivos, mas durante o ano inicial da pandemia apresentou um resultado negativo de -11,55, encerrando o exercício de 2019 na situação de insolvência, nos anos de 2020 a 2020 estava na zona de solvência. Contudo no ano posterior, teve um índice negativo de -0,38 se encontrando na área da penumbra.

As Lojas Marisa que vinha mantendo valores positivos em todos os períodos se encontrando na área da solvência, em 2023 apresentou uma queda drástica entrando na área de insolvência, com fator de insolvência (FI) -1787,05. De acordo com as notas explicativas divulgadas no site da B3, em seu balanço consolidado, o passivo circulante excedeu o ativo circulante em R\$664.790 mil reais. A mesma reconheceu um prejuízo no exercício em 31 de dezembro de 2023 no valor de R\$520.752 mil reais, que somados com os prejuízos acumulados do exercício anterior resultaram um saldo negativo de -1.717.039 mil reais ao final do exercício de 2023.

O desvio padrão é uma medida da Estatística Descritiva que aborda o grau de variabilidade de um conjunto de dados, essa medida mostra o nível de consistência entre as observações, quanto mais próximo o desvio padrão estiver de 0, mais uniformes serão os dados. Conforme a Tabela 1 as empresas que apresentaram uma maior uniformidade de dados foram: Carrefour, C&A e a Magazine Luiza. No ano de 2023 notou-se o valor mais elevado de desvio padrão igual a 632,8149, resultado decorrente dos prejuízos das Lojas Marisa que impactou a média dessa empresa.

Mesmo com a predominância de resultados positivos, os dados revelam que algumas empresas apresentam maior sensibilidade a eventos extraordinários, como crises econômicas ou mudanças no comportamento do consumidor. Comparando os fatores de insolvência, é possível identificar quais companhias mantêm uma trajetória mais estável e quais apresentam maior risco de oscilações significativas. Essa distinção permite não apenas avaliar a saúde financeira individual, mas também compreender padrões de vulnerabilidade dentro do setor varejista como um

todo. A partir dos resultados dos índices de insolvência também foram calculadas as médias e medianas dos anos descritos abaixo:

Tabela 2 - Estatística Descritiva das variáveis do Fator de Insolvência

Ano	Média	Mediana	Média de 2017 a 2019	Média de 2020 a 2023	Mediana de 2017 a 2019	Mediana de 2020 a 2023
2017	1,85	2,73	2,79	-41,82	2,97	2,86
2018	3,30	3,02				
2019	3,07	4,22				
2020	3,62	3,48				
2021	3,37	3,10				
2022	2,99	2,65				
2023	-195,88	2,03				

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados a B3

A média aritmética é uma medida importante da Estatística Descritiva, podendo ser utilizada para analisar o comportamento central de um conjunto de dados. Porém, a média pode ser sensível à presença de valores extremos. De acordo com a tabela 2, observa-se que em 2017 a 2022 os valores médios do Fator de Insolvência se mantiveram acima de 1, indicando que as empresas analisadas apresentaram condição de solvência e de acordo com o Termômetro de Kanitz baixo risco de falência.

Contudo em 2023 verificou-se um valor negativo de -195,88 gerado através dos prejuízos acumulados das Lojas Marisa que influenciou na média do grupo. No gráfico a seguir, é possível visualizar a evolução temporal das médias do fator de insolvência ao longo do período analisado.

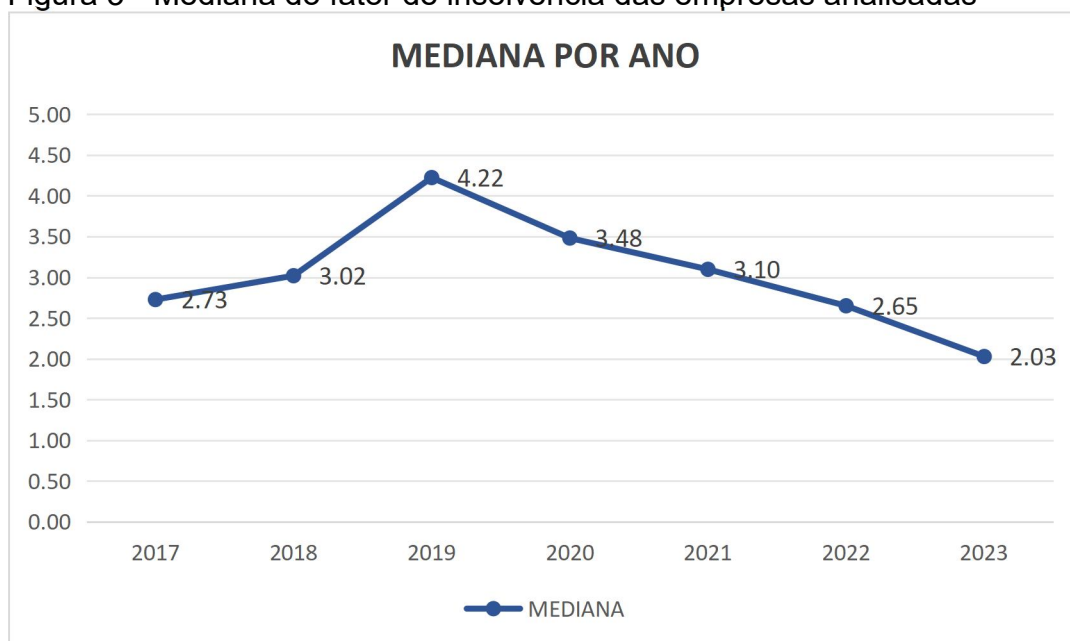
Figura 2 - Média do fator de insolvência das empresas analisadas



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da B3

A mediana é o valor que ocupa a posição central de um conjunto de dados ordenados, diferentemente da média ela não é influenciada por valores extremos o que reduz significativamente o impacto de outliers, conforme análise da tabela 2, em todos os anos a mediana se manteve acima de 1, indicando que a maior parte das empresas estavam solventes. O maior valor da mediana encontrada em 2019 de 4,22 torna o ano como o de menor risco de insolvência, na figura 3 observa-se o declínio dos valores chegando a 2,03 em 2023, diferente da média, que foi afetada pelo valor negativo das Lojas Marisa, a mediana permaneceu positiva, evidenciando que a maioria das empresas manteve estabilidade.

Figura 3 - Mediana do fator de insolvência das empresas analisadas



Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da B3

De acordo com os dados apresentados, foi possível identificar que 75% das empresas varejistas listadas na B3 estavam na área de solvência durante os anos analisados. Nos anos de 2020 a 2022, todas as empresas apresentaram índices positivos, demonstrando que a pandemia de Covid 19 não afetou a saúde financeira desse setor.

Contudo, observa-se que o período pandêmico trouxe algumas variações nos valores dos índices individuais de algumas empresas, mas não de forma a gerar risco de insolvência em 6 das 9 empresas analisadas. A média das empresas foi de 3,05 confirmando a solidez dos dados, para o cálculo da média geral dos índices de insolvência desconsiderou-se o índice negativo das Lojas Marisa porque ele provocava um desvio significativo na média geral do grupo.

Este resultado é relevante considerando todas as limitações que o comércio varejista sofreu durante o período da pandemia de Covid 19 (2020-2023), marcado pelos lockdowns que resultaram no fechamento das lojas físicas, redução do consumo presencial e no aumento da inflação. A expansão do comércio eletrônico (e-commerce) nesse período, movimentou cerca de R\$ 450 bilhões, com um aumento de 220% entre as empresas de médio e grande porte. O setor demonstrou

alta capacidade de adaptação, permitindo que as empresas mantivessem as suas atividades por meio de novos formatos e preservassem sua solvência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desse estudo é verificar os impactos da pandemia de COVID-19 sobre a solvência das maiores empresas de varejo listadas na B3, comparando os períodos pré e pós-pandemia, por meio da análise das demonstrações contábeis e da aplicação do Termômetro de Kanitz, a fim de compreender como o setor reagiu às mudanças econômicas ocorridas entre 2019 e 2023. Para atingir o objetivo proposto, adotou-se uma abordagem descritiva e quantitativa, a amostra foi composta por 9 empresas do setor de varejo da B3, abrangendo o período de 2017 a 2023, totalizando 124 observações.

O Termômetro de Insolvência de Kanitz permanece como um instrumento importante no meio acadêmico, sendo estudado nos cursos de Ciências Contábeis, Administração e Economia, especialmente na disciplina de Análise das Demonstrações Contábeis. Embora originalmente desenvolvido para análises do setor comercial e industrial, é um modelo utilizado em diferentes tipos de atuação. Ao combinar estatisticamente cinco indicadores, o modelo proporciona maior clareza, possibilitando a identificação antecipada de sinais de insolvência antes que o quadro se agrave. Sua relevância levou à ampla utilização por empresas, analistas bancários e demais stakeholders, auxiliando decisões relacionadas a crédito, investimentos e gestão.

Vale ressaltar a importância do setor de varejo para a economia brasileira, segundo a Pesquisa Anual de Comércio (PAC), o comércio formal brasileiro faturou R\$ 7,1 trilhões em 2023. Desse total, o varejo foi responsável por 41,2% da receita do setor. O comércio empregou cerca de 10,5 milhões de pessoas, somente o varejo se destaca, concentrando 7,7 milhões de trabalhadores, o que representa 72,7% do total de empregos do comércio, demonstrando sua relevância dentro da estrutura comercial do país.

O ano de 2024 reforça ainda mais a importância do setor, as vendas do comércio varejista tiveram uma alta de 4,7%, o maior crescimento desde 2012. No mesmo período, o PIB brasileiro cresceu 3,4%, totalizando R\$ 11,7 trilhões, e o comércio esteve entre os setores que mais contribuíram para esse desempenho, registrando crescimento de 4,7% reforçando sua importância na economia nacional.

A partir dos resultados encontrados, identificou-se que 75% das empresas da amostra foram classificadas como solventes. Além disso, 85,71% da média anual do fator de insolvência apresentaram média positiva, e a mediana de todos os anos analisados também foi positiva. O desvio padrão por ano apresentou alto nível de dispersão dos dados coletados, especialmente devido à presença de valores extremos. Todos os dados foram analisados utilizando como base o Termômetro de Kanitz.

Em resposta a questão de pesquisa, concluiu-se que houve variações nos graus de insolvência entre o período pré e pós pandemia de Covid 19 no setor de varejo da B3. Contudo, essa diferença não foi padrão entre todas as companhias, 6 das 9 empresas mantiveram-se estável, evidenciando capacidade de adaptação diante do

cenário adverso da pandemia de Covid 19. Porém, observou-se que a empresa Via permaneceu na área de penumbra e a Lojas Marisa na área da insolvência de acordo com o Termômetro de Kanitz.

Quanto às limitações do estudo, deve-se destacar que as conclusões obtidas foram limitadas à amostra. Outra limitação do estudo foi que os indicadores financeiros compilados não são uma meta em si, mas podem ser modificados adicionando e acrescentando outras informações.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a aplicação desse modelo a outras empresas de capital aberto de diferentes setores para aumentar o tamanho da amostra e até permitir comparações entre países, a aplicação de diferentes métodos de classificação e a seleção de novos índices contábeis.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, D.; GERBELLI, L. G.; MARTINS, R. Como a pandemia 'bagunçou' a economia brasileira em 2020. G1, 12 dez. 2020. Disponível em:

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2020/12/12/como-a-pandemia-bagunçou-a-economia-brasileira-em-2020.ghtml>. Acesso em: 18 out. 2025.

B3. BOLSA, BRASIL, BALCÃO. **Vendas no varejo**: entenda o dado e quem ele influencia na B3. 12 set. 2024. Disponível em:

<https://borainvestir.b3.com.br/noticias/vendas-no-varejo-entenda-o-dado-e-quem-ele-influencia-na-b3/>. Acesso em: 09 jun. 2025.

BATISTA, J. C. M.; PEREIRA, A. G. Efeito da covid-19 e da corrupção nos indicadores financeiros de empresas citadas na operação Lava Jato. **Revista de Administração e Contabilidade da UNIFAT**, v. 17, n. 1, p. 1-15, 2025. Disponível em: <https://reacfat.com.br/index.php/reac/article/view/370>. Acesso em: 18 maio 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços. **Vendas de pequenas empresas pela internet crescem 1.200% desde a pandemia, mostra painel do MDIC**. Brasília, 24 jun. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/noticias/2025/junho/vendas-de-pequenas-empresas-pela-internet-crescem-1-200-desde-a-pandemia-mostra-painel-do-mdic>. Acesso em: 14 nov. 2025.

CANDIDO, M. A.; SALOTTI, B. M. Hospitais cheios e carteiras vazias: o impacto da Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das seguradoras brasileiras. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE INTERNACIONAL, 22., 2022, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: FIPECAFI, 2022. Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/22uspinternational/ArtigosDownload/3616.pdf>. Acesso em: 23 maio 2025.

CARDOSO, V. R. S.; BRITTO, P. A. P. Análise setorial do impacto da IFRS 16 e covid-19 nos indicadores das arrendatárias brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 34, n. 93, p. e1673, 2023. DOI: [10.1590/1808-057x20231673.en](https://doi.org/10.1590/1808-057x20231673.en).

Disponível em: <https://revistas.usp.br/rcf/article/view/220633>. Acesso em: 21 maio. 2025.

CASTRO, A. P. Com pandemia, comércio eletrônico cresce e movimentou R\$ 450 bilhões em três anos no país. **G1**, 11 mai. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2023/05/11/com-pandemia-comercio-eletronico-cresce-e-movimentou-r-450-bilhoes-em-tres-anos-no-pais.ghtml>. Acesso em: 15 nov. 2025.

CPC - COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **Pronunciamento técnico CPC 26 (R1)**: apresentação das demonstrações contábeis. Brasília: CPC, 2011. Disponível em: <https://www.cpc.org.br/CPC/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos>. Acesso em: 8 maio 2025.

DIAS, M. M.; DE OLIVEIRA, M. R.; ARAÚJO, M. B. de S.; GOMES, A. M.; CARVALHO, A. K. S.; VIANA, M. M.; DE LEMOS, J. G. S.; DE MORAIS, S. P. R.; TOSCANO, T. S. B.; VERAS, S. M. P.; DE MOURA, A. G. M.; SILVA, P. L. B.; ARAUJO, M. V. F. U. Endividamento: um estudo do pré e pós da crise empresarial brasileira na pandemia do COVID-19. **Revista de Gestão e Secretariado**, [S. l.], v. 15, n. 1, p. 787–803, 2024. DOI: <https://doi.org/10.7769/gesec.v15i1.3218>. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3218>. Acesso em: 18 maio 2025.

ENAP – ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Guia referencial para medição de desempenho e construção de indicadores**. Brasília: ENAP, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6154/1/GR%20Construindo%20e%20Analisando%20Indicadores%20-%20Final.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2025.

FERNANDES, N. **Efeitos econômicos do surto de coronavírus (COVID-19) na economia mundial**. Documento de Trabalho da IESE Business School nº WP-1240-E, 22 de março de 2020. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3557504> ou <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3557504>. Acesso em: 07 mai. 2025.

FRAGA, M. O.; OLIVEIRA, E. R.; SANTOS, G. C.; FERREIRA, R. A. Índice de sustentabilidade empresarial e desempenho econômico-financeiro: estudo do setor brasileiro de energia elétrica. **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, Ribeirão Preto, v. 12, n. 3, p. 245-261, 2021. DOI: <https://doi.org/10.13059/racef.v12i3.881>. Acesso em: 21 abr. 2025.

FREITAS, V. Impacto da pandemia de covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das empresas de transporte aéreo listadas na b3. **Práticas em Contabilidade e Gestão**, v. 11, n. 3, 2023. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/pcg/article/view/16018>. Acesso em: 18 mai. 2025.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

Disponível em:

https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.

GOMES, A. L. S.; ANDRADE, J. C.; SOUSA, J. A.; SOUZA, L. A.; NETO, M. P. R. Integrando o termômetro de Kanitz e o modelo dinâmico de Fleuriet. **Revista Eletrônica de Gestão e Serviços**, v. 4, n. 2, p. 141-146, 2015. Disponível em: https://www.academia.edu/35553740/INTEGRANDO_O_TERMÔMETRO_DE_KANITZ_E_O_MODELO_DINÂMICO_DE_FLEURIET?auto=download. Acesso em: 15 mai. 2025.

GOMES, J. W. da S.; ARAÚJO, H. R. Impactos financeiros da pandemia de covid-19 em serviços médicos hospitalares: Endividamento, liquidez e rentabilidade. **REVISTA FOCO**, [S. l.], v. 18, n. 4, p. e8383, 2025. DOI: [10.54751/revistafoco.v18n4-156](https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/8383). Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/8383>. Acesso em: 18 mai. 2025.

IBGE. Pesquisa Anual de Comércio – PAC 2023. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/comercio/9075-pesquisa-anual-de-comercio.html>. Acesso em: 14 nov. 2025.

KANITZ, S. C. Como prever falências de empresas. **Revista EXAME**, São Paulo, p. 95–102, dez. 1974. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/61123852/EXAME-ComoPreverFalenciaEmpresa-Kanitz>. Acesso em: 9 jun. 2025.

KAWASE, P. I.; LIMA, R. A. de. A importância das demonstrações contábeis na gestão das micro e pequenas empresas comerciais. In: **XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**, Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2008. Disponível em: https://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosINIC/INIC1561_01_O.pdf. Acesso em: 18 out. 2025.

KOBI, L. L.; DUMER, M. C. R.; LEE, V. N. T.; AZEVEDO, F. B.; MENDONÇA, M. M.; LOPES, P. F.; LOPES, S. S. P.; LOPES, S. R. L. Análise do grau de insolvência das companhias de capital aberto do setor de agronegócio da B3. **Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana**, Curitiba, v. 22, n. 12, p. 01-22, 2024. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/8062>. Acesso em: 10 abr. 2025.

LOJAS MARISA. **Central de resultados: notas explicativas**. Rio de Janeiro: Lojas Marisa, [s.d.]. Disponível em: <https://ri.marisa.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>. Acesso em: 6 dez. 2025.

MARZZONI, D. N. S.; SILVA, L. S. d.; PEREIRA, R. d. S. Análise dos índices de liquidez de uma instituição bancária. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.

6, n. 6, p. 35920–35940, jun. 2020. DOI: [10.34117/bjdv6n6-223](https://doi.org/10.34117/bjdv6n6-223). Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/11420/9536/29533>. Acesso em: 15 mai. 2025.

MARZZONI, D. N. S.; SOUZA, E. M. de. Análise das demonstrações contábeis: Uma comparação da Odebrecht antes e depois da Operação Lava Jato. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, e64973874, 2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.3874>. Acesso em: 10 mai. 2025.

MASSOQUETTO, K.; SOUZA, Lorrann P. de.; GARCIA, B. E. S.; SANTOS, D. C. dos. Quais impactos a Covid-19 trouxe (ou não) nos indicadores econômicos e financeiros nas empresas de consumo cíclico listadas na B3? In: **USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING**, 22., 2022, São Paulo. Anais [...]. São Paulo: FIPECAFI, 2022. Disponível em: <https://congressosp.fipecafi.org/anais/22uspinternational/ArtigosDownload/3804.pdf>. Acesso em: 18 mai. 2025.

MENDES, F.; FERREIRA, M. Aplicação do modelo de previsão de insolvência de Kanitz: um estudo exploratório em micro e pequenas empresas do Distrito Federal. In: **XV CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS**, 15., 2008, Curitiba. Anais [...]. [S. l.]: Associação Brasileira de Custos, 2008. Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/1420>. Acesso em: 14 abr. 2025.

MIATO, B. PIB do Brasil cresce 3,4% em 2024, diz IBGE. **G1**, 07 mar. 2025. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2025/03/07/pib-do-brasil-cresce-34percent-em-2024-diz-ibge.ghtml>. Acesso em: 14 nov. 2025.

OLIVEIRA, A. A. de.; SILVA, A. R. da.; ZUCCARI, S. M. de. P.; RIOS, R. P. A análise das demonstrações contábeis e sua importância para evidenciar a situação econômica e financeira das organizações. **Revista Eletrônica Gestão e Negócios, São Roque**, v. 1, n. 1, p. 1–13, 2010. Disponível em: https://docs.uninove.br/arte/fac/publicacoes/pdfs/ricardo_alessandro.pdf. Acesso em: 8 abr. 2025.

PERRESSIM, W. S.; BATALHA, M. O. Desempenho dos indicadores de liquidez das maiores cooperativas agroindustriais brasileiras entre 2011 e 2015. **Revista de Gestão e Organizações Cooperativas – RGC**, Santa Maria, RS, v. 5, n. 10, p. 175–188, 2018. DOI: [10.5902/2359043230498](https://doi.org/10.5902/2359043230498). Acesso em: 10 abr. 2025.

REBELLO, M. B. **Modelos de previsão de insolvência**: uma análise comparativa de seus resultados. 2010. 140 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Sócio-Econômico, Florianópolis, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/93623>. Acesso em: 20 abr. 2025.

REIS, F. H. S.; OLIVEIRA, P. F. A. de; BRAGA, J. H. A., NETTO, M. P. de A, Cunha, M. R. B. Aplicação do método Kanitz para verificação de solvência nas empresas OI S/A e TIM S/A. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar**, v.2, n.2, 41-55,

2021. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/102>. Acesso em: 8 jun. 2025.

REMPEL, T.; ZILLI, M. G. Impacto do capital próprio no retorno de investimento e resultado da empresa: um estudo de caso em uma indústria de revestimento cerâmico. **Revista de Administração da Universidade Estadual de Goiás (RAUEG)**, v. 15, n. Fluxo Cont., p. 1-10, 2024. ISSN 2236-1197. Disponível em: https://www.revista.ueg.br/index.php/revista_administracao/article/view/15126. Acesso em: 20 abr. 2025.

REZENDE, A. A.; MARCELINO, J. A.; MIYAJI, M. A reinvenção das vendas: as estratégias das empresas brasileiras para gerar receitas na pandemia de covid-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 6, p. 53-69, 2020. Doi: <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3834095>. Acesso em: 9 de jun. 2025.

REZENDE, I. C. C.; FARIAS, T. X. T. de.; OLIVEIRA, A. S. de. Aplicação dos modelos de Elizabetsky e Kanitz na previsão de falência: um estudo descritivo das melhores e maiores empresas por setor listadas na Revista Exame em 2010. **Revista Mineira de Contabilidade**, Conselho Regional de Contabilidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 14, n. 51, p. 35-42, 2013. Disponível em: <https://revista.crcmg.org.br/rmc/article/view/229>. Acesso em: 15 abr. 2025.

RIBEIRO, H. C. M. Insolvência: perfil e comportamento no Brasil. **Revista Ambiente Contábil, Natal**, v. 17, n. 1, p. 21–50, jan./jun. 2025. DOI: 10.21680/2176-9036.2025v17n1ID33562. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/ambiente/article/view/33562/19914>. Acesso em: 8 jun. 2025.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D. **Fundamentos de administração financeira**. 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2022. p. 115. Disponível em: https://www.academia.edu/39002987/ROSS_WESTERFIELD_JORDAN_and_LAMB_Fundamentos_de_Administra%C3%A7%C3%A3o_Financeira_1. Acesso em: 31 mai. 2025.

SOARES, C. S.; MARIN, L. O.; SANTOS, E. A. d. Características das pesquisas com aplicação de modelos de previsão de insolvência: um estudo bibliométrico no contexto brasileiro. **Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí – REAVI**, v. 10, n. 16, p. 061-080, ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.udesc.br/index.php/reavi/article/view/19450/13329>. Acesso em: 15 jun. 2025.

SOSSAI, V. M.; TONIN, A. M. Análise da saúde financeira das empresas por meio do modelo de Kanitz: um estudo em empresas do setor de papel e celulose. **Revista Brasileira de Contabilidade e Finanças – USP**, v. 6, n. 1, p. 1-20, 2018. Disponível em: <https://revistas.fecap.br/index.php/RBCF/article/view/2594>. Acesso em: 10 mai. 2025.

SOUZA, Â. F. de; CARVALHO, J. C. de A. A releitura do termômetro de Kanitz. **Revista Brasileira de Contabilidade**, n. 217, p. 37-49, 2016. Disponível em:

https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2016/03/RBC217_art2_abre_web.pdf. Acesso em: 03 mar. 2025.

ZAGO, C.; MELLO, G. R. d. A influência da liquidez na rentabilidade das empresas listadas no índice Bovespa. **Revista de Contabilidade e Controladoria**, v. 7, n. 2, p. 27–40, mai./ago. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5380/rcc.v7i2.35308>. Acesso em: 08 abr. 2025.