



Uma análise dos efeitos da pandemia da Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das empresas do agronegócio listadas na B3

Eduarda Almeida Miranda; Fernanda Almeida Miranda; William Brasil Rodrigues Sobrinho

Resumo

Proposta/Objetivo: O objetivo deste trabalho consistiu em analisar o impacto da pandemia da Covid-19 nos indicadores de desempenho econômico-financeiro das companhias do agronegócio listadas na B3.

Método de Pesquisa: A pesquisa utilizou abordagem quantitativa, com dados secundários de 24 empresas do setor entre 2017 e 2024. Adicionalmente foram calculados os indicadores financeiros e aplicados os respectivos testes estatísticos, tais como o teste t para diferença de média e o teste de Mann-Whitney para diferença de mediana, com a finalidade de verificar diferenças significativas entre os períodos.

Resultados: Os resultados, não apresentaram diferenças estatisticamente significativas, evidenciando certa resiliência do setor. Contudo, observaram-se variações significativas nos indicadores: participação de capitais de terceiros e no retorno sobre o ativo. O primeiro indica a adoção de estratégias heterogêneas de alavancagem, enquanto o segundo sinalizou recuperação operacional do setor. Diante disso, constatou-se que embora a pandemia tenha afetado as empresas de maneira desigual, o setor do agronegócio manteve estabilidade estrutural e demonstrou forte capacidade de adaptação, com impactos concentrados principalmente no uso de capital de terceiros e na recomposição da rentabilidade no período pós-pandêmico.

Contribuições: A principal contribuição deste estudo reside na comprovação empírica da resiliência do agronegócio brasileiro frente a crises globais severas.

Palavras-Chave: Agronegócio; Desempenho financeiro; Pandemia da Covid-19

1. Introdução

A crise advinda da Covid-19 provocou um dos choques econômicos mais expressivos das últimas décadas, gerando perturbações nos fluxos comerciais, na atividade produtiva e nos resultados financeiros de empresas de variados setores. No Brasil, o agronegócio foi particularmente afetado. Medidas de isolamento social, restrições à circulação de pessoas e mercadorias, falhas nas cadeias logísticas e a incerteza econômica resultante da crise sanitária repercutiram diretamente sobre a produção agroindustrial e o escoamento dos produtos (Schneider et al., 2020).

Apesar desse contexto adverso, o agronegócio brasileiro manteve-se como um dos pilares da economia nacional, demonstrando resiliência e adaptabilidade. A demanda internacional por alimentos e a competitividade do país permitiram ao setor preservar sua capacidade produtiva e sua relevância macroeconômica. Dados oficiais do Cepea/CNA apontam que o agronegócio representou 26,6 % do PIB em 2020 e manteve participação elevada em anos seguintes, registrando 24,8 % em 2022 (Cepea; CNA, 2021; CNA, 2023). Esse desempenho ressalta a importância do setor na geração de renda, emprego e divisas para o país.

Estudos como o de Silva, Rodrigues e Yamashita (2021) mostram que, mesmo diante das restrições logísticas, da queda na mobilidade e das incertezas econômicas, as cadeias produtivas agroindustriais conseguiram reorganizar suas operações, ajustar fluxos de trabalho, adotar protocolos sanitários e garantir o abastecimento interno. Já Schneider et al. (2020) apontam que o agronegócio e a alimentação revelaram forte resiliência estrutural, respondendo à crise por meio de reconfigurações operacionais, redirecionamento de mercados e manutenção da produção essencial. Juntas, essas evidências demonstram que, apesar dos impactos da pandemia, o setor preservou parte significativa de sua dinâmica produtiva e comercial.

Em face do exposto, esta pesquisa busca responder à seguinte questão: qual o efeito da pandemia da Covid-19 sobre o desempenho econômico-financeiro das empresas do agronegócio listadas na B3? Assim, o objetivo geral consiste em analisar o impacto da pandemia nos indicadores de desempenho econômico-financeiro das companhias do agronegócio listadas na B3.

De forma específica o estudo pretende comparar os indicadores econômico – financeiros das empresas do agronegócio entre os períodos: a) antes da pandemia x durante a pandemia; b) durante a pandemia x depois da pandemia e, c) antes da pandemia e depois da pandemia.

Diferentemente de estudos anteriores que abordaram os efeitos da pandemia apenas sob recortes específicos do agronegócio, como o trabalho de Schneider et al. (2020), que analisou as disrupções nas cadeias agroalimentares e os desafios impostos à logística e ao abastecimento, e o estudo de Silva, Rodrigues e Yamashita (2021), que examinou os impactos iniciais da Covid-19 sobre a organização produtiva e a continuidade operacional do setor agroindustrial, o presente trabalho amplia o foco ao comparar três momentos distintos — antes, durante e depois da pandemia. Além disso, ao integrar indicadores econômico-financeiros tradicionais a testes estatísticos paramétricos e não paramétricos, a análise proposta torna-se metodologicamente mais robusta, possibilitando identificar alterações significativas mesmo quando os dados não apresentam distribuição normal, o que é comum em séries financeiras do agronegócio.

Diante desse contexto de desafios e adaptações enfrentados pelo agronegócio, torna-se relevante compreender o comportamento financeiro de empresas de setores específicos especialmente em períodos de instabilidades econômicas, marcados por instabilidades globais. A escolha do setor do agronegócio se justifica por sua relevância para a economia brasileira e pela escassez de pesquisas que abordem o tema sob uma perspectiva temporal, comparando os períodos pré, durante e pós-pandemia. Nesse sentido, o presente estudo contribui tanto para o meio acadêmico quanto para gestores, analistas e investidores do agronegócio, ao analisar empresas do setor listadas na B3.

Após esta introdução, apresenta-se a revisão de literatura referente ao tema proposto, contextualizando os principais conceitos e estudos anteriores sobre desempenho econômico-financeiro e os efeitos da pandemia no agronegócio. Na sequência, são descritos os procedimentos metodológicos que orientam a coleta, o tratamento e a análise dos dados. Em seguida, realiza-se a análise dos resultados, comparando-se os indicadores entre os diferentes períodos considerados. Por fim, apresenta-se a conclusão e as sugestões para pesquisas futuras, consolidando as contribuições do estudo e apontando possíveis avanços para investigações posteriores.

2. Revisão da Literatura

2.1. Agronegócio Brasileiro e o Efeito econômico/financeiro da Covid-19 no Setor

Atualmente, o agronegócio brasileiro possui elevada participação na economia nacional, contribuindo de forma significativa para o Produto Interno Bruto (PIB), geração de empregos e desempenho das exportações. Dados do Cepea/CNA indicam participação superior a 25% do PIB em determinados períodos, reforçando a importância econômica do setor (Cepea; CNA, 2021; CNA, 2023). Além disso, organismos internacionais apontam o Brasil como um dos principais produtores e exportadores mundiais de alimentos e commodities agrícolas.

No mercado de capitais, empresas do agronegócio listadas na B3 apresentam desempenho influenciado por fatores como preços internacionais de commodities, taxa de câmbio e condições macroeconômicas. Estudos evidenciam que essas companhias possuem características específicas quanto à rentabilidade, liquidez e estrutura de capital, sendo sensíveis às oscilações do ambiente econômico (Katchova; Enlow, 2013; Michels et al., 2018; Araújo; Oliveira; Santos, 2025).

Dessa forma, o agronegócio brasileiro destaca-se não apenas por sua relevância produtiva, mas também por sua representatividade financeira, tornando pertinente a análise do desempenho econômico-financeiro das empresas do setor, especialmente em períodos de instabilidade econômica.

A pandemia da Covid-19 gerou impactos relevantes sobre as cadeias produtivas do agronegócio, especialmente em razão das restrições logísticas, elevação de custos operacionais, oscilações cambiais e incertezas nos mercados nacionais e internacionais. Como sistema integrado de produção, processamento e distribuição, o setor foi diretamente influenciado pelas mudanças ocorridas no ambiente econômico durante o período pandêmico.

De acordo com Soendergaard et al. (2020), os efeitos iniciais da crise sanitária atingiram o abastecimento de insumos, o transporte de mercadorias e o funcionamento parcial de atividades industriais, comprometendo fluxos produtivos em diferentes países. No Brasil, tais dificuldades foram percebidas principalmente nos custos logísticos e no encarecimento de matérias-primas.

Apesar desse cenário adverso, o agronegócio brasileiro demonstrou capacidade de adaptação e resiliência. Schneider et al. (2020) destacam que o setor conseguiu manter níveis relevantes de produção e abastecimento, enquanto Goldenberg e Garcia (2021) observam que a continuidade das exportações e a demanda internacional por alimentos contribuíram para sustentar o desempenho do segmento durante a crise.

Os impactos, contudo, não ocorreram de forma homogênea entre os diferentes agentes econômicos. Pequenos produtores enfrentaram maiores dificuldades de comercialização e redução de vendas, exigindo adoção de canais alternativos, como vendas digitais e entregas diretas (Souza; Ribeiro; Beraldo, 2021). Na agroindústria, houve necessidade de adequações sanitárias, reorganização operacional e aumento de custos produtivos (Leal et al., 2024).

Além dos efeitos operacionais, a pandemia também ampliou desafios relacionados à gestão contábil e financeira das empresas, diante da volatilidade de preços, revisão de projeções e maior incerteza econômica. Segundo Ferreira e Oliveira (2022), esse contexto tornou mais complexa a mensuração do desempenho empresarial e a interpretação das demonstrações financeiras.

Dessa forma, embora o agronegócio tenha se destacado pela resiliência durante a pandemia, o período também evidenciou vulnerabilidades operacionais e financeiras relevantes, justificando análises específicas sobre o comportamento econômico-financeiro das empresas do setor.

Em contextos de instabilidade econômica, a utilização desses índices torna-se ainda mais relevante. Choques macroeconômicos, crises de liquidez, oscilações cambiais e retrações econômicas tendem a impactar diretamente a estrutura financeira e a rentabilidade das organizações. Nesse sentido, pesquisas como as de Fonseca, Santos e Pereira (2019), Pandini, Stüpp e Fabre (2018) e Cardoso e Pinheiro (2020) demonstram que os indicadores financeiros são ferramentas eficazes para mensurar a capacidade de adaptação das empresas diante de cenários adversos.

Além disso, a literatura reforça essa importância ao demonstrar que os índices econômico-financeiros são amplamente utilizados como base para diagnósticos de desempenho e suporte à tomada de decisão. Estudos como os de Assaf Neto (2014), Matarazzo (2010) e Iudícibus (2017) evidenciam que esses indicadores funcionam como

ferramentas consolidadas para comparar empresas, analisar riscos e mensurar resultados ao longo do tempo.

Conforme destaca Gitman (2010), a utilização sistemática de indicadores financeiros possibilita interpretar tendências, comparar períodos distintos e confrontar o desempenho da empresa com padrões de mercado ou concorrentes, contribuindo para uma avaliação consistente da saúde financeira e da capacidade de geração de resultados. Estudos empíricos, como Fonseca, Santos e Pereira (2019), Pandini, Stüpp e Fabre (2018) e Cardoso e Pinheiro (2020), corroboram essa perspectiva, mostrando que choques macroeconômicos, como variações cambiais, crises de liquidez, recessões e volatilidade setorial, afetam diretamente o desempenho econômico-financeiro das empresas. Em contextos de maior instabilidade econômica, a análise criteriosa desses índices torna-se ainda mais relevante, pois fornece parâmetros objetivos para mensurar a capacidade de reação e adaptação das organizações diante de mudanças repentinas no ambiente econômico e competitivo.

Assim, no presente estudo, a utilização de indicadores econômico-financeiros mostra-se adequada para examinar os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre as empresas do agronegócio listadas na B3, permitindo comparações entre os períodos anterior, durante e posterior à crise sanitária.

3. Metodologia

O presente trabalho adota uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa. A amostra utilizada no estudo é composta por 24 empresas listadas na B3 abrangendo segmentos do agronegócio e da agroindústria, como agricultura, alimentos, papel e celulose, bebidas e fumo, com informações referentes ao período de 2017 a 2024. Os períodos definidos são demonstrados na tabela 1 a seguir.

Tabela 1 - Períodos da Amostra

Fase	Período
Antes da Pandemia	2017-2019
Durante a Pandemia	2020-2021
Após a Pandemia	2022-2024

Fonte: Elaborado pelos autores.



Os dados contábeis e financeiros foram obtidos por meio do site oficial da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Para os cálculos dos indicadores contábeis econômicos e financeiros, os mesmos foram compostos por índices clássicos, amplamente utilizados na literatura contábil e financeira, conforme Gitman (2010), Assaf Neto (2012) e Matarazzo (2010). O Quadro 1 apresenta os indicadores utilizados, juntamente com suas respectivas fórmulas de cálculo.

Quadro 1 – Fórmulas dos indicadores

Índices	Fórmula
Liquidez Geral (LG)	$LG = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo})$
Liquidez Corrente (LC)	$LC = \text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$
Liquidez Seca (LS)	$LS = (\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}) / \text{Passivo Circulante}$
Participação de Capital de Terceiros (PCT)	$PCT = (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}) / \text{Patrimônio Líquido}$
Composição do Endividamento (CEND)	$CEND = \text{Passivo Circulante} / \text{Passivo Total}$
Endividamento Geral (EG)	$EG = \text{Passivo Total} / \text{Ativo Total}$
Giro do Ativo Total (GIROATIVO)	$GIROATIVO = \text{Vendas} / \text{Ativo Total}$
Margem Líquida (ML)	$ML = \text{Lucro Líquido} / \text{Receita Líquida}$
Retorno sobre o Ativo Total (ROA)	$ROA = \text{Lucro Líquido} / \text{Ativo Total}$
Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	$ROE = \text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio líquido}$

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após o cálculo dos indicadores, foram aplicados testes estatísticos no software Stata®, com base nos procedimentos descritos por Fávero et al. (2014), com o objetivo de verificar se ocorreram diferenças significativas entre as médias dos períodos considerados.

Foram aplicados testes estatísticos destinados à comparação dos indicadores entre os três momentos analisados. As comparações foram realizadas entre o período anterior à pandemia e a fase pandêmica; entre a fase pandêmica e o período posterior; e entre o pré e o pós-pandemia.

O teste t de *Student*, utilizado para comparações de médias entre dois grupos, foi empregado para avaliar se as variações observadas no desempenho das empresas apresentaram significância estatística.

Adicionalmente aplicou-se o teste U de Mann-Whitney, recomendado para situações em que os dados não seguem distribuição normal ou em que o tamanho amostral é reduzido.



Segundo Fávero et al. (2009), o teste constitui uma das alternativas não paramétricas mais robustas para a comparação de duas amostras independentes, sendo considerado equivalente não paramétrico do teste t.

4. Análise dos Resultados

4.1. Estatística Descritiva

A Tabela 2 apresenta a estatística descritiva dos indicadores econômico-financeiros das empresas do agronegócio listadas na B3 no período de 2017 a 2024, oferecendo uma visão inicial do comportamento das variáveis analisadas. Os resultados evidenciam diferenças entre valores mínimos e máximos, bem como níveis distintos de dispersão, indicando heterogeneidade no desempenho financeiro das empresas ao longo do período, especialmente diante dos efeitos associados à pandemia de Covid-19.

Tabela 2 - Estatística Descritiva (2017-2024)

Variáveis	Obs.	Média	Mediana	Desvio Padrão	Valor Mínimo	Valor Máximo
LG	192	0,837	0,740	0,487	0,107	3,361
LC	192	1,850	1,673	1,070	0,08	9,323
LS	192	-4,111	-2,711	4,616	-31,647	-0,251
PCT	192	5,553	1,776	37,171	-47,984	482,184
CEND	192	0,387	0,383	0,191	0,076	0,862
EG	192	0,718	0,669	0,413	0,180	2,966
GIROATIVO	192	0,719	0,636	0,454	0,037	1,871
ML	192	0,072	0,045	0,331	-0,794	3,670
ROA	192	0,035	0,033	0,081	-0,364	0,590
ROE	192	0,032	0,105	1,410	-17,93	4,200

Em que LG = Liquidez Geral, LC = Liquidez Corrente, LS = Liquidez Seca, PCT = Participação de Capitais de Terceiros, CEND = Composição do Endividamento, EG = Endividamento Geral, GIROATIVO = Giro do Ativo Total, ML = Margem Líquida, ROA = Retorno sobre o Ativo e ROE = Retorno sobre o Patrimônio (ROE).

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme destacam Levine, Stephan e Szabat (2016), a estatística descritiva constitui a etapa inicial da análise quantitativa, pois permite identificar tendências centrais, dispersões relevantes e possíveis valores extremos que podem influenciar as análises posteriores.

Os dados apresentados revelam que vários indicadores apresentam elevada variabilidade, como é o caso da Participação de Capitais de Terceiros (PCT), do Retorno sobre

o Patrimônio Líquido (ROE) e da Liquidez Seca (LS), cujos desvios-padrão são substancialmente altos. Essa amplitude indica heterogeneidade estrutural entre as empresas do agronegócio, característica frequentemente associada às diferenças de porte, estrutura operacional e perfil de endividamento entre companhias pertencentes a segmentos diversos dentro do setor (Assaf Neto, 2020).

4.2. Testes Estatísticos

Nesta comparação inicial, que marca a primeira ruptura causada pela pandemia sobre o desempenho econômico-financeiro nas empresas do agronegócio, os testes estatísticos são apresentados na Tabela 3 revelam padrões importantes sobre a forma como as empresas reagiram ao novo cenário.

O teste t de Student, aplicado aos indicadores não identificou diferenças estatisticamente significativas nas variáveis apresentadas. Isso demonstra que, para grande parte das empresas, o impacto imediato da pandemia não se traduziu em alteração abrupta das estruturas financeiras. Essa estabilidade reforça o entendimento do agronegócio como um setor resiliente diante de crises, sustentado principalmente pela manutenção da demanda internacional e pela robustez das exportações, conforme evidenciado em relatórios da CNA (2021), MAPA (2021) e FAO (2020).

Por outro lado, o teste U de Mann-Whitney, identificou diferença estatística significativa na Participação de Capitais de Terceiros (PCT). Essa evidência indica que parte das empresas aumentou sua dependência de capital externo para lidar com as pressões de caixa, custos elevados e incertezas que marcaram os primeiros anos da pandemia. Além disso, a alteração significativa na mediana do PCT demonstra que o comportamento distributivo das empresas mudou de forma desigual: algumas ampliaram substancialmente sua alavancagem, enquanto outras mantiveram níveis mais conservadores. Esse movimento está alinhado com o relatório da FAO (2020), que destaca a necessidade global de recomposição de capital de giro no setor agroalimentar durante a crise sanitária.

Os resultados mostram que o ROA apresentou um aumento significativo durante a pandemia, passando de uma média de 0,023 no período pré-pandêmico para 0,034 nos anos de 2020–2021, e uma mediana que se elevou de 0,020 para 0,052. Esse comportamento está

alinhado às evidências apresentadas pela literatura, que destaca a capacidade do agronegócio de sustentar desempenho operacional mesmo diante de cenários adversos, ou seja, o potencial do setor em atender a demanda mundial. Essa constatação está em linha com análises de desempenho do setor agropecuário, que indicam que o agronegócio brasileiro manteve sua produção e dinâmica econômica mesmo em 2020, ano marcado por crise global, evidenciando sua resiliência (Cepea, 2020; SNA, 2020).

De forma complementar, Silva, Rodrigues e Yamashita (2021), evidenciam que empresas agroindustriais tendem a fortalecer seus resultados operacionais em períodos de maior demanda externa, o que ajuda a explicar a elevação do ROA durante a pandemia. Assim, o comportamento do indicador reforça a capacidade de adaptação das companhias do agronegócio e confirma que a pandemia impactou não apenas a estrutura de capital, mas também a rentabilidade, ainda que, nesse caso, de forma favorável ao setor.

A transição entre os períodos de pandemia e pós-pandemia revela um conjunto de resultados que ilustra a capacidade gradual de recuperação das empresas do agronegócio. Os testes estatísticos, tanto o teste t de *Student* quanto o teste de Mann-Whitney, não indicaram diferenças estatisticamente significativas entre os períodos analisados, o que sugere que as mudanças observadas foram graduais, e não abruptas. Esse padrão é coerente com o processo de normalização progressiva das cadeias globais de suprimento descrito pela OECD (2021), segundo a qual a recomposição logística e produtiva ocorreu de forma lenta, refletindo a redução gradual das restrições sanitárias e a reorganização das rotas de comércio internacional.

Apesar da ausência de significância estatística, a Tabela 3 evidencia tendências importantes. Os indicadores de liquidez mostram avanço: a Liquidez Geral (LG) aumentou de 0,800 para 0,853, enquanto a Liquidez Corrente (LC) passou de 1,830 para 1,910, ambos apontando recomposição das reservas de curto prazo e maior capacidade de pagamento após o período crítico. A Liquidez Seca (LS) também apresentou melhora, reduzindo a dependência de estoques. No campo do endividamento, observa-se leve redução no Endividamento Geral (EG), o que sugere renegociação de passivos ou captação de dívidas com prazos mais longos, movimento compatível com análises de reorganização financeira descritas por Silva e Ferreira (2019) e Santos et al. (2019). Em paralelo, indicadores de eficiência operacional, como o Giro do Ativo (GIROATIVO), e de desempenho, como a Margem Líquida (ML), mostram sinais de



recuperação, tendência possivelmente impulsionada pela retomada da demanda global por commodities, conforme apontado por FAO (2020).

Tabela 3 – Resultados dos testes de diferença entre todos os períodos analisados

Painel A - Diferença entre as Médias (Teste t-Student)						
Indicadores	Média					
	(a)	(b)	(c)	Diferença		
	Antes da Pandemia	Durante a Pandemia	Depois da Pandemia	(a-b)	(b-c)	(a-c)
LG	0,848	0,800	0,853	0,05	0,05	0,01
LC	1,802	1,830	1,910	-0,03	0,08	0,11
LS	-4,234	-4,271	-3,882	0,04	0,39	0,35
PCT	2,807	3,889	9,409	-1,08	5,52**	6,60*
CEND	0,402	0,366	0,385	0,04	0,02	-0,02
EG	0,722	0,745	0,695	-0,02	-0,05	-0,03
GIROATIVO	0,667	0,728	0,767	-0,06	0,04	0,10
ML	0,032	0,090	0,100	-0,06	0,01	0,07
ROA	0,023	0,034	0,047	-0,01	0,01	0,024*
ROE	0,125	0,119	-0,119	0,01	-0,24	-0,24
Painel B - Diferença entre as Medianas (Teste de Mann-Whitney)						
Indicadores	Mediana					
	(a)	(b)	(c)	Diferença		
	Antes da Pandemia	Durante a Pandemia	Depois da Pandemia	(a-b)	(b-c)	(a-c)
LG	0,74	0,733	0,725	0,01	0,01	0,015
LC	1,609	1,774	1,723	-0,17	0,05	-0,114
LS	-3,058	-2,551	-2,474	-0,51	-0,08	-0,584
PCT	1,544	2,071	2,023	-0,53**	0,05	-0,479*
CEND	0,385	0,374	0,39	0,01	-0,02	-0,005
EG	0,638	0,692	0,673	-0,05	0,02	-0,035
GIROATIVO	0,599	0,598	0,777	0,00	-0,18	-0,178
ML	0,032	0,055	0,046	-0,02	0,01	-0,014
ROA	0,02	0,052	0,035	-0,03*	0,02	-0,015*
ROE	0,085	0,13	0,111	-0,05	0,02	-0,025

Obs.: ***, **, * signifiante a 1%, 5% e 10%, respectivamente, baseado no teste-t para diferenças de médias e no teste de Mann-Whitney para diferenças de medianas. Em que LG = Liquidez Geral, LC = Liquidez Corrente, LS = Liquidez Seca, PCT = Participação de Capitais de Terceiros, CEND = Composição do Endividamento, EG = Endividamento Geral, GIROATIVO = Giro do Ativo Total, ML = Margem Líquida, ROA = Retorno sobre o Ativo e ROE = Retorno sobre o Patrimônio (ROE).

Fonte: Dados da pesquisa.

Do ponto de vista financeiro, esses resultados sugerem que o setor avançou para uma fase de consolidação e reorganização, na qual as empresas ajustaram seus níveis de endividamento, recompondo margens e restabelecendo padrões operacionais próximos aos observados antes da pandemia. Assim, ainda que os testes estatísticos não indiquem mudanças significativas, o movimento observado nos indicadores financeiros e operacionais aponta um processo contínuo de reconstrução, coerente com a dinâmica de recuperação gradual mencionada pela literatura especializada.

A Tabela 3 apresenta o coeficiente de variação dos indicadores entre 2017 e 2024, evidenciando a variabilidade relativa dos dados no período. O teste U de Mann-Whitney identificou significância estatística apenas para o indicador PCT, evidenciando que o aumento da alavancagem não ocorreu de maneira homogênea entre as empresas. Esse comportamento está alinhado à literatura, que aponta que movimentos de alavancagem tendem a se concentrar em organizações com maior apetite ao risco e estratégias agressivas de expansão financiada (Ross; Westerfield; Jaffe, 2015; Gitman; Zutter, 2020).

No contexto pós-pandemia, observa-se que algumas empresas ampliaram o uso de capital de terceiros para intensificar investimentos e acelerar a retomada operacional, enquanto outras adotaram posturas mais prudentes, preservando estruturas de financiamento menos dependentes de dívida. Esse comportamento evidencia a heterogeneidade das estratégias financeiras adotadas pelas companhias do agronegócio, refletindo diferentes níveis de apetite ao risco e abordagens para gestão de capital (Ross, Westerfield; Jaffe, 2015; Gitman; Zutter, 2020; Brigham; Ehrhardt, 2021). A significância identificada no indicador de participação de capital de terceiros (PCT) reforça que tais estratégias variam de acordo com a orientação financeira e as condições de mercado enfrentadas por cada empresa.

Somados, esses resultados revelam que o setor do agronegócio se caracterizou, no período pós-pandêmico, por maior eficiência e lucratividade, embora com níveis mais elevados de dependência de capital de terceiros, dinâmica típica de setores intensivos em capital e fortemente integrados ao mercado internacional.

Verifica-se que o ROA apresentou um aumento expressivo entre os períodos comparados, passando de uma média de 0,023 antes da pandemia para 0,047 depois da pandemia, e de uma mediana de 0,020 para 0,035. Esse crescimento indica uma ampliação

significativa da capacidade das empresas do agronegócio de gerar retorno sobre seus ativos no cenário pós-pandêmico.

Tal comportamento é coerente com análises econômicas que apontam recuperação operacional do setor no período, impulsionada pela valorização das commodities, regularização da demanda externa e reequilíbrio das cadeias logísticas, conforme discutido pelo Cepea/ESALQ (2021) e Santos et al. (2024). Esses estudos destacam que, embora o agronegócio tenha demonstrado resiliência, os efeitos da pandemia não foram uniformes entre as empresas, reforçando a existência de estratégias e condições operacionais distintas que influenciaram a recomposição da rentabilidade.

5. Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo analisar os efeitos da pandemia da Covid-19 nos indicadores econômico-financeiros das empresas do agronegócio listadas na B3, considerando os períodos anterior, durante e posterior à crise sanitária. De modo geral, os resultados evidenciaram que o setor apresentou relativa estabilidade financeira ao longo do período analisado, confirmando sua capacidade de adaptação diante de cenários adversos.

As comparações estatísticas indicaram que a maioria dos indicadores não apresentou alterações significativas entre os períodos, sugerindo resiliência estrutural das companhias analisadas. Contudo, verificaram-se mudanças relevantes na Participação de Capitais de Terceiros (PCT), evidenciando maior utilização de recursos externos durante e após a pandemia, bem como avanços no Retorno sobre o Ativo (ROA), indicando recuperação operacional e melhora na eficiência das empresas.

Esses resultados demonstram que, embora a pandemia tenha gerado pressões econômicas e incertezas no ambiente de negócios, o agronegócio manteve desempenho superior ao observado em diversos outros setores da economia brasileira. A continuidade das exportações, a demanda internacional por alimentos e a importância estratégica do setor contribuíram para esse comportamento.

Do ponto de vista acadêmico, o estudo amplia a literatura ao analisar três momentos distintos: pré-pandemia, pandemia e pós-pandemia, por meio de indicadores financeiros e testes estatísticos comparativos. Em termos gerenciais, os achados fornecem subsídios para

investidores, administradores e analistas interessados na dinâmica financeira das empresas do agronegócio em contextos de instabilidade.

Como limitação, destaca-se a utilização de empresas listadas na B3, o que restringe a análise às companhias de capital aberto. Para pesquisas futuras, sugere-se ampliar a amostra para empresas fechadas, cooperativas ou segmentos específicos do agronegócio, bem como investigar os efeitos de variáveis macroeconômicas complementares sobre o desempenho financeiro do setor.

Referências

- ARAÚJO, A.; OLIVEIRA, B.; SANTOS, C. **Desempenho financeiro de empresas do agronegócio listadas na B3**. 2025. (Nota: Se for trabalho acadêmico, adicione a categoria, ex: Monografia, Instituição, Local, 2025).
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e valor**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2023.
- BANCO MUNDIAL. **COVID-19 to plunge global economy into worst recession since World War II**. 2020. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/news/pressrelease/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-worldwar-ii>. Acesso em: 26 nov. 2025.
- BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- BRIGHAM, E. F.; EHRHARDT, M. C. **Financial Management: Theory & Practice**. 16. ed. Boston: Cengage, 2021.
- CARDOSO, P.; PINHEIRO, F. **Influência da recessão e das variáveis macroeconômicas sobre a estrutura de capital setorial**. Revista Contábil e Financeira, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 77-95, 2020. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rcf/article/view/179004>.
- CEPEA – CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **Relatório Anual 2020: Panorama do Agronegócio Brasileiro**. Piracicaba: ESALQ/USP, 2020.
- CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL (CNA). **PIB do Agronegócio Brasileiro: Resultados de 2022**. Brasília: CNA, 2023.
- DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A Concept of Agribusiness**. Boston: Harvard Business School, 1957.
- FÁVERO, L. P. et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- FERREIRA, C. S.; OLIVEIRA, P. S. de. **Tempestividade da informação contábil e crises econômicas: uma análise durante a pandemia da Covid-19**. Revista Contemporânea de Contabilidade, v. 19, n. 49, p. 109–129, 2022.

FONSECA, L.; SANTOS, M.; PEREIRA, R. **Análise do impacto de variáveis macroeconômicas no desempenho financeiro e endividamento de empresas listadas na B3.** Universo Contábil, v. 15, n. 3, p. 45-62, 2019. Disponível em: <https://ojsrevista.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/7053>.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019.

GITMAN, L. J. **Principles of Managerial Finance.** 13. ed. Boston: Pearson, 2010.

GOLDENBERG, J.; GARCIA, R. **Agronegócio e impactos da pandemia: desafios logísticos e de mercado.** Revista de Economia e Sociologia Rural, v. 59, n. 3, p. 1–20, 2021.

IBGE. Com serviços afetados pela pandemia, PIB de 2020 cai 3,3%. Agência IBGE de Notícias, 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35349-com-servicos-afetados-pela-pandemia-pib-de-2020-cai-3-3>. Acesso em: 26 nov. 2025.

IUDÍCIBUS, S. **Análise de balanços.** São Paulo: Atlas, 2017.

KATCHOVA, A. L.; ENLOW, S. J. **Financial performance of publicly-traded agribusinesses.** Agricultural Finance Review, v. 73, n. 1, p. 58-73, 2013.

LEAL, R. et al. **Pandemia e impactos na agroindústria brasileira: evidências de custos e processos.** Revista de Administração Rural e Agroindústria, v. 16, n. 1, p. 45–61, 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MATARAZZO, D. C. **Análise financeira de balanços.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MICHELS, A. et al. **Indicadores de desempenho econômico-financeiro nas empresas do agronegócio listadas na B3 S.A.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 25., 2018, Curitiba. Anais [...]. Curitiba: Associação Brasileira de Custos, 2018. Disponível em: <https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/4441>. Acesso em: 26 nov. 2025.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). **OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia.** Brasília, DF: OPAS Brasil, 11 mar. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>. Acesso em: 26 nov. 2025.

PANDINI, L.; STÜPP, R.; FABRE, L. **Análise do impacto das variáveis macroeconômicas no desempenho econômico-financeiro de empresas dos setores de Consumo Cíclico e Não Cíclico da BM&FBovespa.** Contabilidade e Gestão, v. 25, n. 87, p. 120-138, 2018.

SCHNEIDER, S. et al. **Os efeitos da pandemia da Covid-19 sobre o agronegócio e a alimentação.** Estudos Avançados, São Paulo, v. 34, n. 100, p. 167-188, 2020. DOI: 10.1590/s0103-4014.2020.34100.011.

SILVA, W. A.; RODRIGUES, R. L.; YAMASHITA, R. M. **Os impactos da pandemia da Covid-19 nas atividades do agronegócio.** Caderno de Ciências Sociais, v. 2, n. 1, p. 1–15, 2021.