



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA**

**CAMPUS I**

**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

**DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE**

**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**WEVESSON BATISTA PEREIRA**

**SETORES DO AGRONEGÓCIO NO PERÍODO DA PANDEMIA POR  
COVID 19: UMA ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS  
NO ASPECTO ECONÔMICO FINANCEIRO**

**CAMPINA GRANDE – PB  
2023**

WEVESSON BATISTA PEREIRA

**SETORES DO AGRONEGÓCIO NO PERÍODO DA PANDEMIA POR COVID19:  
UMA ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS NO ASPECTO  
ECONÔMICO FINANCEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Departamento do Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

**Área de concentração:** Contabilidade financeira

**Orientador(a):** Profa. Me. Ana Jussara Silva do Nascimento

**Campina Grande – PB  
2023**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

P436s Pereira, Wevesson Batista.

Setores do agronegócio no período da pandemia por COVID 19: uma análise das demonstrações contábeis no aspecto econômico financeiro. [manuscrito] / Wevesson Batista Pereira. - 2023.

33 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, 2023.

"Orientação : Profa. Ma. Ana Jussara Silva do Nascimento , Coordenação do Curso de Administração - CCEA. "

1. Análise das demonstrações. 2. Agronegócio. 3. Pandemia da COVID . 4. Indicadores financeiros. I. Título

21. ed. CDD 657.863

WEVESSON BATISTA PEREIRA

SETORES DO AGRONEGÓCIO NO PERÍODO DA PANDEMIA POR COVID19:  
UMA ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS NO ASPECTO  
ECONÔMICO FINANCEIRO

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Departamento do Curso de Ciências Contábeis, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do grau de bacharel em Ciências Contábeis.

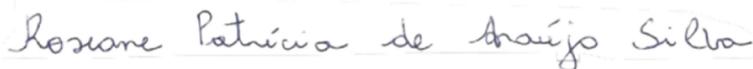
**Área de concentração:** Contabilidade financeira

Aprovado em: 20 / 06 / 2023 .

**BANCA EXAMINADORA**



Profa. Me. Ana Jussara Silva do Nascimento (Orientadora)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Roseane Patrícia de A. Silva Freire  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Sabrina Martins de Araújo  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## RESUMO

De todos os setores da economia brasileira, o agronegócio é o que vem se destacando ano após ano, representando parte considerável do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro atingindo a participação de 24,8 % segundo o cálculo feito pelo Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea) no ano de 2021. Tendo em vista sua importância, o objetivo deste estudo foi analisar as demonstrações contábeis de alguns dos setores do agronegócio, no período antecessor e decorrente da COVID 19, a fim de verificar o impacto econômico financeiro causado pela pandemia. Para atingir este objetivo foram utilizados procedimentos descritivos com a análise documental das demonstrações, recolhidas através da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), e abordagem quantitativa utilizando indicadores financeiros de uma amostra de 9 companhias do setor Agro que estavam listadas dentre as 100 mais importantes, segundo a revista Forbes de 2022. A amostra foi dividida em três setores: Pecuário; agrário e agroenergia, contendo cada setor três empresas, quais foram pesquisadas no período referente aos anos de 2018 até o ano de 2021. Os indicadores analisados foram os de Liquidez Geral, Corrente e Seca, além do Grau de endividamento e o Retorno sobre o patrimônio Líquido para assim determinar o Fator de Insolvência por meio da fórmula de Kanitz (1978). A pesquisa assim demonstrou que os indicadores de liquidez de modo geral sofreram baixa no comparativo de antes e durante o COVID 19, principalmente quando se trata dos indicadores de liquidez de curto prazo (Liquidez Seca e Corrente), demonstrando queda em sua capacidade em honrar com seus passivos que não estão a longo prazo. O índice de endividamento obteve um aumento em todos os setores, indicando que houve aumento de dependência de capital de terceiros. Em comparativo dos setores, o índice de rentabilidade passou por uma pequena baixa no setor de agroenergia, um pequeno aumento no setor agrário e um aumento considerável no setor pecuário. Por fim, o índice de insolvência sofreu impacto negativo em todos os setores, demonstrando que o risco de falência aumentou durante o período da pandemia.

**Palavras-Chave:** Análise das demonstrações. Agronegócio. Pandemia da COVID 19. Indicadores Financeiros.

## ABSTRACT

Among all sectors of the Brazilian economy, agribusiness has been standing out year after year, representing a significant portion of the Brazilian Gross Domestic Product (GDP) and reaching a share of 24.8% according to calculations made by the Center for Advanced Studies in Applied Economics (Cepea) in 2021. Given its importance, the objective of this study is to analyze the financial statements of some agribusiness sectors, both prior to and during the COVID-19 pandemic, in order to assess the economic and financial impact caused by the pandemic. To achieve this objective, descriptive procedures were used with documentary analysis of the statements obtained from the Brazilian Securities and Exchange Commission (CVM), and a quantitative approach using financial indicators from a sample of 9 companies in the Agricultural sector listed among the top 100 most important ones according to Forbes magazine in 2022. The sample was divided into three sectors: Livestock, Agriculture, and Agroenergy, with three companies in each sector, which were researched for the period from 2018 to 2021. The analyzed indicators included General, Current, and Quick Liquidity ratios, as well as the Debt-to-Equity ratio and Return on Equity, in order to determine the Insolvency Factor using the Kanitz formula (1978). The research showed that liquidity indicators, in general, experienced a decrease when comparing the periods before and during COVID-19, especially when it comes to short-term liquidity indicators (Quick and Current Liquidity), indicating a decline in their ability to meet short-term liabilities. The debt-to-equity ratio increased in all sectors, indicating an increased dependence on third-party capital. In a sector comparison, the profitability index experienced a slight decrease in the agroenergy sector, a small increase in the agricultural sector, and a considerable increase in the livestock sector. Finally, the insolvency index was negatively impacted in all sectors, demonstrating an increased risk of bankruptcy during the pandemic period.

**Keywords:** Financial reporting. Agribusiness. COVID 19 Pandemic. Financial Indicators.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1: Indicadores Financeiros e Econômicos.....	14
Quadro 2: Modelo da organização das empresas por setores.....	17
Quadro 3: Índices Econômicos Financeiros.....	17
Quadro 4: Modelo da tabela estruturada das médias dos índices.....	18
Quadro 5: Variáveis da fórmula de Kanitz.....	18
Quadro 6: Modelo da tabela das médias de insolvência.....	19
Quadro 7: Variação percentual do índice de insolvência.....	27
Figura 1: Termômetro de insolvência de Kanitz.....	15
Gráfico 1: Desempenho do PIB do Agronegócio x PIB total do Brasil.....	10
Gráfico 2: Índice de Liquidez Geral dos Setores.....	21
Gráfico 3: Índice de Liquidez Seca dos Setores.....	22
Gráfico 4: Índice de Liquidez Corrente dos Setores.....	23
Gráfico 5: Índice de Endividamento.....	24
Gráfico 6: Índice de Rentabilidade.....	25
Gráfico 7: Termômetro de Kanitz.....	26

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANEC	Associação Nacional dos Exportadores de Cereais
CEPEA	Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CNA	Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil
CVM	Comissão de Valores Imobiliários
LC	Liquidez Corrente
LG	Liquidez Geral
LS	Liquidez Seca
ROE	Retorno sobre o Patrimônio Líquido
PCT	Participação no Capital de Terceiros

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>8</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1 Importância do agronegócio na economia.....	10
2.2 Importância da Análise das Demonstrações Contábeis.....	11
2.3 Estudos seminais.....	12
2.4 Pesquisas correlatas.....	12
2.5 Indicadores financeiros.....	14
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>16</b>
3.1 Tipologia.....	16
3.2 Seleção das empresas e obtenção dos dados.....	16
<b>4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>20</b>
4.1 Índices econômicos financeiros.....	20
4.1.1 <i>Índices de liquidez</i> .....	21
4.1.2 <i>Índice de Endividamento</i> .....	24
4.1.3 <i>Índice de Rentabilidade</i> .....	25
4.2 Análise de Insolvência.....	26
4.3 Variação percentual da Insolvência.....	27
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>30</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O setor do agronegócio estudado na pesquisa é de suma importância para economia brasileira, tendo uma parcela significativa de 24,31% do PIB (Produto Interno Bruto) no ano de 2021, segundo o Comunicado Técnico da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA) e do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea).

Segundo o jornal O Estado de São Paulo, em apenas 20 anos, entre 2002 e 2022, o PIB do agronegócio passou de U\$122 bilhões para U\$500 bilhões, valor equivalente ao PIB da Argentina. E a projeção é de crescimento, que deverá ser de aproximadamente 8% em 2023, segundo o Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas (FGV – Ibre).

No entanto, houve queda na produção de alguns produtos do agronegócio em 2021 o que impactou a disponibilidade das exportações e contribuiu para o aumento das importações. O impacto da balança do agronegócio, em termos de divisas, foi mais que compensado pelos preços obtidos pelo exportador, o que nem sempre é válido para o produtor. Segundo a Associação Nacional dos Exportadores de Cereais (Anec), as quebras de contrato de grãos aumentaram 100% em 2021.

Candelon (2019) traz em sua pesquisa que a intensa interação entre os mercados locais e mundiais tem exposto empresas de todos os lugares do mundo às flutuações econômicas que influenciam seus desempenhos, para países emergentes, essas flutuações econômicas, quando negativas, são especialmente desafiadoras, visto que estas economias estão em um fluxo de desenvolvimento quando são sujeitas aos choques trazidos pelas crises globais. A Rede Brasileira de Pesquisas sobre Mudanças Climáticas Globais (Rede CLIMA, 2021) estima que os impactos econômicos da pandemia por COVID-19 no Brasil poderão ser observados até 2050.

Nesse sentido, o desenvolvimento de ferramentas úteis para avaliar o desempenho de um setor econômico e prever o resultado, assim como a compreensão dos cenários indicadores de instabilidades econômicas, têm recebido cada vez mais atenção de pesquisadores em todo o mundo.

A maior parte dos estudos que se propõem a avaliar os impactos de eventos sanitários/financeiros/sociais na economia por meio da liquidez dos empreendimentos busca fazê-lo utilizando como contexto a liquidez das suas ações

no mercado de capitais, ao invés de considerar os indicadores econômico-financeiros destas empresas. Estudos como o de Alexander Wall, que em 1919 desenvolveu um modelo de análise de balanços através de Índices e o de KANITZ, em 1974, o chamado Termômetro de Insolvência, fizeram com que hoje se possa analisar as empresas por uma outra perspectiva, utilizando índices através de suas demonstrações.

O objetivo do presente trabalho é a partir de indicadores como índices de liquidez, endividamento, rentabilidade e o termômetro de KANITZ, identificar o impacto da pandemia de Covid-19 sobre o aspecto econômico financeiro do Agronegócio a partir da análise de três empresas do ramo pecuário (BRF S.A, JBS S.A, Margrif Global Food S.A.), três do agrícola (Ambev S.A, Camil Alimentos S.A, SLC Agrícola S.A) e três da Agroenergia (Cosan S.A, Delta Sucreenergia S.A, Raízen Energia S.A) que foram agrupadas em seus respectivos setores. Todas as empresas analisadas estão entre as 100 maiores empresas do agronegócio no Brasil segundo a revista Forbes (2022) e foram selecionadas por seus setores e também por possuir todas as suas demonstrações contábeis, no cadastro da CVM, nos períodos analisados na pesquisa.

Desta forma, a partir da análise das demonstrações contábeis este estudo busca responder ao seguinte questionamento: **qual impacto econômico financeiro da pandemia do covid 19 nos setores do agronegócio?**

Tendo como objetivos específicos: I. Trazer estudos empíricos que reforcem a importância da análise das demonstrações; II. Analisar as demonstrações contábeis dos setores estudados por meio dos índices econômicos financeiros; Verificar as variações dos índices em comparativo dos períodos antecedentes e decorrentes da pandemia por COVID 19. Com a justificativa da limitação de estudos empíricos que avaliam os efeitos das empresas e setores durante os períodos de crises globais.

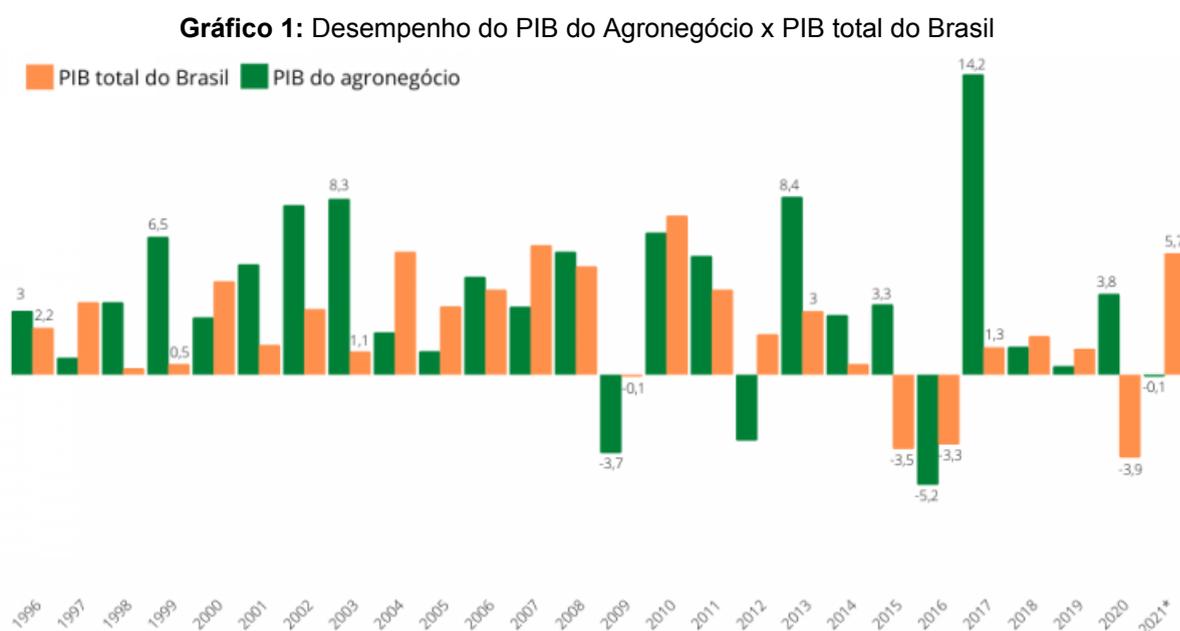
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Importância do agronegócio na economia

A relevância do agronegócio no Brasil vem fortemente comprovada pela sua história, Segundo Albano e Sá (2011), o crescimento da atuação das grandes empresas ligadas ao agronegócio sobre a produção agrícola começou nos anos 1960, com a Revolução Verde. Com a adoção de novas práticas agrícolas, como a inserção de insumos químicos, variedades de sementes estrangeiras e monoculturas em larga escala.

O aprimoramento da implementação do setor de agronegócio no Brasil foi tanto que o país passou de um pequeno importador de produtos agropecuários, em meados da década de 1970, para hoje, se tornar um dos maiores produtores e exportadores mundiais de alimentos (Santos et al., 2016). O setor do agronegócio contribui desta maneira para o desenvolvimento, aumento econômico e social do Brasil, primeiro, pelo abastecimento dos produtos internos e geração de empregos e renda e, segundo e não menos importante, pela geração de divisas provenientes das exportações (Martha Júnior & Ferreira Filho, 2012).

No ponto de vista econômico financeiro Desde 1996, quando o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) iniciou a atual série histórica do Produto Interno Bruto (PIB), o agronegócio foi o motor da economia por 14 anos conforme o gráfico 1 apresentado abaixo:



Fonte: IBGE 2021

De acordo com o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (2022), a estimativa para o faturamento do setor em 2022, corresponderá a R\$1.164 trilhão de reais, o melhor resultado da história do país. Este dado indica a grande perspectiva do setor mesmo com a pandemia de COVID 19.

## **2.2 Importância da Análise das Demonstrações Contábeis**

O Conselho Federal de Contabilidade (2008), por meio da sua resolução nº 1.121/2008, define que o objetivo das demonstrações contábeis é fornecer informações sobre a posição patrimonial e financeira de uma entidade, bem como sobre o seu desempenho e as mudanças na sua posição financeira. Isso permite que de forma externa os stakeholders saibam o andamento de uma empresa e seu desenvolvimento econômico.

As demonstrações contábeis se mostram importantes não apenas para promoção de tomada de decisão dentro da entidade, como também, dependendo do modo como aplicados, podem contribuir para elevar o desenvolvimento de pesquisas econômicas. O conceito de demonstrações contábeis vai além de números e resultados monetários (SILVA, 2001).

A análise das demonstrações contábeis de forma interna permite aos *shareholders* ter um instrumento de gerência por meio de dados. Ludícibus (2007) caracteriza a análise das demonstrações contábeis como, a arte de saber extrair relações úteis entre contas e grupos de contas dos relatórios contábeis tradicionais e de suas extensões.

Segundo Braga (2012) a análise das demonstrações deve ser utilizada conforme os objetivos do analista, tais análises podem ser de maior ou menor profundidade. O autor destaca que nas literaturas sobre análise, são citados quatro métodos principais no exame analítico das demonstrações, são eles: diferenças absolutas (ou análise de usos e fontes), percentagens horizontais (ou análise por números índices), percentagens verticais (ou análise da estrutura) e quocientes (ou índices).

### **2.3 Estudos seminais**

Estudos relacionados à pesquisa de análise de demonstrações são antigas. Segundo MATARAZZO (1995), Alexander Wall desenvolveu em 1919 um modelo de análise de balanços através de índices. Fez também a primeira tentativa de atribuição de pesos, ponderando os diversos índices e chegando à fórmula de Wall em que reunia alguns índices e parâmetros (MATARAZZO, 1995 ).

A partir das demonstrações contábeis é possível extrair índices, que se tornam indicadores econômicos financeiros, segundo Matarazzo (2003): assim como um médico usa certos indicadores de pressão e temperatura, para elaborar o quadro clínico do paciente, os índices financeiros permitem construir um quadro de avaliação da empresa.

Marion (2002) define os índices como sendo relações que se estabelecem entre duas grandezas, facilitando sensivelmente o trabalho do analista, uma vez que a apreciação de certas relações ou percentuais é mais significativa que a observação de montantes, por si só.

Há estudos que utilizam os índices para prever a possibilidade de falência das empresas. No Brasil foi construído por Kanitz, em 1974, o chamado Termômetro de Insolvência. Em seu estudo, Stephen Charles Kanitz analisou aproximadamente 5.000 demonstrações contábeis de empresas brasileiras. Após o estudo, ele escolheu aleatoriamente 21 empresas, que haviam falido entre 1972 e 1974, e analisou os balanços referentes aos dois anos anteriores à falência. Utilizou, como grupo de controle, também de forma aleatória, demonstrações contábeis, referentes aos mesmos anos, de 21 empresas que não faliram (KANITZ, 1976).

### **2.4 Pesquisas correlatas**

O surto causado pelo coronavírus trouxe muitas incertezas e impactos para a sociedade e para a economia, principalmente pela falta de iniciativa e coordenação de medidas por parte do Governo Federal (KROTH, 2020). Sendo assim, apresenta-se a seguir algumas pesquisas que abordam a análise das demonstrações no período pandêmico.

Para Regert, Borges Junior, Bragagnolo e Baade (2018), os indicadores econômico-financeiros são de grande importância para medir o desempenho das empresas e auxiliar no processo decisório delas, principalmente em tempos de crise.

Segundo Brito *et al.* (2020) em seu estudo sobre os efeitos da pandemia de Covid-19 no segmento varejista de eletrodomésticos e produtos diversos da B3 os quais foram analisado os indicadores a partir das demonstrações contábeis foi concluído que as empresas analisadas foram afetadas de forma positiva, assim como foi verificado melhora nos índices de liquidez, pois os ativos das organizações evoluíram em maior proporção em relação aos passivos, o que favoreceu as condições financeiras e patrimoniais da empresa frente a suas obrigações com terceiros.

Seguindo o estudo sobre rede varejista, Vieira (2020) em análise dos relatórios financeiros da Magazine Luiza S.A. concluiu que os impactos sofridos pela companhia ocorreram principalmente no primeiro e segundo trimestre do ano, mas que devido ao processo de evolução digital que a companhia desenvolveu há alguns anos, o terceiro trimestre apresentou-se como um dos melhores durante o período de análise.

Sobre o setor médico-hospitalar, listadas na B3, a pandemia do covid-19 teve como consequência aumento de vendas, aumento de custos, entretanto não houve aumento do lucro (GUEDES, 2020).

Jaime (2020) em pesquisa com relação à rentabilidade das empresas do setor não cíclico, por meio dos testes de média não paramétrica de Spearman, foi constatado que não há diferenças estatisticamente significativas em nenhum dos indicadores nos períodos pré e durante a pandemia da Covid-19. Contudo, percebeu-se que a maioria dos segmentos que compõem este setor teve crescimento durante a pandemia, exceto o de bebidas e refrigerantes.

Em um grupo de empresas do setor de saúde listadas na B3, estudado por Macedo (2021), foi constatado que a rentabilidade das empresas da área de atuação da indústria conseguiram resultados melhores em 2020. Com relação aos índices de endividamento, não foram encontrados padrões de comportamento, pois algumas empresas utilizam mais de capitais próprios para se financiar e outras se utilizam de capitais de terceiros.

## 2.5 Indicadores financeiros

De acordo com Marion (2006), para conhecer a situação econômico-financeira das empresas é necessário a análise de de sua liquidez, rentabilidade e endividamento.

O índice de liquidez, segundo Almeida (2019) demonstra a capacidade da entidade de honrar com suas obrigações financeiras, a liquidez foi representada na pesquisa por três índices: liquidez corrente, liquidez seca e liquidez geral.

Os Índices de Endividamento que Miranda e Diniz (2018) definem esse indicador como um revelador de quanto da dívida total com terceiros é exigível no curto prazo, o índice consiste em mostrar o quanto a empresa possui de recurso próprio para suas atividades financeiras.

Os Índices de Rentabilidade segundo Bazzi (2020) se trata de uma avaliação da qual o rendimento dos investimentos realizados está diretamente ligado ao grau de eficácia econômica da empresa. O quadro 1 abaixo exemplifica tais índices.

**Quadro 1:** Indicadores Financeiros e Econômicos

INDICADOR	PRESSUPOSTO
<b>Liquidez Corrente</b> (LC)	Mede a capacidade que uma entidade tem de pagar suas contas a curto prazo, ou seja, em um mesmo exercício financeiro. Expressa quantas vezes o ativo circulantes liquida o passivo circulante. Quanto > o índice melhor a situação financeira.
<b>Liquidez seca</b> (LS)	Relata a condição da empresa em arcar com seus compromissos a curto prazo, dispondo apenas de recursos que poderão ser imediatamente disponíveis (caixa, banco e investimento de curtíssimo prazo), sem contar com a realização dos estoques . Quanto > o índice melhor a situação financeira.
<b>Liquidez geral</b> (LG)	Mostra a capacidade que a empresa tem de quitar suas dívidas em longo prazo, levando em consideração tudo que a empresa dispõe para converter em dinheiro a curto, médio e longo prazo. Quanto > o índice melhor a situação financeira.
<b>Grau de Endividamento</b>	Demonstra o quanto a empresa não possui recursos próprios para alavancar seu negócio. Quanto < o índice melhor a situação financeira.
<b>Retorno sobre o patrimônio líquido</b>	Demonstra o quanto a empresa pode trazer de rentabilidade para os sócios, apresentando o retorno sobre o lucro auferido em compatível com seu patrimônio líquido. Quanto > o índice melhor a situação financeira.

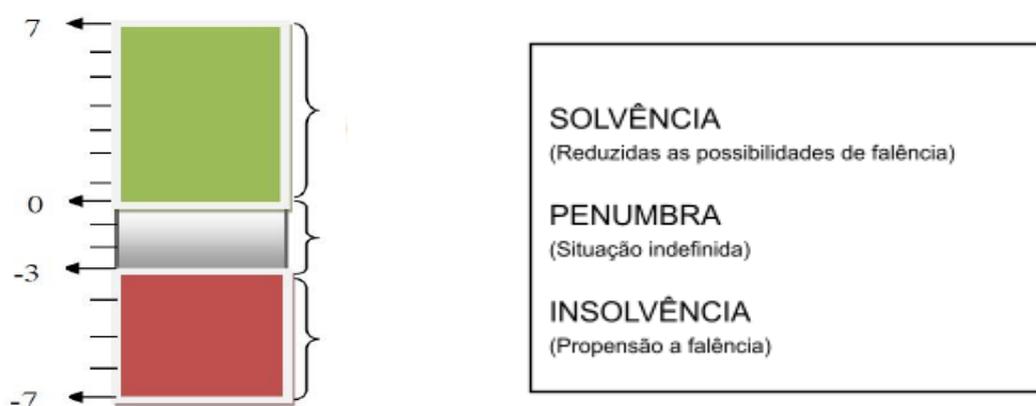
**Fonte:** Adaptado de Pimentel, Taveira, Barros e Penha (2017) e Oliveira, Moraes e Neto (2017)

O indicador principal analisado em em pesquisa , o índice de insolvência que segundo Kassai e Kassai (2003) trata-se de uma ferramenta capaz de prever a falência em empresas através dos dados financeiros.

De acordo com Ribeiro e Almeida (2017) para melhor entender a escala de Kanitz (1976) ele descreve os três estados financeiros da empresa: Solvência, Penumbra e Insolvência.

Os estados em questão estão no termômetro de insolvência representados na figura 1.

**Figura 1:** Termômetro de insolvência de Kanitz



**Fonte:** Extraído de Oliveira, 2019

- Estado de Insolvência: com nota entre -7 e -3 (região em vermelho), significa que a empresa tende à falência;
- Estado de Penumbra: com nota entre -3 e 0 (região em cinza), significa que a empresa encontra-se em situação nebulosa, podendo chegar à falência ou melhorar seus resultados;
- Estado de Solvência: com nota entre 0 e 7 (região em verde), é um indício de que a empresa encontra-se em situação positiva e, quanto mais próximo de 7, menor o risco de falência será.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

#### **3.1 Tipologia**

Esta pesquisa é classificada como quantitativa, de acordo com Sampieri, Collado e Lucio (2013), a pesquisa quantitativa é realizada por meio da coleta de dados e para testar as hipóteses criadas, utiliza-se técnicas estatísticas para análise dos dados. Assim, por meio dos indicadores econômico-financeiros calculados antes e após a pandemia de Covid-19, foi analisado o impacto econômico financeiro do setor agro através de uma amostra de nove principais empresas do ramo.

Em relação aos procedimentos de coleta de dados, este estudo adotou a pesquisa documental, a partir dos balanços patrimoniais e das demonstrações do resultado dos exercícios. A pesquisa documental é aquela que utiliza dado que já existem em documentos, são fontes primárias que ainda não foram tratadas cientificamente ( MARCONI e LAKATOS, 2021).

A pesquisa também tem caráter descritivo que de acordo com Gil (2018), a pesquisa descritiva é aquela possui o objetivo de apontar possíveis relações entre variáveis, que, nesse estudo, são os índices econômico financeiros (liquidez, endividamento, rentabilidade e insolvência) calculados antes de durante o período pandêmico de Covid-19 do setor de agronegócio os quais tem objetivo de demonstrar a saúde financeira dos setores.

#### **3.2 Seleção das empresas e obtenção dos dados**

Inicialmente, foram selecionadas 9 empresas do setor de Agronegócio, entre as 100 mais relevantes do setor, de acordo com a revista Forbes (2022). Estas empresas foram filtradas de acordo com os setores os quais foram utilizados na pesquisa e também de acordo com os períodos analisados, pois todas deveriam estar listadas na CVM entre os anos de 2018 a 2021.

Para ajudar na compreensão e organização da pesquisa, subdividiu-se as empresas estas em três grupos (A, B, C) de acordo com seu respectivo sub-setor dentro do Agronegócio, de forma de criar um parâmetro organizacional, sendo o grupo A representado pelo setor pecuário, o grupo B pelo setor agrícola e o grupo C pelo de agroenergia. O quadro 2 abaixo exemplifica a organização.

**Quadro 2:** Modelo da organização das empresas por setores

JBS S.A	Pecuário	SETOR A
Margrif Global Food S.A.	Pecuário	
BRF S.A.	Pecuário	
Ambev S.A	Agrícola	SETOR B
SLC Agrícola S.A	Agrícola	
Camil Alimentos S.A	Agrícola	
Delta Sucrenergia S.A	Agroenergia	SETOR C
Raízen Energia S.A	Agroenergia	
Cosan S.A	Agroenergia	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Em seguida, foram obtidos os balanços patrimoniais e os resultados financeiros das companhias, coletados no site da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Tais demonstrações, relativas aos períodos de 2018 a 2021, foram utilizadas como base para os cálculos dos indicadores. Dessa forma, visando atender o objetivo geral do trabalho, foram determinados os índices de liquidez, endividamento e rentabilidade, configurando uma metodologia quantitativa e também descritiva por possuir o objetivo de apontar possíveis relações entre variáveis. Tais índices estão presentes no quadro 3.

**Quadro 3:** Índices Econômicos Financeiros

Variável	Fórmula	Fonte de coleta
<b>ÍNDICES DE LIQUIDEZ</b>		
Liquidez Corrente (LC)	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$	CVM
Liquidez Seca (LS)	$\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques} / \text{Passivo Circulante}$	CVM
Liquidez Geral (LG)	$\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo} / \text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}$	CVM
<b>ÍNDICE DE ENDIVIDAMENTO</b>		
Participação do Capital de Terceiros (PCT)	$\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante} / \text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante} + \text{Patrimônio Líquido}$	CVM
<b>ÍNDICE DE RENTABILIDADE</b>		
Retorno sobre o Patrimônio (ROE)	$(\text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido}) \times 100$	CVM

Fonte: Adaptado de Matarazzo (2010) e Martins, Miranda e Diniz (2012)

O cálculo individual das variáveis de cada empresa permitiu obter a média dos índices de cada setor analisado. Assim, foi separada a média do período anterior a pandemia (2018 e 2019) e o período decorrente da pandemia (2020 e 2021) de acordo com cada setor agro utilizado na pesquisa. Como apresentado no quadro 4:

**Quadro 4:** Modelo da tabela estruturada das médias dos índices

	2021	2020	2019	2018
Empresa setor A				
Empresa setor A				
Empresa setor A				
<b>Média por setor (Antes/Depois Covid 19)</b>				
Empresa setor B				
Empresa setor B				
Empresa setor B				
<b>Média por setor (Antes/Depois Covid 19)</b>				
Empresa setor C				
Empresa setor C				
Empresa setor C				
<b>Média por setor (Antes/Depois Covid 19)</b>				

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Após o resultado dos índices individuais foi possível calcular o Fator de Insolvência das empresas, encontrando as seguintes variáveis apresentadas no quadro 5:

**Quadro 5:** Variáveis da fórmula de Kanitz

Variável	Fórmula	Legenda
X1	Retorno sobre o PL * 0,05	X1 = Índice de rentabilidade do patrimônio líquido
X2	Liquidez Geral * 1,65	X2 = Índice de liquidez geral
X3	Liquidez Seca * 3,55	X3 = Índice de liquidez seca
X4	Liquidez corrente * 1,06	X4 = Índice de liquidez corrente
X5	Índice de endividamento * 0,33	X5 = Índice de grau de endividamento.

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

Para assim calcular a fórmula de Kanitz e encontrar o fator de insolvência das empresas, de acordo com a Equação 1:

$$K = 0,05*X1 + 1,65*X2 + 3,35*X3 - 1,06*X4 - 0,33*X5 \quad (1)$$

Por fim, foi efetuada a variação percentual das médias do índice de insolvência das empresas em comparativo do período antecessor e decorrente da pandemia. Para assim identificar se há diferença média do indicador calculado e se houve diferença considerável entre o comparativo, para assim evidenciar o impacto da COVID 19 nos setores analisados. Exposto assim conforme o quadro 6 a seguir:

**Quadro 6:** Modelo da tabela das médias de insolvência

Empresa	Setor	Média do Índice de Insolvência durante a pandemia (2021,2020)	Média do Índice de Insolvência antes da pandemia (2019,2018)	$\Delta$ éd
Empresa A	A			
Empresa B				
Empresa C				
Total				
Empresa A	B			
Empresa B				
Empresa C				
Total				
Empresa A	C			
Empresa B				
Empresa C				
Total				

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2023

## **4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

### **4.1 Índices econômicos financeiros**

Apresentam-se os resultados das análises realizadas nas demonstrações contábeis das empresas do agronegócio, sendo o período correspondente ao estudo de 2018 a 2021. A análise ocorreu com a utilização do cálculo dos índices econômicos financeiros apresentados no referencial teórico deste estudo, para assim obter o índice de insolvência de cada setor com a utilização da fórmula de Kanitz e por fim estruturar um quadro para apresentação da variação das médias da variação do índice de insolvência.

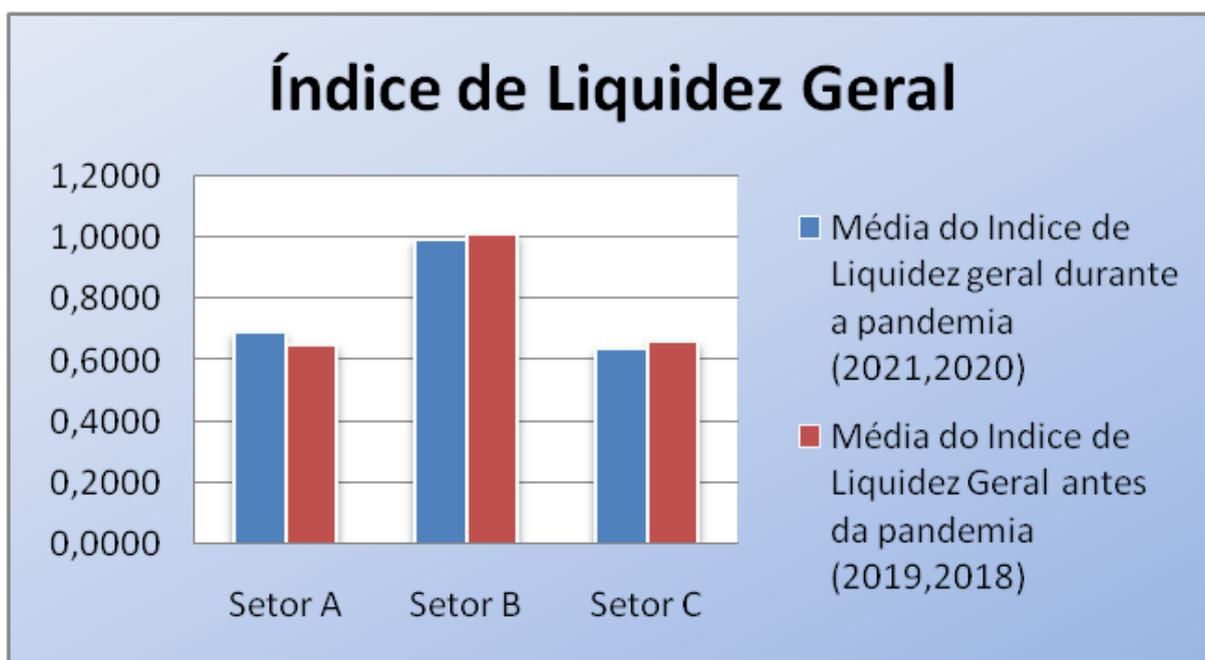
Assim foram analisados os índices econômicos financeiros dos setores por meio dos períodos de 2018 e 2019 que antecederam a pandemia de COVID 19 e os períodos de 2020 e 2021 que decorreram por esse grande impacto global.

Com o intuito de aprofundar o estudo foi utilizado a média dos índices de liquidez, endividamento e rentabilidade de cada setor, com intuito de apresentar a variação do antes e durante o período pandêmico. Tais indicadores foram fundamentais para mensurar a saúde financeira da empresa, sua proporção de endividamento e a geração de lucro das empresas analisadas. Como forma de apresentar a situação econômica financeira delas no período pandêmico.

### 4.1.1 Índices de liquidez

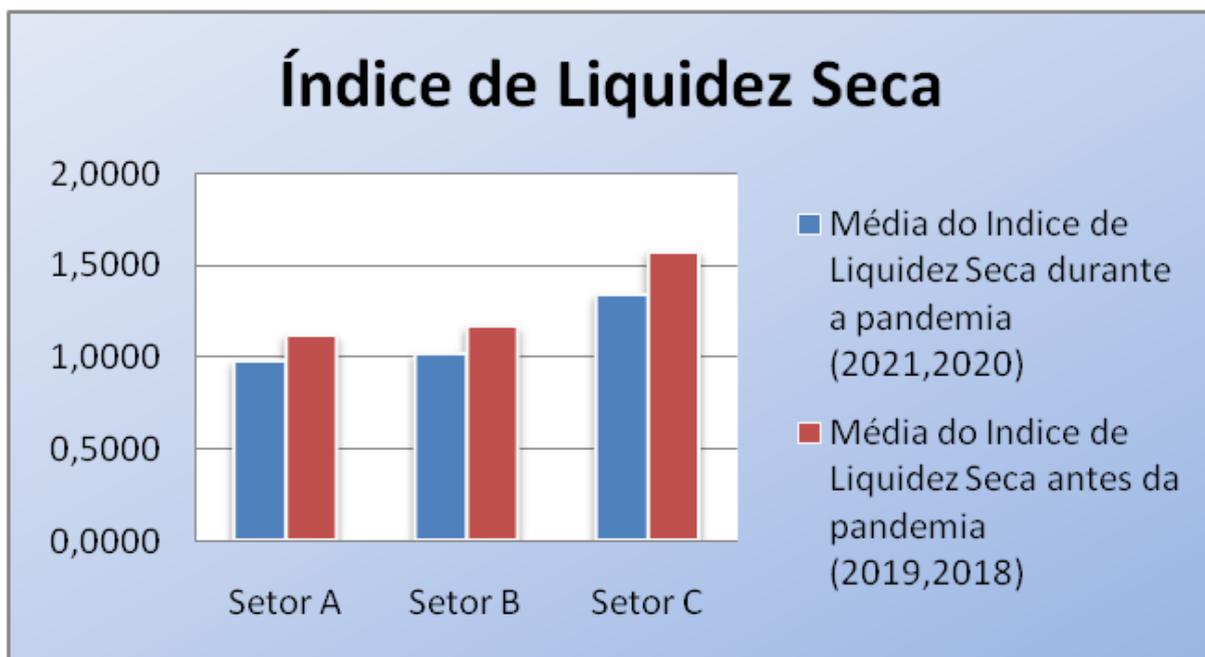
Nesta sessão, são apresentados os resultados da pesquisa dos setores, no período de 2018 a 2021, subdivido em dois períodos por médias, sendo verificadas as informações dos índices de liquidez geral, seca e corrente conforme os gráficos abaixo:

**Gráfico 2:** Índice de Liquidez Geral dos Setores



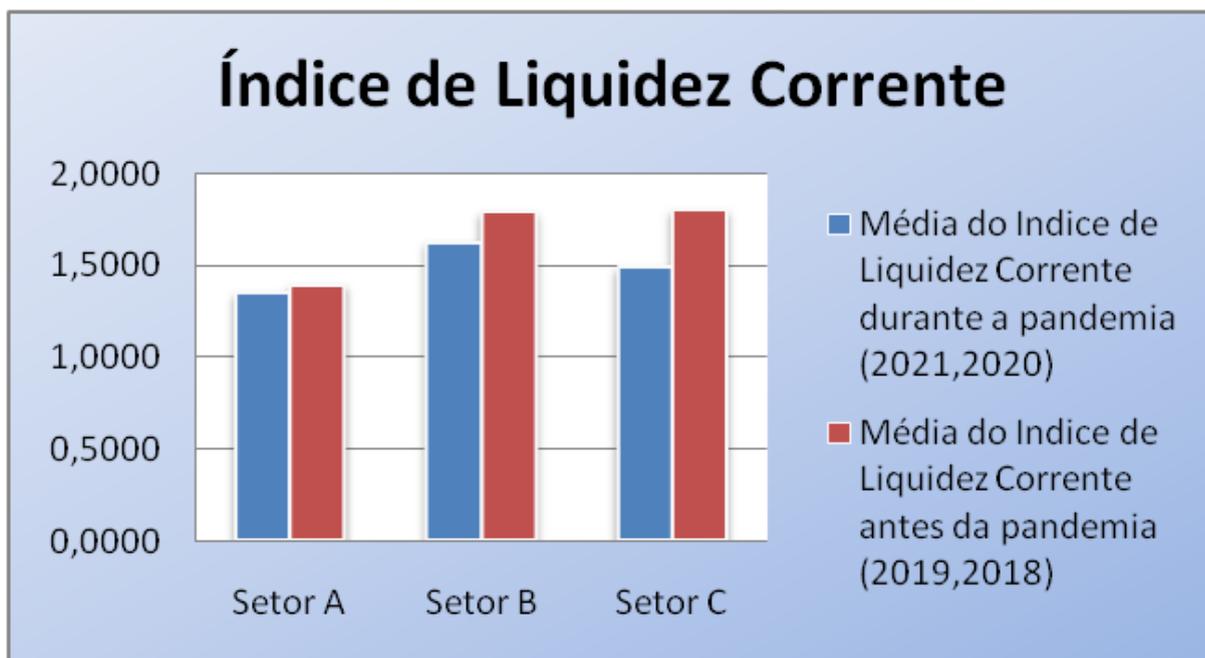
**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2023

No Gráfico 2, é possível verificar que o índice de liquidez geral apresenta uma pequena diminuição nos setores B e C de 1,83% e 3,61% respectivamente, e apenas no setor A houve um pequeno aumento de 6,39%. Por não possuir uma variação considerável, é possível deduzir que os setores a longo prazo apresentaram capacidade de pagamento de suas obrigações de modo estável.

**Gráfico 3:** Índice de Liquidez Seca dos Setores

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2023

O Índice de Liquidez Seca apresentou diminuição em todos os setores apresentados no gráfico 3, principalmente no setor C, que obteve uma variação de 15,18%, os setores A e B apresentaram variação de 12,55% e 12,62% respectivamente. O que indica que todos os setores analisados têm uma diminuição na capacidade de seu ativo circulante, desconsiderando-se seu estoque, em liquidar suas obrigações de curto prazo.

**Gráfico 4:** Índice de Liquidez Corrente dos Setores

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2023

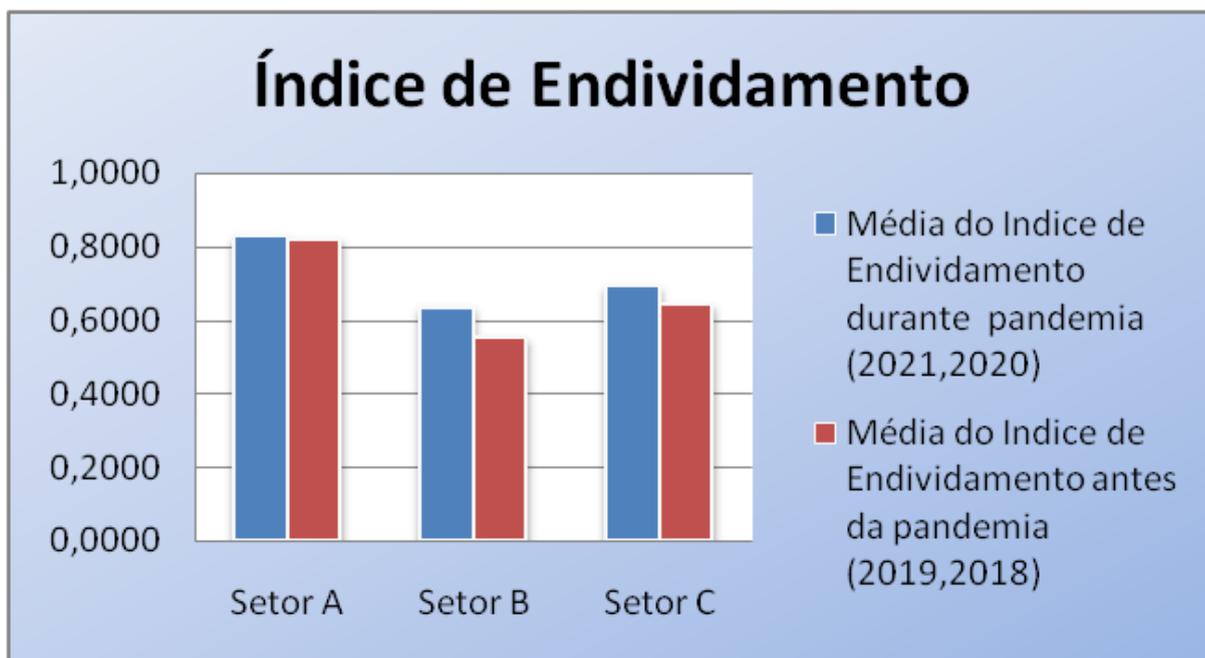
O Índice de Liquidez Corrente apresentado no gráfico 4 trouxe também uma diminuição no setor considerável no setor B de 9,25%, uma diminuição excessiva no setor C de 17,31%, sendo o setor A o único a apresentar diferença irrisória de 3,16%. O gráfico 3 demonstra que a capacidade dos setores B e C em transformar o ativo circulante para liquidação das obrigações do passivo circulante diminuiu durante o período pandêmico.

De modo geral, conforme os resultados apresentados, os Índices de liquidez sofreram diminuição no período pandêmico, principalmente os índices de Liquidez Corrente e Seca que estão relacionados diretamente à capacidade de pagamento a curto prazo. Sendo o setor C o mais afetado em seguida do setor B e por último o setor A.

### 4.1.2 Índice de Endividamento

São apresentados, nessa sessão, os índices de endividamento, subdivididos em dois períodos por média, que assim como os demais índices foram utilizados os períodos de 2018 a 2021, sendo verificadas as informações, conforme o gráfico 5.

Gráfico 5: Índice de Endividamento



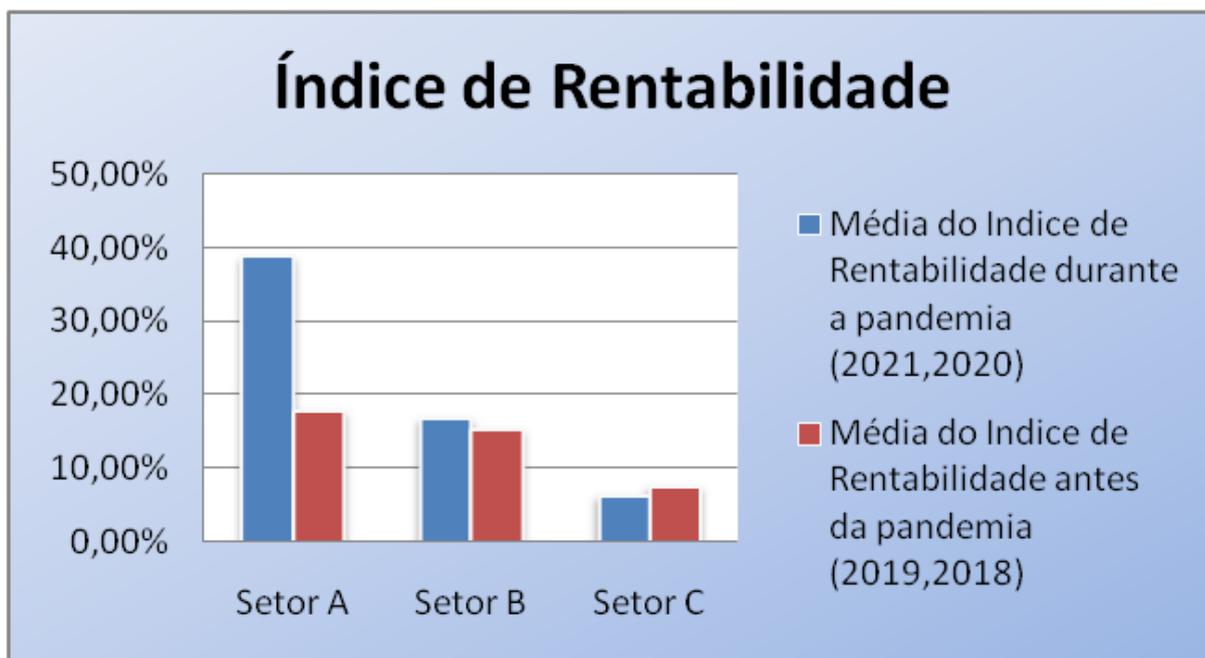
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

O gráfico 5 apresenta aumento no índice de endividamento em todos os setores, havendo uma variação considerável no setor B e C de 15,41% e 7,72% respectivamente e no setor A apresentando uma variação de apenas 1%. Tal fato revela que a pandemia de Covid 19 impactou diretamente o aumento de capital de terceiros nos setores e assim aumentando o endividamento das empresas. A justificativa por trás desse aumento no passivo é devido a renegociações com fornecedores e o aumento de captação de empréstimos e financiamentos segundo a pesquisa de Avelar, Ferreira Silva e Ferreira (2020) e Oliveira (2021). Que também obtiveram aumento nos índices de endividamento nas empresas analisadas.

### 4.1.3 Índice de Rentabilidade

Nesta sessão, são apresentados os índices de rentabilidade, que apresentaram maior variação entre todos os demais índices, conforme informa o gráfico 6.

Gráfico 6: Índice de Rentabilidade



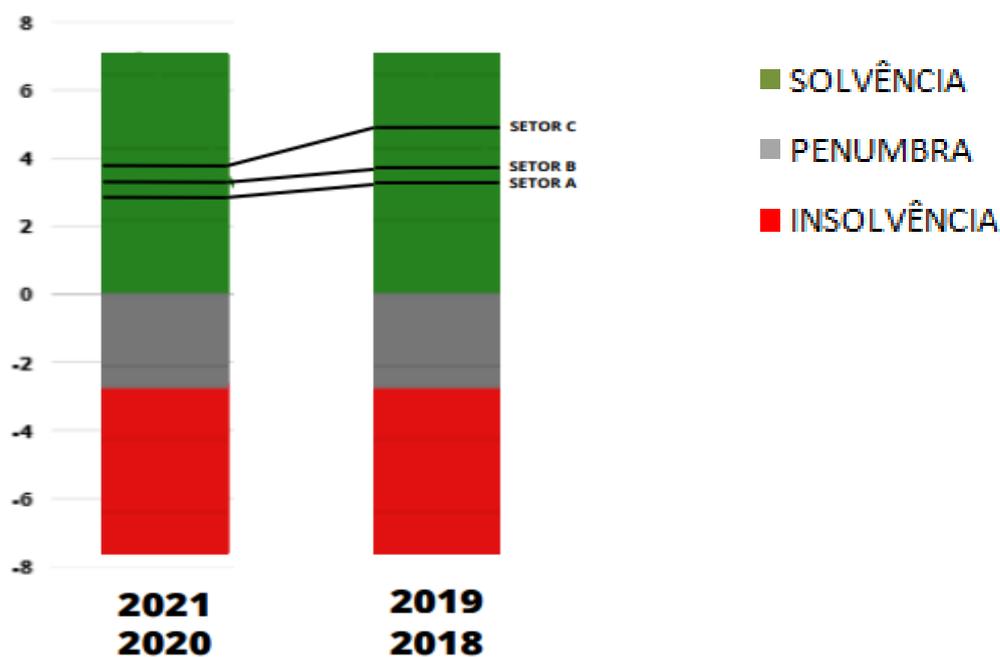
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

O gráfico 6 apresenta o índice de rentabilidade foi o que mais apresentou variação no setor A em comparação ao setor B e C. Apresentando o setor A um aumento de 116,71 % e o setor B um aumento de 9,78% e o C uma diminuição de 16,53%. O índice de rentabilidade indica a capacidade de giro das entidades, é a capacidade de uma empresa em agregar valor a ela mesma utilizando os seus próprios recursos. Sendo assim, o setor A apresentou maior crescimento em suas receitas em relação aos seus ativos, o setor B obteve aumento e o setor C apresentou queda em seu índice de rentabilidade.

## 4.2 Análise de Insolvência

O termômetro de Kanitz, que representa o índice de insolvência, é demonstrado nessa sessão como forma de representar a situação de falência dos setores analisados, conforme o gráfico 7.

**Gráfico 7:** Termômetro de Kanitz



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023

O índice de insolvência aplicado no termômetro Kanitz, apresentado no gráfico 7, variou negativamente em todos os setores em comparativo do antes e durante o período pandêmico. Considerando que o termômetro de Kanitz é um instrumento utilizado para prever a possibilidade de falência de empresas, é possível verificar que a pandemia afetou diretamente os setores, principalmente o setor C. Entretanto nenhum dos setores apresentaram riscos consideráveis de falir, pois todas estão em situação de solvência.

### 4.3 Variação percentual da Insolvência

Realizou-se uma análise descritiva dos dados analisados, apresentado assim as médias antes e durante a pandemia da solvência dos setores analisados e suas perspectivas variações percentuais, expostos no Quadro 7.

**Quadro 7:** Variação percentual do índice de insolvência

Setor	Média do Índice de Insolvência durante a pandemia (2021,2020)	Média do Índice de Insolvência antes da pandemia (2019,2018)	$\Delta$ éD
A	2,9102	3,2934	-11,34%
B	3,3264	3,7215	-10,62%
C	3,9709	4,5578	-12,88%

**Fonte:** Elaborado pelo autor, 2023

A variação percentual entre as médias apresentadas no quadro 7, identifica que a variação dos índices de insolvência em comparativo do antes e durante a pandemia mantiveram um padrão homogêneo entre suas variações que ficaram entre 10% e 13%. O setor que mais apresentou variação foi o setor C , em comparativo ao A e B que tiveram diferença de 0,72%. O percentual se reflete nos demais indicadores que também foram apresentados, os quais o setor C também foi o mais impactado com a pandemia, enquanto o setor A e B apresentaram mais homogeneidade em suas variações .

## 5 CONCLUSÃO

A utilização dos indicadores financeiros como ferramenta para prever a saúde financeira das entidades é de suma importância para a visualização do mercado, que por muitas vezes utiliza apenas da liquidez de ações como fonte de informação. Utilizar esses mecanismos de informação financeira com objetivo de demonstrar o impacto de fatores externos como a pandemia de COVID 19, demonstra o quanto é necessário estudos para verificar a gravidade de aspectos externos dentro das empresas e o quanto eles podem afetar o desenvolvimento econômico destas.

Esta pesquisa teve como objetivo analisar os efeitos da pandemia de Covid-19 sobre os indicadores econômico-financeiros dos setores do agronegócio no período antecessor a pandemia representado pelos anos de 2018 e 2019 e o período decorrente de pandemia representado pelos anos de 2020 e 2021. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa descritiva e quantitativa tendo como amostra empresas de setores do agronegócio.

Foram utilizados os índices de liquidez, endividamento e rentabilidade que de forma individual apresentam um aspecto financeiro das empresas e juntos na fórmula de Kanitz são capazes de prever a capacidade das entidades de cumprir com seus compromissos, podendo estas está em situação de insolvência, solvência ou em situação de penumbra. Os índices foram calculados a partir da amostra de nove dentre as cem principais empresas do agronegócio, estes foram calculados por média e subdivido em três setores(Agronegócio, Pecuário,Agroenergia) , para assim apresentar a variação do índice de insolvência entre os respectivos anos analisados.

Pode-se afirmar que os índices de liquidez sofreram uma queda no período pandêmico, o que implica que a capacidade de pagamento das empresas diminuiu, o setor C foi o mais afetado quanto a sua liquidez. Quanto ao endividamento, todos os setores tiveram aumento durante o período pandêmico, sendo os setores B e C os que tiveram maior aumento, entretanto o setor A é o mais que possui endividamento em comparativo com os dois setores. A rentabilidade diminuiu irrisoriamente apenas no setor C, o setor B obteve um pequeno crescimento, enquanto o setor A obteve um aumento substancial.

O termômetro de kanitz que foi de fundamental importância para pesquisa apresentou a situação de insolvência das empresas, demonstrando que todas se encontraram em situação de solvência, ou seja, sem riscos eminentes de falir antes

e também durante o período pandêmico. Entretanto todas tiveram diminuição no seu índice, principalmente o setor C que como apresentado nos índices de liquidez, endividamento e rentabilidade, foi o mais impactado com o COVID 19.

Assim recomendam-se novos estudos mais aprofundados, com outros indicadores que também auxiliem na percepção do impacto da pandemia, além de poder representar a recuperação das mesmas empresas ou de outras empresas conforme o interesse dos pesquisadores, nos anos subsequentes. Assim terá estudos mais aprofundados que evidenciaram o impacto da pandemia que fez com que até mesmo grandes empresas sofressem em seu período. Quanto ao estudo de setores também se recomenda a utilização de amostra com mais empresas, para assim poder efetuar testes estatísticos mais completos.

## REFERÊNCIAS

Albano, G.; Sá, A. (2011). **Globalização da Agricultura: Multinacionais no Campo brasileiro**. Terra Livre, 1 (36) 126-151.

Agência de Notícias do IBGE. **PIB cresce 1,9% no primeiro trimestre, impulsionado pela agropecuária**. Disponível em <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37030-pib-cresce-1-9-no-32>>.

ALMEIDA, D. B.; RIBEIRO JÚNIOR, R. M. **Indicadores econômicos – financeiros: uma análise dos indicadores aplicados nos balanços patrimoniais de uma cooperativa ao realizar uma incorporação**, 2017.

ANEC. **Relatório Anual de Exportação**. Disponível em: <<https://anec.com.br/article/anec-relatorio-anual-de-exportacoes-2021>> Acesso em: 25 de jun. de 2023.

ASSIS, L. M., & Martins, M. A. S. (2017). **Aplicação do termômetro de Kanitz a partir da evidenciação de indicadores econômico-financeiros de empresas listadas na BM&FBOVESPA**. Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios, 5(1), 62-80.

AVELAR, Everton Alex; FERREIRA, Priscila Oliveira; SILVA, Beatriz Najela Ekaterina Ribeiro da; FERREIRA, Cássia Oliveira. **Efeitos da pandemia de COVID-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras**. Revista de Gestão Organizacional, Chapecó, Brasil, v.14, n.1, p.131-152

AVELAR, Everton Alex; FERREIRA, Priscila Oliveira; SILVA, Beatriz Najela Ekaterina Ribeiro da; FERREIRA, Cássia Oliveira. **Efeitos da pandemia de COVID-19 sobre a sustentabilidade econômico-financeira de empresas brasileiras**, 2021.

BAZZI, Samir. **Análise das Demonstrações Contábeis**, 2. ed. São Paulo: Pearson, 2020.

BRAGA, Hugo Rocha. **Demonstrações financeiras: estrutura, análise e interpretação**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

BRITO, Chirley da Silva; BORGES, Cleidy Moreira; SANTOS, Wandes Ferreira; BRITO, Adriely Camparoto. **Efeitos da pandemia de Covid-19 no segmento varejista de eletrodomésticos e produtos diversos da B3: análise dos**

**indicadores a partir das demonstrações contábeis.** Revista da Graduação UNIGOIÁS, v. 6, n. 2, 2020.

CANDELON, Bertrand; Jeanne J. Amar; B. Lecourt, Z. **Country factors and the investment decision-making process of sovereign wealth funds.** Economic Modelling, 2019.

CEPEA. **PIB do Agronegócio brasileiro.** Disponível em: <[Conselho Federal de Contabilidade \(CFC\). \*\*Resolução CFC nº 1.121, de 28.03.2008.\*\* Disponível em: <\[https://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucaoafc1121\\\_2008.htm\]\(https://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucaoafc1121\_2008.htm\) >. Acesso em: 04 de mar. de 2022.](https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx#:~:text=Consi%20derando%20se%20os%20desempenhos%20da,pecu%C3%A1rio%20avan%C3%A7ou%202%2C11%25.> Acesso em: 20 de jun. de 2022.</p></div><div data-bbox=)

FGV. **A projeção do FGV IBRE para o PIB brasileiro em 2023.** Disponível em: <[Forbes. \*\*Veja a lista Forbes: As 100 maiores empresas do agro.\*\* Disponível em: <\[FREITAS, Fernanda Mayara Ramos. \\*\\*Efeitos da Pandemia do COVID-19 nos Indicadores Econômicos Financeiros das Empresas Brasileiras.\\*\\* Trabalho de conclusão do curso \\(Bacharelado em Ciências Contábeis\\) - Centro Universitário Christus 2021.\]\(https://forbes.com.br/forbesagro/2022/01/veja-a-lista-forbes-as-100-maiores-empresas-do-agro/>. Acesso em: 03 de fev. de 2023.</p></div><div data-bbox=\)](https://portalibre.fgv.br/noticias/projecao-do-fgv-ibre-para-o-pib-de-2023-sobe-para-alta-de-08.> Acesso em: 25 de jun. de 2023.</p></div><div data-bbox=)

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

Governo Federal do Brasil. **Informes da Rede Clima, Subrede Economia.** Disponível em: <[GUEDES, Ana Raquel de Oliveira. \*\*Desempenho econômico-financeiro das\*\*](https://www.gov.br/mcti/pt-br/coronavirus/informes-rede-clima-subrede-economia.> Acesso em: 08 de fev. de 2022.</p></div><div data-bbox=)

**empresas de serviços médico-hospitalares listadas na B3 durante a pandemia de COVID-19.** 2021. 51 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharel em Ciências Contábeis) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021

IUDÍCIBUS, S. de. **Análise de balanços.** 8º ed. Revista e Atualizada, São Paulo: Atlas, 2007.

JAIME, Valéria dos Reis Galheta. **A rentabilidade das empresas do setor não cíclico antes e durante a pandemia de Covid-19.** 2021. 38 f. Trabalho de conclusão do curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021.

KANITZ, Stephen Charles. **Como prever falências de empresas.** Artigo publicado na Revista Exame, dezembro de 1974.

KANITZ, Stephen Charles. **Indicadores contábeis financeiros - previsão de insolvência: a experiência da pequena e média empresa brasileira.** Tese (Livre Docência). – Departamento de Contabilidade da FEA/USP, São Paulo, 1976

KASSAI, José Roberto; KASSAI, S.; NAKAO, Aldo Nobuyuki. **Custo de capital das pequenas empresas,** 2003.

KROTH, D. C. **A economia brasileira frente à pandemia do covid-19: entre as prescrições e as propostas do governo.** - Grupo de Pesquisa Estado, sociedade e políticas públicas, 2020.

MACEDO, Karina Kasper Machado. **Análise econômico-financeira de um grupo de empresas do setor de saúde listadas na B3 com base nos resultados antes e durante a pandemia de COVID-19.** 2021. 26 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa.** 9. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARION, J. C. **Análise das Demonstrações Contábeis.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARION, J. C. **Contabilidade empresarial.** 12º ed. São Paulo: Atlas, 2006.

Martha Júnior, G. B., & Ferreira Filho, J. B. S. (2012). **Brasilian agricultural development and changes**. EMBRAPA: Brasília

MARTINS, E. MIRANDA, G. J.; DINIZ, J. A. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 2 ed. São Paulo: Atlas S.A, 2018.

MARTINS, Eliseu; DINIZ, Josedilton Alves; MIRANDA, Gilberto José. **Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica**. São Paulo: Atlas, 2012.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços**. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2010.

MATARAZZO, Dante C. **Análise financeira de balanços**. São Paulo: Editora Atlas, 3ª edição, 1995.

MATARAZZO, Dante Carmine. **Análise financeira de balanços**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

OLIVEIRA, Marcos Antônio. **Empresas do Consumo Cíclico e Covid-19: uma análise dos resultados das companhias do subsetor do comércio listadas na B3**, 2021.

OLIVEIRA, Petrus. **Análise de Insolvência**. 2019. **Apostila do curso de Bacharelado em Ciências Contábeis– Escola Superior Madre Celeste – Esmac**. Belém: Esmac, 2019.

OLIVEIRA, Volney Hudson Rodrigues. **Efeito da pandemia de Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros por setor de atuação na B3**. 2021. 96 f

PIMENTEL, F.D; TAVEIRA, L.D.B; BARROS,.C.C; PENHA, R.S. **Rentabilidade e custo de capital de terceiros: uma análise das Empresas familiares e não familiares do setor de construção civil no Brasil**, 2017

REGERT, R.; BORGES JUNIOR, G. M.; BRAGAGNOLO, S. M.; BAADE, J. H. **A Importância dos indicadores econômicos, financeiros e de endividamento como gestão de conhecimento na tomada de decisão em tempos de crise**. Revista Visão: Gestão Organizacional, Caçador (SC), Brasil, v. 7, n. 2, p. 67–83, 2018.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Hernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodologia de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Penso Editora, 2013.

Santos, L. P. dos. (2016). **Agronegócio brasileiro no comércio internacional**. Revista de Ciências Agrárias, 39(1), 54-69

SANTOS, Yara da Silva. **Análises dos impactos financeiros gerados pela pandemia da COVID-19: Um estudo multicaso no setor ótico**. 2021. 102 f. Trabalho de conclusão do curso (Bacharelado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Ceará, Russas, 2021

SILVA, José Pereira da. **Análise financeira das empresas**. 13. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SILVA. J. P. da. **Análise financeira das empresas**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

STÜPP, Diego Rafael. **Previsão de insolvência a partir de indicadores contábeis: evidências de empresas listadas na BM&FBOVESPA nos anos de 2004-2013**. Dissertação (Mestrado em Contabilidade). – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

VIEIRA, Carolina. **O Impacto econômico-financeiro da pandemia do COVID-19 na rede varejista Magazine Luiza S.A.** 2020. 25 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Centro Universitário UNIFACIG, Minas Gerais, 2020.