

INFLUÊNCIA DE *COMMODITIES* AGRÍCOLAS NOS RESULTADOS FINANCEIROS DE EMPRESAS DE CAPITAL ABERTO DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO

Bruna Gagliero¹

Gilson Rogério Marcomini²

RESUMO

A interação do cenário econômico-financeiro e as informações advindas da Análise das Demonstrações Contábeis do agronegócio são essenciais para o estudo de mercado e, conseqüentemente, para o auxílio dos gestores nas tomadas de decisões. Nesse contexto, o estudo buscou determinar em que medida as variações de preços de *commodities*, volume e área de produção afetaram os resultados financeiros de empresas de capital aberto que atuam no agronegócio brasileiro, entre 2018 e 2021. Para o desenvolvimento do estudo, foi realizada uma análise econômico-financeira de vinte e oito empresas de capital aberto que atuam no agronegócio brasileiro, considerando indicadores financeiros de liquidez e rentabilidade. Para a análise, utilizou-se planilhas eletrônicas, além das ferramentas estatísticas “Regressão Linear Multivariada (RLM)” e “Análise dos Componentes Principais (ACP)”. Identificou-se que o maior destaque na análise de indicadores financeiros de empresas do agronegócio brasileiro se dá pelos indicadores de liquidez, principalmente pela Liquidez Corrente, Liquidez Seca e Liquidez Imediata, como também pelo indicador de rentabilidade ROE, à medida que esses indicadores são influenciados pelos preços de soja, café e trigo.

Palavras-chave: Análise financeira. Commodities. Empresas de Capital Aberto. Resultados. Variações de preços.

1 INTRODUÇÃO

Entre os diversos setores da economia, a agricultura se sobressai devido a sua constante evolução, recebendo destaque desde as monoculturas até as diversificações de produção intensiva (ARRAIS; PRAT; CAMBRAIA, 2019). Observa-se que o Brasil é um importante produtor e exportador de *commodities*, como no caso do café, soja, carne, açúcar e suco de laranja, frisando que o agronegócio é exposto à volatilidade no valor de seus produtos agrícolas no cenário internacional, refletindo na totalidade da cadeia produtiva, e movimentando o mercado

¹Graduanda do Curso Superior em Tecnologia em Processos Gerenciais.

²Professor Orientador. Doutor em Engenharia Agrícola - FEAGRI/ UNICAMP (2021), Mestre em Sistemas de Produção Agropecuários - UNIFENAS (2008), Especialista em Gestão Agroindustrial - UFLA (2006), Especialista em Gestão de Pessoas - UNIFEI (2014) e Graduado em Administração de Empresas - Gestão de Negócios - ASSER (2005). Professor efetivo no Instituto Federal de Educação de São Paulo, Campus de São João da Boa Vista.

financeiro no oferecimento de instrumentos financeiros para combater essa volatilidade (NAKAO, 2017).

Commodities são mercadorias em geral homogêneas, produzidas por diferentes produtores, cuja oferta e demanda são praticamente inelásticas no curto prazo e cujas transações são efetuadas nas principais bolsas de mercadoria internacionais ou são realizadas com base nas cotações vigentes nesses mercados (DECLERCK, 2020).

Conforme o MAPA (2022) o agronegócio é o que opera a economia, sendo o autor por um em cada três empregos. As empresas que estão envolvidas na produção de produtos agrícolas, juntamente com a globalização e a movimentação no mercado, fazem com que estas busquem a melhor estratégia com foco em melhores resultados.

Diante do cenário econômico que o agronegócio está inserido, é nítida a demanda por informações contábeis por parte de investidores, sendo que as companhias abertas de setores relacionados ao agronegócio têm produzido demonstrações financeiras com excelência na qualidade da informação. Outro ponto de importância é o mercado de crédito que necessita de informações contábeis no agronegócio, para esse crédito ser utilizado em todas as etapas da produção (NAKAO, 2017).

O agronegócio brasileiro, pautado pela geração de alimentos e pela exportação de *commodities*, tem relevante papel para a segurança alimentar e a economia do país. O constante empenho para aumento de produtividade, minimização de custos e melhorias dos processos de gestão asseguram a posição do país no *ranking* internacional como um dos líderes em produção e exportação de produtos do setor de consumo não cíclico (CEPEA, 2022).

Em geral, esse setor sofre menor influência do ambiente macroeconômico, sendo composto por empresas que atuam no ramo de produção, processamento, distribuição e comercialização de produtos agropecuários, bebidas e produtos de uso pessoal (PANDINI; STÜPP; FABRE, 2018).

A interação do cenário econômico-financeiro e as informações advindas das Análises das Demonstrações Contábeis do agronegócio são essenciais para o estudo de mercado e, conseqüentemente, para o auxílio dos gestores nas tomadas de decisões. Sendo assim, surge o seguinte problema de pesquisa: qual é a influência de variações de preços de *commodities*, volume, área de produção e fatores econômicos nos resultados financeiros de empresas de capital aberto que atuam no agronegócio no Brasil, no período entre 2018 e 2021?

Este estudo se justifica, pois a análise das Demonstrações Contábeis das empresas ligadas ao agronegócio é relevante devido à importância que este seguimento possui no cenário econômico nacional, bem como produção de informações necessárias no processo decisório dos

usuários interessados. O enfoque central é a análise econômico-financeira por meio de instrumentos em busca da identificação da influência das variações de preços de commodities, insumos de produção e logística nos resultados financeiros de 30 empresas de capital aberto que atuam no agronegócio no Brasil entre 2018 e 2021.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é determinar em que medida as variações de preços de *commodities*, volume e área de produção afetaram os resultados financeiros de empresas de capital aberto que atuam no agronegócio brasileiro no período entre 2018 e 2021. Para alcançar o objetivo geral teve como objetivos específicos, compilar o histórico de resultados financeiros das empresas participantes do estudo, obtendo os indicadores financeiros necessários, como também compilar o histórico de preços de commodities, área cultivada, volume de produção das principais commodities agrícolas (café, boi, soja, milho, cana, laranja e trigo) entre 2018 e 2021.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Mercado Financeiro do Agronegócio

A importância do agronegócio para a economia brasileira é evidenciada pela forte participação do setor no Produto Interno Bruto Brasileiro. Além disso, de acordo com CEPEA (2022), espera-se que a participação do setor na economia fique em por volta de 26,24% em 2022, pouco abaixo dos 27,6% registrados em 2021. O faturamento do setor superou os US\$ 120 bilhões em 2021, aumento de 18% frente ao de 2020.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), o Brasil é o terceiro maior exportador de alimentos no mundo, atrás da China e dos Estados Unidos. A produção deve ultrapassar 261,4 milhões de toneladas em 2022. No primeiro semestre de 2022, as exportações brasileiras do agronegócio somaram US\$ 79,32 bilhões (+29,4%), em função da alta dos preços (CEPEA, 2022).

Lombardi e Ravazzolo (2021) destacam que o setor está cada vez mais voltado para o mercado externo, já que esse necessita de maiores quantidades de alimentos e produtos, tornando-se um atrativo para o desenvolvimento e crescimento das empresas do segmento. Vale ressaltar que o agronegócio é peça fundamental para a economia mundial, não só pelo valor monetário que gira em torno da produção e da comercialização agrícola, mas por seu papel “social” na alimentação da população.

O agronegócio torna-se essencial para a economia brasileira desde a geração de empregos até à participação no crescimento do PIB nacional, contribuindo diretamente para a balança comercial (SILVA; OLIVEIRA NETO; FIGUEIREDO, 2019). A influência da taxa de câmbio na rentabilidade das empresas do agronegócio impacta diretamente no retorno do investimento e com crescimento das exportações. Silva (2016) afirma que, por suas particularidades, como maior exposição à variação dos preços e demanda internacional, bem como mudanças climáticas inesperadas, esse segmento é fonte de choques positivos ou negativos sobre a economia.

A rentabilidade de uma empresa avalia o retorno do investimento, uma vez que não obtendo lucro é difícil manter o negócio e a captação de investimentos externos (TZENG; SHIEH, 2016). Para Ferraz et al. (2017), uma empresa é rentável, no sentido econômico, quando a rentabilidade é superior àquela que os investidores conseguiriam em outros investimentos.

Assim, o agronegócio brasileiro tem proeminência como um dos principais produtores mundiais de *commodities* agrícolas, tendo destaque nas exportações de açúcar, café, carnes de boi, porco e frango, tabaco, milho, soja e o suco de laranja (CEPEA, 2022). Os impactos de *commodities* agropecuários atuam diretamente no resultado das empresas, sejam elas nacionais ou internacionais e, pode-se dizer que esses impactos são resultados das ocorrências do comércio e política internacional, entre outras variáveis.

2.2 Análises Financeiras

A ampliação e busca por uma maior atuação corporativa no mercado internacional possibilita o desenvolvimento comercial e exige das companhias um adequado nível de planejamento, financiamento e controle de seus resultados (ZILLI et al., 2019). A atuação das empresas no mercado fica sujeita ao impacto das crises econômicas internacionais e as oscilações das taxas de câmbio.

Declerck et al. (2020) afirmam que, nos períodos de crise econômico-financeira, há movimentação maior dos governos para controlar a situação de seus países. Essas movimentações são baseadas em intervenções na economia a fim de controlar taxas de juros, taxas de inflação, câmbio, e demais índices que possam impactar o resultado das empresas.

No processo de decisão dos investidores no mercado financeiro, a atuação da contabilidade é essencial, uma vez que a entidade apresenta a sua situação econômico-financeira aos usuários por meio das suas demonstrações financeiras e contábeis. Assim, essas

se configuram como principal ferramenta para avaliação de riscos e potencialidades de retorno da empresa (ASSAF NETO, 2020).

Para Iudícibus e Santos (2022), as demonstrações financeiras e contábeis representam apropriadamente a posição financeira e patrimonial, o desempenho e os fluxos de caixa da entidade. O ambiente econômico influencia a análise das decisões estratégicas da entidade que deve priorizar a análise financeira que será posteriormente observada nas demonstrações financeiras. A tabela 1 apresenta os indicadores do estudo.

Tabela 1: Indicadores financeiros

Indicador	Característica	Fórmula
Índice de liquidez		
Liquidez geral	Aponta quanto à empresa possui em dinheiro, bens e direitos realizáveis a curto e longo prazo	$\text{Liquidez Geral} = (\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}) / \text{Passivo Total}$
Liquidez corrente	Demonstra o quanto existe de bens e direitos que poderão ser transformados em dinheiro capazes de saldar as dívidas no curto prazo	$\text{Liquidez Corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$
Liquidez seca	Indica que o volume dos estoques está relativamente elevado, necessitando para isso mais capital de giro	$\text{Liquidez Seca} = \frac{(\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques})}{\text{Passivo Circulante}}$
Indicadores de rentabilidade		
Retorno sobre investimento (ROI)	Calcula o retorno obtido a partir de um investimento feito	$\text{ROI} = \frac{(\text{receita gerada} - \text{custos e investimentos})}{\text{custos e investimentos}}$
Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE)	Analisa os investimentos realizados por determinada empresa	$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}}$

Fonte: Elaborado pela autora com base em Assaf Neto (2020)

De acordo com Assaf Neto (2020), para se ter uma visão abrangente a respeito da situação financeira e econômica de uma organização, é necessário realizar uma análise de

maneira sequencial e histórica, adotando-se indicadores financeiros. De acordo com Iudícibus e Santos (2022), o uso de indicadores financeiros visa a possibilidade de extrair tendências e comparar os quocientes com padrões preestabelecidos, relatando o que aconteceu no passado e gerando bases de ação para possíveis resultados futuros.

A utilização dos indicadores para análises e correção do rumo das organizações ocorre a nível mundial. No entanto, para o processo de análise e avaliação dos resultados, devem ser estabelecidos indicadores de desempenho conforme modelos de negócios.

3 METODOLOGIA

O estudo realizou o diagnóstico econômico-financeiro de vinte e oito empresas de capital aberto que atuam no agronegócio brasileiro, nos setores de produção agrícola, frigoríficos, bebidas, papel e celulose, energia, máquinas e equipamentos, fertilizantes, supermercados e restaurantes. Foram coletadas informações contábeis e financeiras dessas empresas em sites especializados, visto que as empresas são de capital aberto e publicam seus relatórios anualmente nesses sites. Coletou-se os relatórios Balanço Patrimonial (BP) e Demonstrativo do Resultado do Exercício (DRE) nos anos de 2018 a 2021 das empresas expostas pela Tabela 2.

Tabela 2: Empresas selecionadas e respectivos segmentos

	Empresa	Segmentos
1	Ambev	Bebidas
2	Boa Safra	Agropecuária
3	Brasilagro	Agropecuária
4	BRF	Alimentos processados
5	Camil	Alimentos processados
6	Carrefour	Comércio e distribuição
7	Cedro	Tecidos, vestuário e calçados
8	Celulose Irani	Madeira e papel
9	Cosan	Petróleo, gás e biocombustível
10	Coteminas	Tecidos, vestuário e calçados
11	Fertilizantes Heringer	Químicos
12	Graziotin	Comércio
13	Hypera	Comércio e distribuição
14	Iochpe	Automóveis e motocicletas
15	JBS	Alimentos processados
16	Kepler	Máquinas e equipamentos
17	Klabin	Madeira e papel
18	Marfrig	Alimentos processados
19	Minerva	Alimentos processados
20	Ouro Fino	Medicamentos
21	Pão de Açúcar	Comércio e distribuição
22	Pomifrutas	Agropecuária
23	São Martinho	Alimentos processados
24	SLC	Agropecuária
25	Suzano	Madeira e papel
26	Via	Comércio
27	Weg	Máquinas e equipamentos
28	Zamp	Restaurantes

Fonte: Elaborado pela autora

Utilizou-se planilhas eletrônicas para a padronização de relatórios contábeis fornecidos, de forma a obter os indicadores necessários ao estudo. As análises consideraram os seguintes indicadores financeiros:

- Índice de Liquidez Seca médio entre 2018 e 2021;
- Índice de Liquidez Corrente médio entre 2018 e 2021;
- Índice de Liquidez Imediata médio entre 2018 e 2021;
- Índice de Liquidez Geral médio entre 2018 e 2021;
- ROI médio entre 2018 e 2021;
- ROE médio entre 2018 e 2021;
- ROA médio entre 2018 e 2021.

Desenvolvida essa etapa, fez-se a coleta de informações relacionadas às variáveis que potencialmente influenciam o desempenho financeiro das organizações, expostos pela Tabela 3 e coletadas em bases de dados do IBGE-Sidra, CONAB e CEPEA, entre os anos de 2018 e 2021.

Tabela 3- Variáveis do estudo

Variável	Descrição
Bovinos_Quantidade (x_1)	Quantidade de Bois existentes no Brasil (em cabeças).
Novilhos_Quantidade (x_2)	Quantidade de Novilhos existentes no Brasil (em cabeças).
Novilhas_Quantidade (x_3)	Quantidade de Novilhas existentes no Brasil (em cabeças).
Vacas_Quantidade (x_4)	Quantidade de Vacas existentes no Brasil (em cabeças).
Café_Área (x_5)	Área cultivada com café no Brasil (em hectares).
Laranja_Área (x_6)	Área cultivada com café no Brasil (em hectares).
Cana_Área (x_7)	Área cultivada com café no Brasil (em hectares).
Milho_Área (x_8)	Área cultivada com café no Brasil (em hectares).
Soja_Área (x_9)	Área cultivada com café no Brasil (em hectares).
Trigo_Área (x_{10})	Área cultivada com café no Brasil (em hectares).
Preço_Café (x_{11})	Preço pago ao produtor (Em R\$/saca de 60 kg).
Preço_Milho (x_{12})	Preço pago ao produtor (Em R\$/saca de 50 kg).
Preço_Soja (x_{13})	Preço pago ao produtor (Em R\$/saca de 50 kg).
Preço_Trigo (x_{14})	Preço pago ao produtor (Em R\$/saca de 50 kg).
Preço_Laranja (x_{15})	Preço pago ao produtor (Em R\$/por caixa de 40,8 kg).

Fonte: Elaborado pela autora

Para embasar as análises, adotou-se a ferramenta estatística “Regressão Linear Multivariada (RLM)”, adotando-se tal técnica com vistas a evidenciar se uma variável afeta outra. A “Regressão Linear Multivariada (RLM)” é um modelo matemático que relaciona o comportamento de uma variável Y com outra X e, portanto, os modelos que serão utilizados neste trabalho mostrarão a relação entre mais de duas variáveis, isto é, quando o comportamento Y pode ser explicado em termos das variáveis independentes X_1, X_2, \dots, X_n (FREEDMAN, 2009). Segundo Martins e Theóphilo (2009) a RLM é um modelo matemático com duas ou mais variáveis independentes que podem explicar e prever o comportamento de uma ou mais variáveis dependentes (Y). Para a realização da RLM os procedimentos estatísticos foram especificamente dos mínimos quadrados juntamente com análise de variância (ANOVA), por melhor se adequarem aos objetivos do estudo e por ser uma técnica estatística para investigar e modelar a relação entre variáveis (FREEDMAN, 2009). Também adotou-se a utilização da ferramenta estatística “Análise de Componentes Principais (ACP)” com auxílio do software Stata 15.

A natureza da pesquisa é básica, pois envolve verdades e interesses universais, procurando gerar conhecimentos novos úteis para o avanço da ciência, sem aplicação prática prevista. Para Gil (2019), a pesquisa básica aglutina estudos que tem como objetivo completar uma lacuna no conhecimento.

O método utilizado é o indutivo, já que o argumento passa do particular para o geral, uma vez que as generalizações derivam de observações de casos da realidade concreta. Para Lakatos e Marconi e (2017) o método indutivo é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral ou universal, não contida nas partes examinadas.

Esta pesquisa teve o intuito de identificar os fatores que causam um determinado fenômeno, aprofundando o conhecimento da realidade, por isso pode ser classificada como explicativa. Conforme Gil (2019), esse tipo de pesquisa preocupa-se em identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. O autor ainda afirma que esse tipo de pesquisa pode ser a continuação de outra descritiva, já que a identificação de fatores que determinam um fenômeno exige que este esteja suficientemente descrito e detalhado.

A pesquisa pode ser considerada, ainda, documental. De acordo com Gil (2019), a pesquisa documental apresenta algumas vantagens por ser fonte rica e estável de dados: não implica altos custos, não exige contato com os sujeitos da pesquisa e possibilita uma leitura aprofundada das fontes. O que a diferencia da pesquisa bibliográfica é a natureza das fontes,

sendo material que ainda não recebeu tratamento analítico, ou que ainda pode ser reelaborado de acordo com os objetivos da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando-se as estatísticas descritivas das variáveis analisadas no estudo, apresentados pela Tabela 4, percebe-se que a média de liquidez corrente e seca estiveram acima de Um (01), expondo que as empresas analisadas apresentaram, no período estudado, disponibilidades financeiras para cumprir suas obrigações, tanto no uso de seus estoques, como sem essa utilização. Porém, ao analisar a liquidez imediata e a liquidez geral, percebe-se que, na média, as empresas tiveram dificuldades financeiras em honrar suas obrigações.

Tabela 4: Estatística descritiva das variáveis utilizadas (n= 112 observações)

Variável	Desvio			
	Média	Padrão	Mínimo	Máximo
Liquidez Seca (LS)	1,27	0,76	0,015	4,77
Liquidez Imediata (LI)	0,62	0,61	0,0003	4,20
Liquidez Geral (LG)	0,95	0,49	0,07	2,91
Liquidez Corrente (LC)	1,69	0,83	0,043	5,08
ROE	0,38	2,04	-2,47	20,81
ROA	0,04	0,09	-0,42	0,41
ROI	0,05	0,11	-0,35	0,57
Bovinos_Quantidade – milhões cabeças (x ₁)	3,65	0,8	1,72	4,99
Novilhos_Quantidade – milhões cabeças (x ₂)	0,52	0,24	0,13	0,99
Novilhas_Quantidade – milhões cabeças (x ₃)	0,5	0,13	0,25	0,76
Vacas_Quantidade - milhões cabeças(x ₄)	2,09	0,62	0,82	3,08
Café_Área - milhões de hectares (x ₅)	2,2	0,33	1,12	3,02
Laranja_Área - milhões de hectares (x ₆)	0,72	0,16	0,34	1,02
Cana_Área - milhões de hectares (x ₇)	6,88	2,41	3,9	10,5
Milho_Área - milhões de hectares (x ₈)	14,1	1,85	11,2	19,6
Soja_Área - milhões de hectares (x ₉)	20,5	8,7	9,46	39,20
Trigo_Área - milhões de hectares (x ₁₀)	2,15	0,57	1,03	3,59
Preço_Café – R\$ por saca 60 kg (x ₁₁)	616,25	307,74	272,1	1.485
Preço_Milho - R\$ por saca 50 kg (x ₁₂)	50,5	24,40	22,02	100,72
Preço_Soja - R\$ por saca 50 kg (x ₁₃)	105,13	44,72	61,14	199,6
Preço_Trigo - R\$ por tonelada (x ₁₄)	1.024	442,39	523,78	2.181
Preço_Laranja - R\$ por caixa 40,8 kg (x ₁₅)	16,48	6,58	5,79	28,88

Fonte: a autora, com dados do estudo, 2023.

Também é possível verificar que as empresas obtiveram retornos financeiros no período, expostos pelos valores médios de ROE, ROI e ROA. No tocante às variáveis dependentes, apresentadas anteriormente pela Tabela 1, é possível verificar apenas os valores dessas culturas no país, sem visualizar-se alterações nas análises das empresas estudadas.

Após a exposição da análise descritiva, apresentam-se os resultados da execução da regressão linear multivariada, que considera como variável dependente a Liquidez Seca (Y₁), Liquidez Corrente (Y₂), Liquidez Imediata (Y₃) e Liquidez Geral (Y₄), com a premissa básica da regressão de independência dos resíduos sendo mantida e valor-p menor do que 5% nas

variáveis dependentes apontadas na Tabela 5, expondo que não faz sentido predizer as demais variáveis do estudo.

Tabela 5 - Análise de Regressão Linear Multivariada

Variável	Coefficientes	valor-P
Liquidez Seca (Y_1)		
Constante	1,02	0,143
Preço_Soja - R\$ por saca 50 kg (x_{13})	-2,94	0,000***
Preço_Trigo - R\$ por tonelada (x_{14})	1,82	0,003***
Preço_Café – R\$ por saca 60 kg (x_{11})	1,05	0,003***
Liquidez Imediata (Y_3)		
Constante	0,73	0,203
Preço_Soja - R\$ por saca 50 kg (x_{13})	-1,67	0,007***
Preço_Trigo - R\$ por tonelada (x_{14})	1,36	0,008***
Liquidez Corrente (Y_2)		
Constante	1,13	0,133
Preço_Soja - R\$ por saca 50 kg (x_{13})	-3,28	0,000***
Preço_Trigo - R\$ por tonelada (x_{14})	1,93	0,004***
Preço_Café – R\$ por saca 60 kg (x_{11})	1,29	0,001***
Liquidez Geral (Y_4)		
Constante	0,84	0,05**
Preço_Soja - R\$ por saca 50 kg (x_{13})	-1,99	0,000***
Preço_Trigo - R\$ por tonelada (x_{14})	0,98	0,011**
Preço_Café – R\$ por saca 60 kg (x_{11})	0,67	0,003***

*** Significância à 1%; RMSE = 78,09; P=0,0000

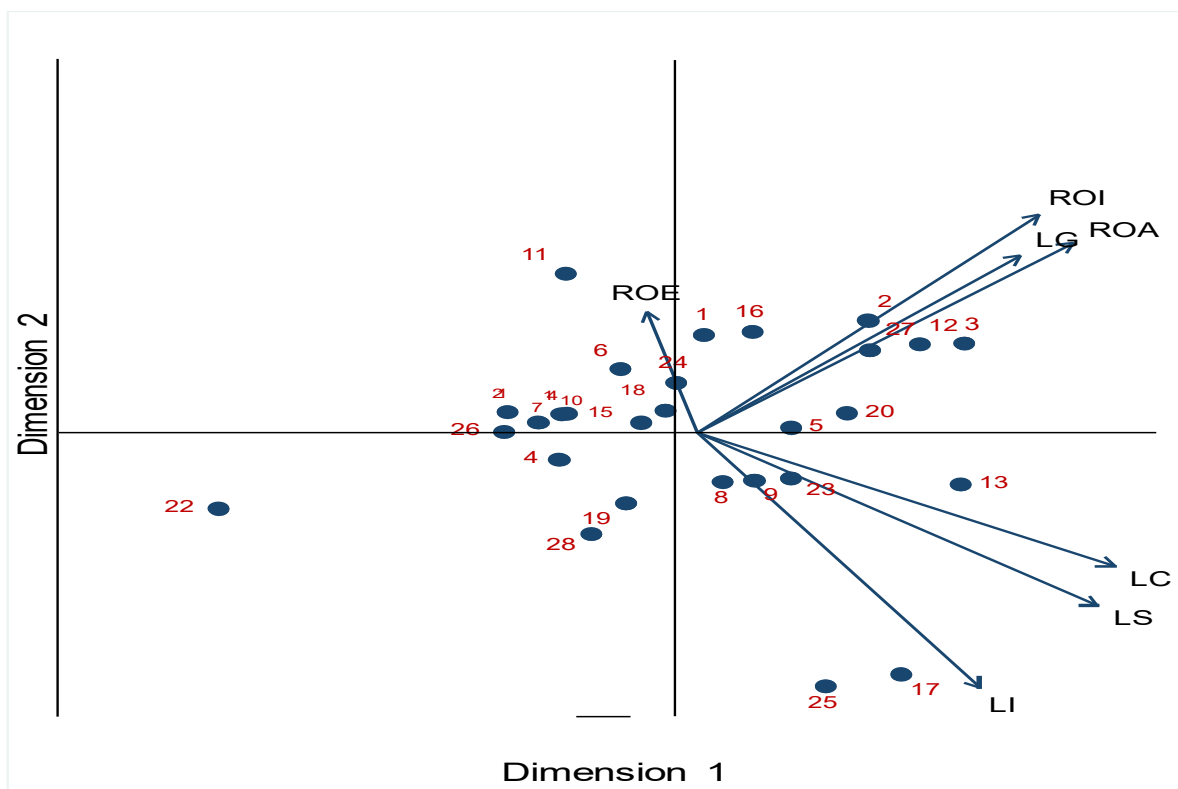
Fonte: a autora, com dados do estudo, 2023.

Ao analisar-se os resultados, percebe-se que as variáveis x_{11} , x_{13} e x_{14} foram as que apresentaram interferência nas variáveis independentes, menos no caso da Liquidez Imediata (Y_3), no qual somente as variáveis x_{13} e x_{14} apresentaram interferência. É possível verificar que as variáveis x_{11} e x_{14} apresentam a mesma relação com todas as variáveis dependentes, pelo qual a ocorrência de aumentos nos valores dessas variáveis ocasionarão aumentos nos valores de Liquidez Seca (Y_1), Liquidez Corrente (Y_2), Liquidez Imediata (Y_3) e Liquidez Geral (Y_4), *ceteris paribus*. Por outro lado, a variável x_{13} apresentou relação inversa com as variáveis independentes, ou seja, ocorrendo aumentos nos valores dessa, ocasionará redução nos valores

de Liquidez Seca (Y_1), Liquidez Corrente (Y_2), Liquidez Imediata (Y_3) e Liquidez Geral (Y_4), *ceteris paribus*.

Do mesmo modo, apresenta-se através da Figura 1, os resultados obtidos através da Análise de Componentes Principais (ACP).

Figura 1: Relação entre variáveis nos Componentes Principais.



Fonte: a autora, com dados do estudo, 2023.

A Análise de Componentes Principais (ACP) mostra que os primeiros quatro componentes principais (CP) possuem autovalores maiores que Um (01) e explicam cerca de 97,9% da variação total, enquanto cada um deles contribuiu com 49,13%; 30,59%; 14% e 4,3% respectivamente. O primeiro componente principal (Dimensão1) é fortemente correlacionado com 03 das 07 variáveis, mostrando valores de correlação acima de Um (01). A dimensão1 é mais correlacionado com variáveis ligadas aos indicadores de liquidez, como a Liquidez Corrente, Liquidez Seca e Liquidez Imediata.

A associação entre as variáveis de Dimensão1 e Dimensão2 é destacada pelas variáveis ROI, ROA e Liquidez Geral, que apresentam os maiores valores nos dois eixos ao mesmo

tempo. O segundo componente principal (Dimensão2) destacou maior correlação com a variável ROE.

Ao analisar-se as empresas com as variáveis do estudo, percebe-se que as empresas representadas pelos números 8, 9, 13, 17, 23 e 25 (Celulose Irani, Cosan, Hypera, Klabin, São Martinho e Suzano) são as que apresentam maior correlação com a Dimensão1, ou seja, são as empresas que possuem os maiores indicadores médios de Liquidez Corrente, Liquidez Seca e Liquidez Imediata.

Do mesmo modo, as empresas representadas pelos números 1, 2, 3, 5, 12, 16, 20 e 27 (Ambev, Boa Safra, Brasilagro, Camil, Grazziotin, Kepler, Ouro Fino e Weg) são as empresas que apresentaram maiores valores relacionados ao ROI, ROA e LG, ao passo que as empresas representadas pelos números 6, 7, 10, 11, 15, 18, 21, 24 e 26 (Carrefour, Cedro, Coteminas, Fertilizantes Heringer, JBS, Marfrig, Pão de Açúcar, SLC e Via) são as empresas que apresentam maior correlação com o ROE, ou seja, apresentaram valores destacados nesse indicador de rentabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo buscou determinar em que medida as variações de preços de *commodities*, volume e área de produção afetaram os resultados financeiros de empresas de capital aberto que atuam no agronegócio brasileiro.

Para esse intento, buscou-se elaborar os principais indicadores financeiros de 28 empresas de capital aberto que atuam no agronegócio, além de coletar informações secundárias sobre produção, área e preços das principais commodities agrícolas brasileiras, com o intuito de verificar a influência dessas variáveis dependentes sobre os indicadores financeiros dessas empresas, no período compreendido entre 2018 e 2021.

Assim, para conseguir verificar essas situações, adotou-se a ferramenta estatística Regressão Linear Multivariada, no qual é possível verificar a influência das variáveis dependentes sobre diversas variáveis independentes. Além disso, foi necessário adotar a Análise de Componentes Principais (ACP) para verificar o comportamento das variáveis nas empresas estudadas.

Os resultados da Regressão Linear Multivariada expuseram que somente os preços de três commodities (soja, trigo e café) apresentaram interferências nos indicadores de liquidez das empresas analisadas, sendo que todas as demais variáveis não evidenciaram esses

relacionamentos, como também não ocorreu nenhuma interferência entre as variáveis dependentes e os indicadores de rentabilidade (ROE, ROI e ROA).

Desse modo, percebe-se que no mercado de atuação dessas empresas, os preços dessas commodities estão relacionados com esses indicadores de liquidez, principalmente no aspecto de que o preço da soja é atuante de maneira inversa, enquanto que o preço do café e do trigo apresentam a mesma atuação que os indicadores de liquidez das empresas, com ressalva apenas para a liquidez imediata, no qual o preço do café não é significativo estatisticamente.

Esses resultados expõem que alterações na produção, área, produtividade e outras ações de mercado mundial desses produtos, que tenham relação direta com os preços dessas commodities, estarão exercendo influência nos indicadores de liquidez das empresas analisadas. Se essas alterações ocorrerem com o trigo e o café, a influência nos indicadores de liquidez das empresas alterará da mesma maneira, ou seja, se o preço do café ou do trigo aumentarem, influenciarão o aumento dos indicadores de liquidez, e vice-versa, *ceteris paribus*. No entanto, no caso da soja, como essa relação é inversa, se o preço da mesma se elevar no mercado, ocasionará interferência nas empresas analisadas pelo qual os indicadores de liquidez serão reduzidos, e vice-versa, *ceteris paribus*.

Do mesmo modo, ao examinar a Análise de Componentes Principais (ACP), vê-se que os indicadores de maior destaque são os de liquidez, e que seis empresas tiveram os maiores valores nesse aspecto, enquanto que na dimensão 2 o destaque foi para o indicador de rentabilidade ROE, no qual dez empresas apresentaram os maiores valores.

Assim, apresenta-se que o maior destaque na análise de indicadores financeiros de empresas do agronegócio brasileiro se dá pelos indicadores de liquidez, principalmente pela Liquidez Corrente, Liquidez Seca e Liquidez Imediata, como também pelo indicador de rentabilidade ROE, à medida que esses indicadores são influenciados pelos preços de soja, café e trigo.

REFERÊNCIAS

- ARRAIS, S.C.S.; PRAT, B.V.; CAMBRAIA, R.P. Análise dos censos agropecuários brasileiros dos anos de 2006 e 2017 para identificação de características da população agrícola. **Revista Cerrados**. v.17, n.2, p. 228-246. 2019.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico-financeiro**. 12a ed. São Paulo, SP: Editora Atlas, 2020.
- CEPEA. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada. **Metodologia PIB do Agronegócio Brasileiro: Base e Evolução**. 2022
- DECLERCK, F. Do Agricultural commodity firm stock price and agricultural commodity price move together?. **International Journal on Food System Dynamics**, v. 5, n. 3, p. 120- 129, jul./sep. 2020.
- FERRAZ, P.S.; SOUSA, E.F.; NOVAES, P.V.G. Relação Entre Liquizes e Rentabilidade das Empresas Listadas na BM&FBovespa. **ConTexto**. Porto Alegre, v. 17, n. 35, p. 55-67, jan./abr. 2017.
- FREEDMAN, D.A. **Statistical models: theory and practice**. Cambridge: Cambridge University press, 2009.
- GIL, A.C. **Métodos e Técnicas De Pesquisa Social** - 7ª Ed. Saraiva. 2019.
- IUDÍCIBUS, S.; SANTOS, A. **Manual de Contabilidade Societária**. 2 ed. Editora Atlas Ltda. 2022
- LOMBARDI, M.J.; RAVAZZOLO, F. On the correlation between commodity and equity returns: implications for portfolio allocation. **Journal of Commodity Markets**, v. 2, n. 1, p. 45-57, jun. 2016.
- MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Agropecuária Brasileira em Números**. 2022.
- MARCONI, M.D.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas. 2017.
- MARTINS, G.A.; THEÓPHILO, C.R. **Metodologia da investigação científica para as ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2009.
- NAKAO, S.H. **Contabilidade Financeira no Agronegócio**. 1 ed. – São Paulo: Atlas, 2017.
- PANDINI, J.; STÜPP, D.R.; FABRE, V.V. Análise do impacto das variáveis macroeconômicas no desempenho econômico-financeiro das empresas dos setores de consumo cíclico e não cíclico da Bm&fBovesp. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**. v.17, n.51, p. 7-22. 2018.

SILVA, J.P.; OLIVEIRA NETO, O.J.; FIGUEIREDO, R.S. Preços agrícolas e retornos das ações de empresas do agronegócio brasileiro. **Revista Eletrônica Gestão e Serviços**. v.10, n.2, 2019.

SILVA, S.C.F. **Análise dos índices de rentabilidade e do grau de alavancagem financeira de empresas de consumo cíclico listadas na BM&FBOVESPA de 2011 a 2015**. 2016. 31 f., il. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

TZENG, K.; SHIEH, J.C.P. The transmission from equity markets to commodity markets in crises periods. **Applied Economics**, v. 48, n. 48, p. 4666-4689, apr. 2016.

ZILLI, J.C; HEINZEN, M.; VIEIRA, A.C.P.; SOUZA, I.R.; O Processo de Internacionalização das Empresas Transformadoras de Polímeros do Sul de Santa Catarina. XIV Mostra de Iniciação Científica, Pós-graduação, Pesquisa e Extensão – Universidade de Caxias do Sul. 2019.

Documento Digitalizado Restrito

TCC Final

Assunto: TCC Final
Assinado por: Gilson Marcomini
Tipo do Documento: Anexo
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Restrito
Hipótese Legal: Informação Pessoal - dados pessoais e dados pessoais sensíveis (Art. 31 da Lei nº 12.527/2011)
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Gilson Rogério Marcomini, COORDENADOR(A) - FUC1 - CCPG-SBV**, em 21/02/2026 16:50:03.

Este documento foi armazenado no SUAP em 21/02/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 2342176

Código de Autenticação: d1dd985112

