

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
CAMPUS AVANÇADO DE VARGINHA**

**PEDRO CARLOS FERNANDES DONANA**

**DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE EMPRESAS DO  
AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO ENTRE 2010 A 2019**

Varginha/MG  
2021

**PEDRO CARLOS FERNANDES DONANA**

**DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE EMPRESAS DO  
AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO ENTRE 2010 A 2019**

Trabalho de Conclusão de PIEPEX apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciência e Economia pela Universidade Federal de Alfenas.

Orientador: Vinicius de Souza Moreira.

Varginha/MG  
2021

**PEDRO CARLOS FERNANDES DONANA**

**DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO DE EMPRESAS DO  
AGRONEGÓCIO: UM ESTUDO ENTRE 2010 A 2019**

A Banca examinadora abaixo-assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de PIEPEX apresentado como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Ciência e Economia pela Universidade Federal de Alfenas.

Aprovada em:

Prof. Dr. Vinicius de Souza Moreira  
Universidade Federal de Alfenas

Prof. Me. Hugo Lucindo Ferreira  
Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr.<sup>a</sup> Maria Aparecida Curi  
Universidade Federal de Alfenas

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo descrever, por meio da análise dos indicadores, o desempenho econômico-financeiro de empresas do agronegócio listadas na B3. A escolha do setor se justifica pela importância na economia brasileira. Portanto, para este estudo, escolheu-se o período de 2010 a 2019. O trabalho caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e quantitativa. Os dados foram coletados a partir das Demonstrações Financeiras das empresas em seus *websites* e no site da B3, na qual fez-se uso do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício. Foram calculados índices de Liquidez, de Endividamento e de Rentabilidade para 10 empresas distribuídas nos segmentos de Agricultura (02), de Carnes e Derivados (04) e de Alimentos e Diversos (04). Os principais resultados encontrados revelam que as companhias do segmento de Carnes e Derivados possuem os maiores níveis de endividamento geral e financeiro. E o segmento que obteve o melhor desempenho em termos de rentabilidade foi o de Alimentos Diversos. Acompanhar estes índices em pesquisas futuras, principalmente, após a pandemia de COVID-19 e realizar uma análise mais individual são sugestões para pesquisas futuras.

**Palavras-chave:** liquidez; endividamento; rentabilidade; agronegócio

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| <b>Quadro 1</b> – Resumo dos artigos apresentados nesta seção..... | 14 |
| <b>Quadro 2</b> – Empresas estudadas e seus perfis .....           | 16 |
| <b>Quadro 3</b> – Índices utilizados no estudo .....               | 17 |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabela 1</b> – Análise Exploratória dos índices da dimensão Liquidez – 2010-2019.....       | 19 |
| <b>Tabela 2</b> - Índices de Liquidez por Segmento e Empresa – 2010-2019 .....                 | 21 |
| <b>Tabela 3</b> – Análise Exploratória dos índices da dimensão Endividamento – 2010-2019 ..... | 22 |
| <b>Tabela 4</b> - Índices de Endividamento por Segmento e Empresa – 2010-2019.....             | 25 |
| <b>Tabela 5</b> – Análise Exploratória de Dados da dimensão Rentabilidade – 2010-2019.....     | 27 |
| <b>Tabela 6</b> – Índices de Rentabilidade por Segmento e Empresa – 2010-2019 .....            | 29 |
| <b>Tabela 7</b> – Síntese dos Índices por Segmento e Empresa - 2010-2019 .....                 | 31 |

## **LISTA DE GRÁFICOS**

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1</b> – Comportamento médio anual dos índices de Liquidez (2010 – 2019).....      | 20 |
| <b>Gráfico 2</b> – Comportamento médio anual dos índices de Endividamento (2010 – 2019)..... | 24 |
| <b>Gráfico 3</b> – Comportamento médio anual de Rentabilidade – 2010-2019 .....              | 28 |

## SUMÁRIO

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>9</b>  |
| <b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>   | <b>11</b> |
| <b>2.1 Análise econômico-financeira das Demonstrações Contábeis .....</b>                             | <b>11</b> |
| <b>2.2 Estudos correlatos sobre a situação econômico-financeira de companhias do agronegócio.....</b> | <b>13</b> |
| <b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>  | <b>15</b> |
| <b>3.1 Características da Pesquisa.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>3.2 Unidades de Análise.....</b>   | <b>15</b> |
| <b>3.3 Coleta e Análise dos Dados .....</b>   | <b>17</b> |
| <b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>4.1 Dimensão Liquidez .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>4.2 Dimensão Endividamento .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>4.3 Dimensão Rentabilidade.....</b>  | <b>27</b> |
| <b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>  | <b>32</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>  | <b>33</b> |



## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio representa um conjunto das atividades econômicas ligadas à agricultura e à pecuária e envolve algumas etapas da cadeia produtiva, como por exemplo, a produção, a industrialização e encerra-se com a comercialização dos produtos (PANOSSO et al., 2020).

De acordo com Nunes e Contini, (2001) citados por Wanderley, Silva e Leal (2011), o agronegócio abrange um complexo econômico, pois envolve os três grandes setores da economia: o primário, o secundário e o terciário. O primário é relacionado à produção rural, o secundário relacionado às agroindústrias e o terciário relacionado ao comércio, ou seja, comercialização, transporte, armazenagem, financiamento das atividades, transformação industrial, entre outros.

Segundo o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), no início de 2010, um quarto dos produtos do agronegócio em circulação mundial proviam do Brasil, e a sua projeção é de que, até 2030, essa participação aumente para cerca de um terço (vale destacar que essas previsões não levaram em conta a pandemia de COVID-19).

O agronegócio tem um papel muito relevante na economia brasileira, pois de acordo com dados do CEPEA/CNA (2020), representou, em média, de 2010 a 2019, cerca de 20% do PIB brasileiro. Em 2019, essa participação foi de 20,9%, o que representou aproximadamente R\$ 1,6 trilhões.

Para se ter uma ideia da importância do agronegócio, em 2017, o PIB nacional cresceu 1%, de acordo com dados do Banco Mundial (2020). O ano de 2017, foi o primeiro após dois anos seguidos de decréscimo do PIB, uma vez que, em 2016 e 2015, registrou-se uma retração de 3,5% em cada ano respectivamente. Em 2017, o PIB só foi positivo por conta do desempenho do agronegócio (SILVEIRA; GAZZONI, 2017) que cresceu 13% no ano (sem o agronegócio a estimativa era que o PIB cresceria apenas 0,3%), mesmo ano em que a indústria ficou estagnada.

Observa-se que o agronegócio é e será importante no cenário econômico brasileiro e mundial considerando-se o seu potencial de geração de renda e de emprego. Porém, é fundamental que as empresas do setor busquem solidez para continuarem competitivas, sendo que para tanto é importante avaliar os indicadores econômico-financeiros.

Uma avaliação interna (gerencial) tende a analisar os indicadores e confrontar o que foi planejado com aquilo que de fato foi realizado (CALLADO; SOARES, 2014). É, ainda, uma maneira dos usuários externos buscarem informações por meio das demonstrações contábeis a respeito da situação econômica e financeira das empresas e, nesse sentido, os indicadores são

úteis para expressar, em termos quantitativos, a performance empresarial em várias dimensões (COSTA et al., 2011).

Desse modo, a análise dos indicadores econômicos e financeiros das empresas do agronegócio, a partir das demonstrações contábeis, é importante para o entendimento do crescimento e do desenvolvimento desse setor essencial para a economia do país.

Por conta disso, o objetivo geral deste trabalho foi descrever, por meio de análise dos indicadores, o desempenho econômico-financeiro de empresas do agronegócio listadas na B3. Apesar da expressiva importância do agronegócio para o cenário econômico brasileiro, a última década foi marcada por diversas situações que promoveram efeitos significativos na economia nacional, citando-se a crise do *Subprime* em 2008-2009; o *impeachment* presidencial, em 2016; a crise econômica interna de 2014/2017; e a greve dos caminhoneiros, em 2018, por exemplo. Portanto para este estudo, escolheu-se o período de 2010 a 2019, pois é o horizonte mais recente e que perpassa por diferentes momentos da economia brasileira.

Além desta introdução, o presente Trabalho de Conclusão de PIEPEX (TCP) segue a seguinte estrutura: revisão de literatura, que traz os conceitos sobre os índices financeiros e econômicos utilizados na avaliação dos demonstrativos contábeis das empresas; a seção de metodologia que apresenta os procedimentos metodológicos realizados para a execução da pesquisa; a discussão sobre os resultados e, por fim, as Considerações Finais.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O intuito desta seção é apresentar os conceitos sobre a análise econômico-financeira com base em índices e estudos correlatos ao tema desta pesquisa.

### 2.1 Análise econômico-financeira das Demonstrações Contábeis

A análise das demonstrações contábeis é imprescindível para qualquer empresa, não importa o ramo em que esteja situada. “O objetivo fundamental da análise de demonstrativos financeiros é o de proporcionar a comparação de dados financeiros de uma ou mais empresas com determinados padrões” (SANTANA, 2013, p. 13).

De acordo com Assaf Neto e Lima (2011) analisar as demonstrações financeiras é essencial, visto que o estudo do desempenho econômico-financeiro mostra um diagnóstico da empresa e, ainda que esse seja em um momento estático, essas informações podem auxiliar em algum momento futuro. Portanto, examinar os demonstrativos contábeis proporciona a análise do comportamento de uma ou mais companhias durante um determinado período de tempo.

A análise econômico-financeira é frequentemente realizada a partir dos demonstrativos contábeis, como o Balanço Patrimonial e o Demonstrativo de Resultados e adicionalmente incorpora os demais demonstrativos (BASSO; FILIPIN; ENDERLI, 2015).

A Demonstração de Resultado mensura e informa o lucro, em contrapartida o Balanço Patrimonial representa a mensuração e a informação dos investimentos e dos financiamentos, sendo que por meio de ambos é possível identificar as condições financeiras e econômicas de uma empresa (MARION, 2009). A análise combinada das informações desses dois demonstrativos é que deflagra o processo de gestão econômica (PADOVEZE; BENEDICTO, 2011). Em complemento, Nascimento (2011, p. 51) informa que

A análise financeira das empresas, comumente, é feita utilizando-se das demonstrações contábeis, como Balanço Patrimonial, Demonstrativo de Resultados, Demonstrativo do Valor Adicionado e Demonstrativo de Fluxo de Caixa, dos quais se extrai informações mediante cálculo de indicadores que, combinados, permitem uma análise estática da situação financeira.

Os indicadores econômico-financeiros têm o intuito de calcular e interpretar o desempenho da empresa e, com base nisso, a análise consegue ser relevante ao evidenciar às partes interessadas a situação da empresa (DIEL et al., 2014). A característica substancial desta análise é a de oferecer uma visão ampla da situação econômico-financeira de determinada empresa (MATARAZZO, 2010). “Assim como um médico usa certos indicadores, como pressão arterial e temperatura, para elaborar o quadro clínico de um paciente, os índices financeiros permitem construir um quadro de avaliação da empresa” (MATARAZZO, 2010, p 82.).

Com base na literatura, a análise pode ser realizada por indicadores enquadrados nas seguintes dimensões: liquidez, endividamento, atividade, rentabilidade/lucratividade e de mercado (GITMAN, 2010; LEMES JÚNIOR, RIGO, CHEROBIM, 2010). Para fins desta pesquisa, fez-se uso das dimensões liquidez, endividamento e de rentabilidade, que são descritas adiante.

#### **a) Índices de Liquidez**

Os índices de liquidez retratam a situação financeira de uma companhia referente à sua capacidade de pagamento no curto e no longo prazo. Ou seja, apresentam a capacidade de honrar com as suas obrigações, que expressam a condição da continuidade da empresa (MARTINS; MIRANDA; DINIZ, 2018). O termo “solvência” é comumente empregado na análise da liquidez e, portanto, para tratar da facilidade com que a empresa pode pagar suas contas em dia (GITMAN, 2010; LEMES JÚNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2010).

Contudo, Matarazzo (2010) salienta que os indicadores de liquidez não são extraídos do fluxo de caixa, que confrontam as entradas com as saídas. São índices que, a partir do confronto do Ativo Circulante com as dívidas (Passivo Circulante), procuram calcular o quanto sólida é a base financeira da companhia.

De acordo com Aquegawa e Souza (2010) os índices de liquidez servem como uma espécie de termômetro para as empresas, pois a liquidez é um fator necessário para se atravessar crises e para sobreviver no mercado com planos sustentáveis. Durante a crise financeira internacional de 2008, por exemplo, as empresas com mais altos índices de liquidez, que antes eram vistas como empresas muito conservadoras ou má geridas, começaram a ser notadas com bons olhos pelos investidores (AQUEGAWA; SOUZA, 2010).

#### **b) Índices de Endividamento**

Os índices de endividamento ou, ainda, de estrutura de capital, mostram as fontes de financiamento da companhia: capital de terceiros e próprio. Ou seja, são aqueles que medem a participação relativa do capital de terceiros frente ao capital próprio, ou ainda frente aos ativos da empresa (LEMES JÚNIOR; RIGO; CHEROBIM, 2010; MATARAZZO, 2010; MARTINS, MIRANDA, DINIZ, 2018). Demonstrem, também, elementos que avaliam o grau de comprometimento financeiro de uma empresa diante dos seus credores (ASSAF NETO, 2016). O entendimento geral é de que quanto maior for o endividamento, maior tende a ser o risco de incapacidade de a empresa realizar os pagamentos de suas obrigações contratuais (GITMAN, 2010).

### **c) Índices de Rentabilidade**

Os indicadores de rentabilidade (ou de lucratividade) têm como objetivo verificar o desempenho de uma empresa, pois, por meio deles é possível saber o quanto a empresa gerou de retorno financeiro (MATARAZZO, 2010).

A rentabilidade comumente relaciona os resultados auferidos pela empresa com alguma medida que expresse esse valor, como por exemplo: o ativo, o patrimônio líquido, os investimentos (MARTINS, MIRANDA, DINIZ, 2018).

A análise feita apenas no valor absoluto do lucro traz um viés inadequado de interpretação, por não retratar se o resultado produzido durante o exercício social da empresa foi condicente com o potencial econômico da companhia (ASSAF NETO, 2016). Nesse sentido, existem diferentes medidas de rentabilidade. Essas medidas permitem aos analistas examinarem os lucros da companhia em relação as vendas, aos ativos e ao investimento. Proprietários e credores dão muita atenção aos lucros em razão da importância que o mercado atribui a essa variável (GITMAN, 2010).

### **2.2 Estudos correlatos sobre a situação econômico-financeira de companhias do agronegócio**

Esta seção tem o propósito de apresentar alguns trabalhos similares a este TCP, tendo em vista a análise econômico-financeira de empresas do agronegócio com base em índices extraídos das demonstrações contábeis. Aqui são descritas algumas pesquisas que mostraram a realidade financeira de empresas de capital aberto e ligadas à cadeia produtiva do agronegócio.

O trabalho de Hall, Beck e Toledo Filho (2012) teve como finalidade averiguar o impacto da crise econômica mundial de 2008 nos indicadores econômico-financeiros das empresas do agronegócio listadas na BM&F Bovespa, durante 2005 a 2010, na qual foram analisadas 72 empresas. Os principais resultados foram que, no ano de 2008, houve aumento no endividamento, redução da liquidez e da rentabilidade. Porém, o estudo mostra que houve recuperação nos anos de 2009 e 2010, voltando a patamares antes da crise iniciada em 2008.

Barros (2015) analisou os principais indicadores contábeis de empresas do setor do agronegócio para verificar a situação econômico-financeira das três maiores empresas do setor do segmento de Carnes e Derivados, segundo a Revista Exame, em 2013. O período analisado contemplou os anos de 2010 a 2014. Os resultados encontrados apontaram que as empresas apresentaram variações em seus indicadores de liquidez, de endividamento e de rentabilidade, sendo que os índices de endividamento foram os que registraram maiores diferenças. A BRF S.A. teve os melhores indicadores, a JBS S.A. estava melhorando com o tempo e para a Marfrig

S. A. o autor descreve que deve haver um estudo mais aprofundado, pois os seus índices de rentabilidade foram negativos.

Outro exemplo é o trabalho de Michels et al. (2018) que teve como objetivo verificar o desempenho econômico-financeiro das empresas do setor de agronegócio listadas na B3 durante o período de 2014 a 2016. Foram estudadas 19 empresas do setor Não Cíclico, considerando-se como fonte de dados os principais demonstrativos contábeis. Os resultados indicaram que quanto maior a participação de capital de terceiros, a tendência é que menor será o retorno sobre o ativo. O segmento que obteve melhor desempenho foi o de Alimentos Diversos, enquanto que o de Carnes e Derivados apresentou maior necessidade de capital de terceiros. Durante o período estudado, o ano de 2015 foi o de maior dificuldade para as empresas.

Por fim, a pesquisa de Hartmann (2018) analisou as demonstrações contábeis com base nos indicadores econômicos e financeiros das empresas do segmento de Agricultura listadas na B3, durante os anos de 2015 a 2017, na qual foram analisadas quatro empresas (Aliperti S.A.; Pomifrutas S.A.; SLC S.A.; Terra Santa S.A.). No trabalho, os resultados obtidos identificaram que a empresa SLC Agrícola S.A. se mostrou mais consolidada do que as demais, enquanto que suas concorrentes variaram muito os seus indicadores, principalmente, a Pomifrutas S.A. que se encontrava em processo de recuperação judicial e foi a que se mostrou menos estabilizada tanto financeiramente quanto economicamente, em comparação às demais empresas estudadas.

No Quadro 1, resume-se os trabalhos anteriormente citados, com destaque para a quantidade de empresas estudadas, o período de análise e os índices utilizados.

**Quadro 1** – Resumo dos artigos apresentados nesta seção

| <b>Autores</b>            | <b>Quantidade de empresas analisadas</b> | <b>Período</b> | <b>Índices utilizados</b>  |
|---------------------------|--|----------------|--|
| Hall, Beck e Filho (2012) | 72                                       | 2005-2010      | Liquidez, Rentabilidade, Atividade, Endividamento.                 |
| Barros (2015)             | 03                                       | 2010-2014      | Liquidez, Endividamento, Rentabilidade                             |
| Michels et al. (2018)     | 18                                       | 2014-2016      | Rentabilidade e Endividamento.                                     |
| Hartmann (2018)           | 04                                       | 2015-2017      | Liquidez, Endividamento, Lucratividade, Rentabilidade e Atividade. |

**Fonte:** elaboração própria.

Conforme os trabalhos citados, nota-se que varia a quantidade de índices utilizados pelos autores. Para este trabalho foram empregados índices de liquidez, de endividamento e de rentabilidade conforme (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2016; PADOVEZE, 2011).

Uma vez descritos os conceitos e apresentados os estudos correlatos, na próxima seção trata-se dos processos metodológicos deste trabalho.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O propósito desta seção é descrever os métodos que foram utilizados na realização do presente trabalho. Os tópicos a seguir são: Características da Pesquisa, Unidades de Análise e Coleta e Análise de Dados.

#### 3.1 Características da Pesquisa

Este trabalho assumiu características de uma pesquisa descritiva e quantitativa. Trata-se de um estudo descritivo, pois, de acordo com Prodanov e Freitas (2013) tais pesquisas têm como objetivo observar, registrar, analisar e interpretar situações segundo o interesse do estudo. Conforme Gil (2002, p. 42) “As pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Para Gil (2002) e Prodanov e Freitas (2013) as pesquisas descritivas são comumente realizadas por pesquisadores de áreas de ciências sociais aplicadas por sua afinidade com a prática.

Para Prodanov e Freitas (2013) a pesquisa quantitativa é aquela que visa explicar, por meio de números, informações que possam ser classificadas ou analisadas e demandam recursos e técnicas estatísticas “Requer o uso de recursos e técnicas de estatística, procurando traduzir em números os conhecimentos gerados pelo pesquisador” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 128). De acordo com Richardson (1999) o método quantitativo caracteriza-se pela aplicação na coleta de informações e tratamento delas, por meio de técnicas estatísticas desde as mais simples como percentual, média, desvio padrão até as mais complexas como a correlação, a análise de regressão dentre outras.

#### 3.2 Unidades de Análise

Foram analisadas empresas do setor econômico Consumo Não Cíclico, do subsetor Agropecuária e Alimentos Processados, distribuídas entre três segmentos: o de Agricultura, o de Carnes e Derivados e o de Alimentos, conforme categorização feita pela B3. O período analisado foi de 2010 a 2019, e tal escolha se deve ao período mais recente que foi marcado por diferentes momentos da economia brasileira, como por exemplo: crise do Subprime em 2008-2009; crise econômica de 2014/2016; *impeachment* presidencial, em 2016; greve dos caminhoneiros, em 2018 e, além disso, abrange um período maior do que outros estudos correlatos (BARROS, 2015; HALL; BECK; FILHO, 2012; HARTMANN, 2018; MICHELS et al., 2018).

No total 19 empresas se encontravam nessa categorização, porém 10 se mostraram em condições de serem analisadas, pois a Camil Alimentos S.A., a Biosev S.A. e o Grupo Raízen abriram o capital em 2017, 2012, 2013, respectivamente, portanto ficaram de fora por não

coincidirem com o período a ser estudado. A Aliperti S.A. e a Minupar S. A. são empresas de participação na qual a Aliperti S.A. tem diversas empresas e a agricultura é apenas uma delas. A Minupar também possui algumas empresas e o segmento de Carnes e Derivados é apenas um deles. A Minerva foi excluída porque apresentou patrimônio líquido negativo e prejuízos acumulados, em determinados exercícios, o que influenciaria nos índices. A empresa Pomifrutas foi excluída por estar em Recuperação Judicial. A BrasilAgro e a São Martinho foram excluídas por apresentarem as demonstrações financeiras em Exercício Social em períodos diferentes das demais. O exercício social da Brasil Agro começa em 1 de julho e se encerra em 30 de junho do ano subsequente, e a São Martinho começa o seu exercício social em 1 de abril e encerra em 31 de março do ano subsequente.

Assim, no Quadro 2 apresenta-se as empresas estudadas e um breve resumo sobre as entidades.

**Quadro 2 – Empresas estudadas e seus perfis**

| EMPRESA/SEGMENTO     |               | IPO  | BREVE DESCRIÇÃO  |
|----------------------|---------------|------|--|
| Agricultura          | SLC AGRICOLA  | 2006 | É uma das maiores produtoras mundiais de grãos e fibras, focada na produção de algodão, soja e milho.  |
|                      | TERRA SANTA   | 2005 | Empresa produtora de commodities agrícolas, com foco na produção de soja, milho e algodão.   |
| Carnes e Derivados   | BRF SA        | 1997 | Com mais de 80 anos, a BRF tornou-se uma das maiores companhias de alimentos do mundo. A fusão (Sadia e Perdigão) em 2009, deu origem a um dos maiores complexos agroindustriais do mundo, a BRF.  |
|                      | EXCELSIOR     | 1998 | Produtora de alimentos embutidos, congelados, carnes e queijos.  |
|                      | JBS           | 2006 | Possui um portfólio de produtos diversificados, que vão desde carnes <i>in natura</i> e congelados até pratos prontos para o consumo, comercializados no Brasil e no exterior.   |
|                      | MARFRIG       | 2006 | É líder global na produção de hambúrgueres e uma das maiores empresas de proteína bovina do mundo. Dedicar-se à produção de alimentos de alto valor agregado à base de proteína animal, basicamente bovina, e de opções variadas, prontas para o consumo, como vegetais congelados, ovinos, peixes e molhos. |
| Alimentos e Diversos | J. MACEDO     | 2007 | Empresa de alimentos, líder de segmento nas categorias de farinhas de trigo domésticas e de mistura para bolos, além de ser a segunda maior empresa nacional no segmento de massas alimentícias.   |
|                      | JOSAPAR       | 1997 | Uma das maiores empresas de produtos alimentícios do Brasil, além de ter seus produtos exportados para mais de 40 países. Uma das maiores fornecedoras da rede varejista brasileira.   |
|                      | M.DIAS BRANCO | 2005 | A Companhia está presente no mercado alimentício brasileiro há mais de 60 anos e atua nas linhas de produtos de: biscoitos, massas, farinha e farelo de trigo, margarinas e gorduras vegetais, bolos, snacks, mistura para bolos e torradas.   |
|                      | ODERICH       | 1998 | Encontra-se na 4ª geração da família Oderich, já preparando a 5ª geração para assumir o comando das 04 unidades desta tradicional empresa gaúcha, cujo seus produtos são enlatados e condimentos.  |

Fonte: Websites das empresas e da B3 (2021).



### 3.3 Coleta e Análise dos Dados

Os dados foram coletados a partir das Demonstrações Financeiras das empresas em seus *websites* e no site da B3, na qual fez-se uso do Balanço Patrimonial e da Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) (Demonstrações Financeiras utilizadas foram anuais). As informações coletadas serviram como base para cálculo dos índices de Liquidez, de Endividamento e de Rentabilidade.

A escolha dos indicadores se deu a partir da análise daqueles que mais foram comumente empregados nos trabalhos correlatos e que coincidiam com os manuais consultados (BARROS, 2015; HALL; BECK; FILHO, 2012; HARTMANN, 2018; MICHELS et al., 2018). Nesse sentido, no Quadro 3 descreve-se os índices utilizados nesta pesquisa.

**Quadro 3 – Índices utilizados no estudo**

|                      | <b>Índices</b>                            | <b>Fórmula<sup>1</sup></b>                            | <b>Parâmetros</b>   |
|----------------------|---|---|---|
| <b>Liquidez</b>      | Liquidez Geral (LG)                       | $LG = \frac{AC + ARLP}{PC + PNC}$                     | Quanto maior melhor, mas de preferência acima de 1. (MATARAZZO, 2010) |
|                      | Liquidez Corrente (LC)                    | $LC = \frac{AC}{PC}$                                  | Acima de 1, sendo considerado normal 1,5 (PADOVEZE, 2011)             |
|                      | Liquidez Seca (LS)                        | $LS = \frac{AC - ESTOQUES}{PC}$                       | Entre 0,60 e 0,70 (PADOVEZE, 2011)                                    |
| <b>Endividamento</b> | Endividamento Geral (EG)                  | $EG = \frac{CT}{PL}$                                  | Até 1. Acima de 1 no Brasil é considerado excessivo. (PADOVEZE, 2011) |
|                      | Composição do Endividamento (CE)          | $CE = \frac{PC}{CT} \times 100$                       | Quanto menor, melhor. (MATARAZZO, 2010)                               |
|                      | Relação Capital Terceiros/Passivo Total   | $RCT = \frac{CT}{PT}$                                 |   |
|                      | Endividamento Financeiro (EF)             | $EF = \frac{\text{Empréstimos e Financiamentos}}{PL}$ | Até 1. Acima de 1 no Brasil é considerado excessivo. (PADOVEZE, 2011) |
| <b>Rentabilidade</b> | Margem Líquida (ML)                       | $ML = \frac{LL}{RL} \times 100$                       | Quanto maior, melhor. (MATARAZZO, 2010)                               |
|                      | Rentabilidade do Ativo (ROA)              | $ROA = \frac{LL}{AT} \times 100$                      | Quanto maior, melhor. (MATARAZZO, 2010)                               |
|                      | Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE) | $ROE = \frac{LL}{PL} \times 100$                      | Quanto maior, melhor. (MATARAZZO, 2010)                               |

**Fonte:** Matarazzo (2010); Assaf Neto (2016); Padoveze (2011). **Nota:** <sup>1</sup> AC = Ativo Circulante; ANC = Ativo Não Circulante; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo; PC = Passivo Circulante; PNC = Passivo Não Circulante; CT = Capital de Terceiros (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante); PL = Patrimônio Líquido; PT = Passivo Total (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante + Patrimônio Líquido); LL = Lucro Líquido; AT = Ativo Total (Ativo Circulante + Ativo não Circulante); RL = Receita Líquida.

Para a análise dos dados foram utilizadas ferramentas da estatística descritiva e da análise exploratória de dados, na qual a finalidade é sintetizar de forma organizada e investigar o conjunto de dados, possibilitando uma visão ampla, assim como para compreender as características importantes que permitam descrever os dados seja por meio de tabelas, gráficos e/ou medidas descritivas (média, desvio padrão, máximo, mínimo, coeficiente de variação etc.)

(GUEDES, et al., 2005; TRIOLA, 2005). Os dados foram organizados e tratados com o auxílio do *MS Excel*.

A próxima seção trata-se dos Resultados e Discussões apresentados durante o estudo.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção serão apresentados os resultados obtidos. O texto encontra-se dividido conforme as dimensões estudadas, isto é, Liquidez, Endividamento e Rentabilidade.

### 4.1 Dimensão Liquidez

A começar pela dimensão Liquidez, na Tabela 1 mostra-se o comportamento geral dos três índices calculados, entre 2010 a 2019, considerando-se as 10 empresas estudadas.

**Tabela 1** – Análise Exploratória dos índices da dimensão Liquidez – 2010-2019

| Índices de Liquidez    | Média | Mínimo | Máximo | Desvio Padrão | Coefficiente de Variação |
|------------------------|-------|--------|--------|---------------|--------------------------|
| Liquidez Geral (LG)    | 0,95  | 0,53   | 2,49   | 0,31          | 33%                      |
| Liquidez Seca (LS)     | 1,08  | 0,27   | 3,24   | 0,42          | 39%                      |
| Liquidez Corrente (LC) | 1,55  | 0,51   | 4,33   | 0,49          | 32%                      |

Fonte: resultados da pesquisa

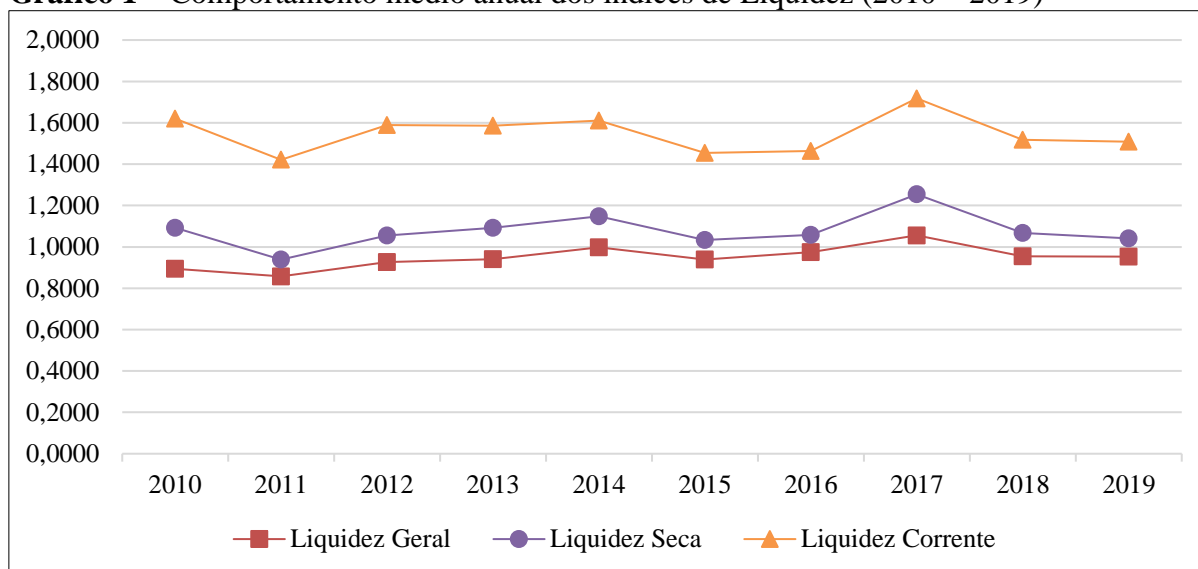
A Liquidez Geral, em média, foi de 0,95, com um desvio padrão de 0,31 e o coeficiente de variação de 33%. Isto significa que há uma elevada dispersão das observações ao redor da média, evidenciando o comportamento heterogêneo entre as empresas, que registraram uma amplitude total de 1,96.

A Liquidez Corrente apresentou média de 1,55, desvio padrão de 0,42 e coeficiente de variação 32%. Isto também representa uma alta dispersão dos dados à volta da média, exibindo o desempenho heterogêneo das empresas e confirmada pela amplitude de 3,82 do índice.

A Liquidez Seca, por sua vez, teve média de 1,08, com um desvio padrão de 0,42 e coeficiente de variação de 39%. Os resultados, novamente, revelam a alta dispersão das observações cujo índice apresentou amplitude de 2,97.

É possível observar que todos os índices de liquidez apresentaram coeficientes de variação superiores a 30%, o que representa uma alta dispersão dos dados em torno da média, pois segundo Triola (2005) um coeficiente acima de 30% é considerado como alta dispersão. Esse resultado pode ser explicado pelo longo horizonte temporal de estudo (dez anos), combinado com diversificadas empresas que, no conjunto, exibiram comportamentos diferenciados.

Para complementar a descrição inicial dos índices de Liquidez, elaborou-se o Gráfico 1 que traz a média anual da Liquidez Geral, Liquidez Seca e Liquidez Corrente, tendo em vista todas as empresas estudadas.

**Gráfico 1** – Comportamento médio anual dos índices de Liquidez (2010 – 2019)

**Fonte:** resultados da pesquisa.

Os índices de Liquidez procuram medir se a base financeira de uma empresa é sólida (MATARAZZO, 2010). No Gráfico 1, percebe-se que a Liquidez Geral oscilou entre 0,8 e 1,0, o que significa que as dívidas tanto de curto quanto de longo prazo são maiores que o ativo circulante e o realizável a longo prazo das empresas. Já a Liquidez Corrente apresentou números mais elevados, se comparados ao parâmetro acima de 1, recomendado por Padoveze (2011). A Liquidez Seca também registrou resultados superiores quando é comparada ao parâmetro indicado em Padoveze (2011), ou seja, entre 0,60 e 0,70.

O comportamento temporal dos índices de Liquidez pode ser analisado considerando-se os eventos político-econômicos ocorridos no período estudado. Nota-se que, entre 2010-2011, há queda nos índices, num período ainda de resquícios da crise financeira global de 2008. Entre 2012-2014, observa-se a retomada de crescimento dos valores, com uma queda em 2015, associando-se isso a crise econômica interna vivenciada à época (BARBOSA FILHO, 2017). O ano de 2017 mostra a elevação dos índices, justamente no momento em que o PIB do setor cresceu, após dois anos de retração (SILVEIRA; GAZZONI, 2017). Entre 2018 e 2019, há um comportamento menor do que 2017, porém estável, abrindo-se precedentes para estudar, futuramente, os efeitos da crise sanitária do novo Coronavírus (COVID-19) no desempenho econômico-financeiro das empresas e, em especial, nas do agronegócio.

Partindo da análise geral para a específica, na Tabela 2 apresenta-se os resultados da análise exploratória de cada empresa para cada índice. As empresas foram agrupadas conforme os segmentos propostos pela própria B3.

**Tabela 2 - Índices de Liquidez por Segmento e Empresa – 2010-2019**

| SEGMENTO           | EMPRESAS                | Índices   |           |           |
|--------------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|
|                    |                         | LG        | LS        | LC        |
| Agricultura        | SLC Agrícola            | 0,79      | 0,88      | 1,32      |
|                    | Terra Santa             | 0,77      | 0,57      | 0,97      |
|                    | Média                   | 0,78      | 0,73      | 1,15      |
|                    | Desvio Padrão           | 0,12      | 0,23      | 0,26      |
|                    | Coeficiente de Variação | 15%       | 32%       | 23%       |
|                    | <b>EMPRESAS</b>         | <b>LG</b> | <b>LS</b> | <b>LC</b> |
| Carnes e Derivados | BRF                     | 0,89      | 1,16      | 1,50      |
|                    | Excelsior               | 1,22      | 1,07      | 1,31      |
|                    | JBS                     | 0,65      | 1,08      | 1,49      |
|                    | Marfrig                 | 0,66      | 1,22      | 1,53      |
|                    | Média                   | 0,86      | 1,13      | 1,46      |
|                    | Desvio Padrão           | 0,28      | 0,21      | 0,26      |
|                    | Coeficiente de Variação | 33%       | 19%       | 18%       |
| <b>EMPRESAS</b>    | <b>LG</b>               | <b>LS</b> | <b>LC</b> |           |
| Alimentos Diversos | J. Macedo               | 0,99      | 1,13      | 1,56      |
|                    | Josapar                 | 1,02      | 1,48      | 1,90      |
|                    | M. Dias Branco          | 1,51      | 1,64      | 2,41      |
|                    | Oderich                 | 0,97      | 0,56      | 1,50      |
|                    | Média                   | 1,13      | 1,20      | 1,84      |
|                    | Desvio Padrão           | 0,32      | 0,55      | 0,58      |
|                    | Coeficiente de Variação | 29%       | 46%       | 31%       |

**Fonte:** resultados da pesquisa.

A Liquidez Geral mostra a capacidade de pagamento de todos os compromissos assumidos pela empresa tanto de curto prazo como de longo prazo (ASSAF NETO, 2020). Ao observar os segmentos de Agricultura e de Carnes e Derivados a média apresentou valores menores do que 1, ou seja, os valores do Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo não se mostrou suficientes para liquidar todas as dívidas a longo prazo. Em contrapartida, para o segmento de Alimentos Diversos a média foi maior do que 1, isto é, os valores do Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo seria suficiente para liquidar as dívidas a longo prazo assumidas. A interpretação é sugerida pela literatura é: quanto maior melhor e, de preferência, acima de 1 (MATARAZZO, 2010; PADOVEZE, 2011).

A Liquidez Corrente indica o quanto existe no Ativo Circulante para cada R\$1 de dívidas a curto prazo (MATARAZZO, 2010). Em média, todos os segmentos estudados registraram índice superiores a 1, o que significa que o Ativo Circulante das empresas era capaz de cobrir e ainda havia uma “folga” para cobrir as dívidas de longo prazo. A única exceção foi a empresa Terra Santa que teve média de 0,97, ou seja, as dívidas de curto prazo eram maiores do que o Ativo Circulante o que precisa ser monitorado para não gerar maiores problemas para financiar o seu capital de giro.

O cálculo da Liquidez Seca é semelhante ao da Liquidez Corrente, porém desconta-se os valores relativos aos estoques por não serem facilmente realizáveis (PADOVEZE, 2011). Em Alimentos Diversos e em Carnes e Derivados a LS foi maior se comparada ao segmento de Agricultura. Uma das possíveis explicações deriva-se do fato de que as empresas de Agricultura lidam com *commodities*, logo elas possuem um maior nível de estoques que as demais empresas já que a produção desses produtos é mais lenta, por isso uma quantidade maior de estoques pode ser necessária. Já as companhias de Carnes e Derivados, como os produtos fabricados são, em sua maioria, perecíveis, o nível de estoque tende a ser menor. Apenas duas empresas, Oderich e Terra Santa, apresentaram valores abaixo de 0,60 lembrando que o parâmetro proposto por Padoveze (2011) é entre 0,60 e 0,70 ou quanto maior melhor (MATARAZZO, 2010).

No geral observou-se que, em média, a Liquidez das empresas de Alimentos Diversos possuiu os melhores resultados, e isso significa que elas demonstram boa situação financeira frente aos compromissos assumidos. Em outras palavras, elas demonstraram, ao longo do tempo, capacidade de honrar com suas dívidas tanto em longo prazo como em curto prazo. A contraponto, as empresas estudadas do segmento Agricultura registraram índices médios de liquidez em níveis mais baixos, quando comparadas aos outros segmentos, mas isso pode ser uma característica inerente a essas empresas já que seus produtos possuem um processo de estocagem maior que as demais.

#### 4.2 Dimensão Endividamento

Os resultados iniciais sobre dimensão Endividamento são apresentados na Tabela 3 que mostra o desempenho geral dos índices calculados, entre 2010 a 2019, considerando-se todas as empresas estudadas.

**Tabela 3** – Análise Exploratória dos índices da dimensão Endividamento – 2010-2019

| <b>Índices de Endividamento</b>  | <b>Média</b> | <b>Mínimo</b> | <b>Máximo</b> | <b>Desvio Padrão</b> | <b>Coefficiente de Variação</b> |
|----------------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------------|---------------------------------|
| Endividamento Geral (EG)         | 2,52         | 0,22          | 23,42         | 3,62                 | 144%                            |
| Composição do Endividamento (CE) | 0,54         | 0,25          | 0,93          | 0,16                 | 29%                             |
| Relação Capital Terceiros (RCT)  | 0,59         | 0,18          | 0,96          | 0,17                 | 29%                             |
| Endividamento Financeiro (EF)    | 1,45         | 0,00          | 14,44         | 2,23                 | 153%                            |

**Fonte:** resultados da pesquisa

Para o Endividamento Geral, a média de todas as companhias foi de 2,52, com um desvio padrão de 3,62 e o coeficiente de variação de 144%. Isto evidencia que há uma elevada dispersão ao redor da média, o que mostra um sinal de heterogeneidade entre as companhias, confirmada pela amplitude total de 23,20. O EG de 2,52 também pode ser descrito em termos proporcionais, ou seja, 252%, e isso significa que para cada 1 unidade monetária de recursos próprios existe 2,52 unidades monetárias de capital de terceiros.

A Composição do Endividamento teve a média de 0,54, desvio padrão de 0,16 e coeficiente de variação de 29%. Com isso, nota-se uma média dispersão dos dados em volta da média e a amplitude total foi de 0,68. A CE de 0,54 ou 54%, quer dizer que 54% das dívidas (capital de terceiros) são de curto prazo. Embora não haja um parâmetro exato, uma companhia que apresenta menores níveis de endividamento de curto prazo, via de regra, oferecem menor risco (MARTINS, MIRANDA, DINIZ, 2018).

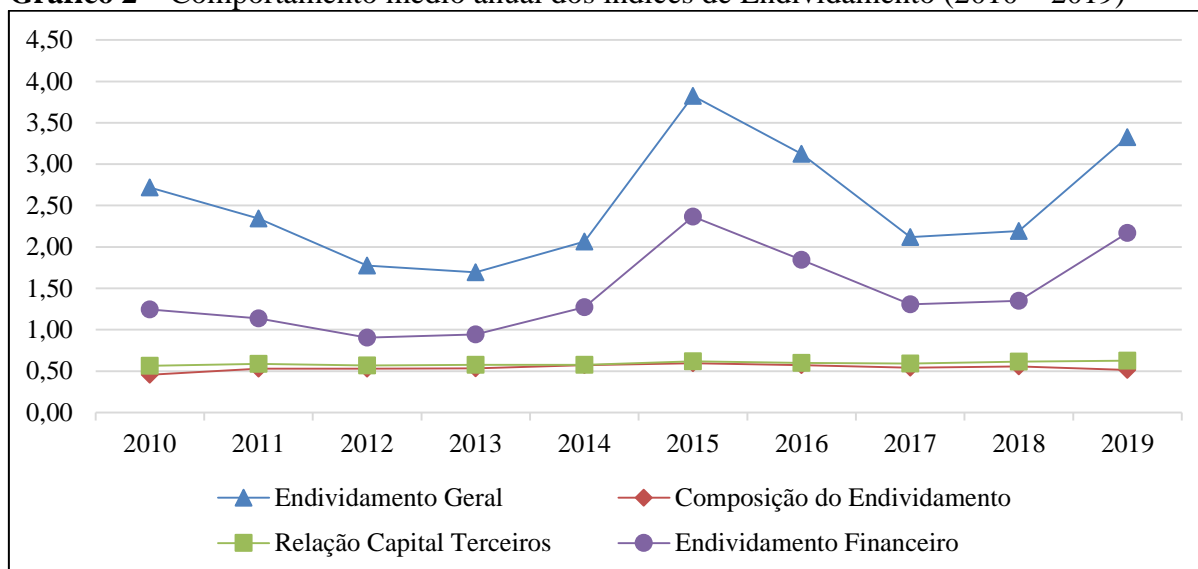
A Relação Capital de Terceiros mede a porcentagem dos recursos da empresa que são financiadas por fontes de terceiros (ASSAF NETO, 2016). Portanto, no caso das empresas estudados, em média, 59% dos ativos totais eram financiadas por terceiros, sendo que o desvio padrão foi de 0,17, e coeficiente de variação foi de 29% (nível médio de dispersão).

O Endividamento Financeiro, por sua parte, apresentou média de 1,45, desvio padrão de 2,23 e coeficiente de variação de 153%, e isso significa uma elevada dispersão dos dados em torno da média cuja amplitude total foi de 14,44.

Nota-se que dois índices (Endividamento Geral e Endividamento Financeiro) mostraram coeficientes de variação acima de 30%, o que representa uma alta dispersão dos dados em torno da média, segundo Triola (2005). Entretanto, dois índices (Composição do Endividamento e Relação Capital de Terceiros) manifestaram índice de 29%, o que segundo Triola (2005) significa média dispersão dos dados.

Pode-se perceber que os índices de Endividamento Geral e de Endividamento Financeiro apresentaram maior heterogeneidade entre as observações. Esse comportamento dos índices de endividamento também foi encontrado nos trabalhos de Barros (2015) e Michels et al. (2018). Tais pesquisas, em conjunto, abrangeram o período entre 2010-2016, e este estudo ao ampliar até 2019, vem complementar a alta variabilidade dos índices de Endividamento de empresas de capital aberto associadas às atividades do agronegócio.

Para acrescentar a descrição dos índices de Endividamento, elaborou-se o Gráfico 2 que traz a média anual do Endividamento Geral, da Composição do Endividamento, da Relação Capital de Terceiros e do Endividamento Financeiro tendo em vista todas as empresas estudadas, ao longo de 2010 a 2019.

**Gráfico 2** – Comportamento médio anual dos índices de Endividamento (2010 – 2019)

**Fonte:** resultados da pesquisa.

Os índices da dimensão Endividamento relacionam-se com as fontes de financiamento próprias e com as de terceiros e pretendem demonstrar a dependência da companhia em relação ao capital de terceiros (MARTINS; MIRANDA; DINIZ, 2018).

Com o Gráfico 2, ao mostrar o comportamento temporal dos índices, pode-se destacar o Endividamento Geral e o Endividamento Financeiro que seguiam em um declínio entre 2010 a 2013. Em 2015, os níveis de EG e EF voltaram a aumentar, e em 2016-2017 retornaram a cair, o que pode ser relacionado com o aumento da taxa Selic, em 2015, e com a sua diminuição em 2016-2017 (BARBOSA FILHO, 2017). A partir 2019, os índices retornam sua trajetória ascendente. Já os índices de Relação Capital de Terceiros e Composição do Endividamento permanecem regulares ao longo do tempo.

Encaminhando-se para uma análise mais específica, na Tabela 4 apresenta-se os resultados da análise exploratória de cada empresa para cada índice. As empresas foram reunidas conforme os segmentos propostos pela própria B3.



**Tabela 4 - Índices de Endividamento por Segmento e Empresa – 2010-2019**

| SEGMENTO                | EMPRESAS                | Índices   |           |            |           |
|-------------------------|-------------------------|-----------|-----------|------------|-----------|
|                         |                         | EG        | CE        | RCT        | EF        |
| Agricultura             | SLC Agrícola            | 0,99      | 0,56      | 0,49       | 0,54      |
|                         | Terra Santa             | 1,16      | 0,60      | 0,53       | 0,69      |
|                         | Média                   | 1,07      | 0,58      | 0,51       | 0,61      |
|                         | Desvio Padrão           | 0,25      | 0,12      | 0,06       | 0,21      |
|                         | Coeficiente de Variação | 23%       | 21%       | 11%        | 34%       |
| Carnes e Derivados      | <b>EMPRESAS</b>         | <b>EG</b> | <b>CE</b> | <b>RCT</b> | <b>EF</b> |
|                         | BRF                     | 2,18      | 0,44      | 0,64       | 1,28      |
|                         | Excelsior               | 3,35      | 0,79      | 0,61       | 0,92      |
|                         | JBS                     | 2,38      | 0,38      | 0,68       | 1,63      |
|                         | Marfrig                 | 9,93      | 0,33      | 0,88       | 6,27      |
|                         | Média                   | 4,46      | 0,48      | 0,70       | 2,53      |
|                         | Desvio Padrão           | 5,13      | 0,21      | 0,16       | 3,22      |
|                         | Coeficiente de Variação | 115%      | 43%       | 23%        | 127%      |
| Alimentos Diversos      | <b>EMPRESAS</b>         | <b>EG</b> | <b>CE</b> | <b>RCT</b> | <b>EF</b> |
|                         | J. Macedo               | 1,37      | 0,57      | 0,56       | 0,82      |
|                         | Josapar                 | 1,55      | 0,53      | 0,60       | 1,13      |
|                         | M. Dias Branco          | 0,37      | 0,56      | 0,27       | 0,19      |
|                         | Oderich                 | 1,91      | 0,63      | 0,65       | 1,06      |
|                         | Média                   | 1,30      | 0,57      | 0,52       | 0,80      |
|                         | Desvio Padrão           | 0,69      | 0,08      | 0,16       | 0,47      |
| Coeficiente de Variação | 53%                     | 14%       | 31%       | 58%        |           |

Fonte: resultados da pesquisa.

O Endividamento Geral mostra o quanto a empresa possui de dívidas de terceiros para cada unidade monetária de capital próprio (MARTINS, MIRANDA, DINIZ, 2018; MATARAZZO, 2010). De acordo com Padoveze (2011) este índice acima de 1 é considerado excessivo no Brasil. Ao levar esse parâmetro em consideração, os segmentos de Agricultura e de Alimentos Diversos a média de EG foi superior a 1, o que indica que há uma dependência de capital de terceiros, com destaque apenas para a Oderich que possui a maior média entre as empresas nesses segmentos, porém esse índice vem em declínio desde 2016. Em contrapartida, a M. Dias Branco registrou a menor média 0,37, demonstrando baixos níveis de dívidas com terceiros.

O segmento de Carnes e Derivados apresentou resultados médios de EG ainda maiores. A média do indicador esteve em 4,46 o que posiciona essas empresas em uma situação de risco em relação aos perfis de endividamento, principalmente a Marfrig que, por exemplo, para cada 1 unidade monetária de capital próprio apresenta 9,93 de capital de terceiros, ou ainda, para cada R\$ 100 de capital próprio há R\$ 993 de capital de terceiros. Em outros termos é uma empresa que possui uma alta dependência de capital de terceiros. Em seus relatórios, a Marfrig explica rapidamente que esse acontecimento se deve a prejuízos acumulados, a ajustes patrimoniais e a exposição das dívidas em dólar. O Endividamento Geral, também conhecido

como grau de endividamento, é um indicador de risco, visto que quanto maior essa relação, menor a liberdade de decisões financeiras da empresa (MATARAZZO, 2010). Ressalta-se que a Marfrig é um *outlier* (resultado atípico), porém opta-se por não a excluí-la, pois, a empresa faz parte do setor, entretanto cabe uma interpretação cautelosa para essa companhia.

A Composição do Endividamento revela o quanto das obrigações totais são de curto prazo (MATARAZZO, 2010). Para esse índice não há parâmetros exatos, apenas sugere-se que “quanto menor melhor”. O segmento de Agricultura teve média de 0,58, ou seja, 58% das dívidas encontram-se em curto prazo. Para Carnes e Derivados, a média foi de 48%, e em Alimentos Diversos, 57%. Para as empresas de Carnes e Derivados o coeficiente de variação indicou baixa dispersão das empresas em relação à média de CE, o que mostra uma coerência entre a composição do endividamento das companhias do segmento.

A Relação de Capital de Terceiros verifica a porcentagem dos recursos totais/ativos totais que são financiadas por capital de terceiros (ASSAF NETO, 2016). Tanto as empresas de Agricultura como as de Alimentos Diversos possuem médias próximas (0,51 e 0,52, respectivamente). Já as companhias de Carnes e Derivados possuem a maior média, 0,70. A Marfrig teve os maiores valores da RCT muito em função daquilo que foi retratado no índice de Endividamento Geral, pois é uma empresa que possui maior dependência de capital de terceiros.

O Endividamento Financeiro, segundo Padoveze (2011), é um indicador de solvência, sendo que o parâmetro é de até 1, acima disso é considerado excessivo no Brasil. Nesse sentido, o segmento com os melhores resultados é o de Agricultura cuja média foi de 0,61, ou seja, somente o Patrimônio Líquido é capaz de pagar a parte onerosa da companhia. Logo em seguida, tem-se o segmento de Alimentos Diversos que alcançou a média de 0,80. Nota-se que a M. Dias Branco apresentou média de 0,19, um baixo nível de dívida onerosa em relação ao seu Patrimônio Líquido. Entretanto, no segmento de Carnes e Derivados a média foi de 2,53. A Marfrig retratou os maiores valores, muito em função da mesma lógica descrita do Endividamento Geral e da Relação de Capital de Terceiros, pois prejuízos acumulados diminuem o Patrimônio Líquido, além da alta dependência de capital de terceiros e dos ajustes cambiais que aumentam os Empréstimos e Financiamentos, o que faz com que o índice fique alto.

Os índices de Endividamento, ou ainda estrutura patrimonial, demonstram as relações de fontes de financiamento e de dependência das empresas em relação aos recursos de terceiros (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2016; MARTINS, MIRANDA, DINIZ, 2018). Em termos gerais, o segmento Agricultura apresenta os melhores resultados quando comparado aos

demais. Em média, as empresas SLC Agrícola e Terra Santa possuem a menor dependência de capital de terceiros tanto em relação ao Patrimônio Líquido quanto em relação aos ativos totais, e dispõem de menor nível de endividamento financeiro. O segmento de Carnes e Derivados necessitaram de maior participação de capital de terceiros, resultados também encontrados por Michels et al. (2018) e por Barros (2015).

### 4.3 Dimensão Rentabilidade

Para finalizar, apresenta-se os resultados gerais da dimensão Rentabilidade e na Tabela 5 mostra-se o desempenho dos índices estudados atentando a todas as empresas da amostra, no período de 2010 a 2019.

**Tabela 5** – Análise Exploratória de Dados da dimensão Rentabilidade – 2010-2019

| Índices de Rentabilidade | Média | Mínimo   | Máximo | Desvio Padrão | Coefficiente de Variação |
|--------------------------|-------|----------|--------|---------------|--------------------------|
| <b>ROE</b>               | 4,00% | -235,51% | 89,07% | 0,32          | 804%                     |
| <b>ROA</b>               | 3,31% | -15,24%  | 22,28% | 0,07          | 199%                     |
| <b>Margem Líquida</b>    | 1,88% | -59,32%  | 16,63% | 0,10          | 540%                     |

Fonte: resultados da pesquisa.

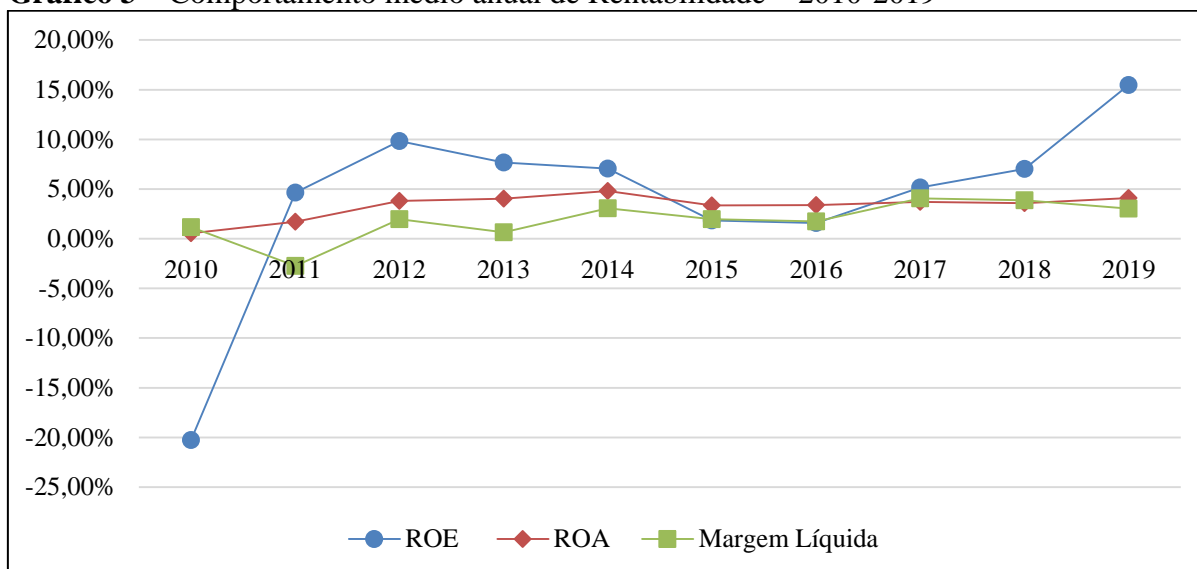
O ROE, ou Retorno sobre o Patrimônio Líquido, em média, foi de 0,04 ou 4%, isto significa o quanto a empresa obteve de lucro para cada R\$ 100 de capital próprio investido. Nesse período, as empresas do agronegócio rentabilizaram, em média, R\$ 4 de lucro para cada R\$ 100 de capital próprio, o desvio padrão foi de 0,32 e o coeficiente de variação de 804%. Segundo Martins, Diniz e Miranda (2018), o ROE é o mais importante dos indicadores, pois demonstra a capacidade da companhia de remunerar os sócios.

O ROA, ou Retorno sobre o Ativo, esteve em média 0,03 ou 3,31%. Em outras palavras, as empresas, em média, conseguiram R\$ 3 de lucro para cada R\$ 100 investidos em ativos, sendo que o desvio padrão foi de 0,07 e o coeficiente de variação, 199%.

A Margem Líquida foi, em média, de 0,01 ou 1,88%, portanto as companhias foram capazes de gerar R\$ 1 de lucro para cada R\$ 100 vendido, o desvio padrão da ML foi de 0,10 e o coeficiente de variação, 540%.

O coeficiente de variação de todos os três índices esteve acima de 30% o que significa uma alta dispersão dos dados (TRIOLA, 2005). Como se pode notar, o ROE apresentou uma oscilação de suas observações em uma amplitude (máximo – mínimo) de 324,58 p.p.; a amplitude do ROA foi de 37,52 p.p. e a da Margem Líquida foi de 75,95 p.p.

A seguir, no Gráfico 3, apresenta-se a média anual do ROE, do ROA e da ML tendo em consideração todas as empresas estudadas.

**Gráfico 3** – Comportamento médio anual de Rentabilidade – 2010-2019

**Fonte:** resultados da pesquisa.

No Gráfico 3 demonstra-se o desempenho dos índices de rentabilidade ao longo do horizonte de tempo (2010-2019), no qual o ROA foi positivo durante todo esse período. A Margem Líquida foi negativa somente em 2011. Em geral, ambos os índices, apresentaram comportamento médio estável ao longo do tempo. Considerando a interpretação “quanto maior melhor”, e visto que em 2010 o ROA foi 0,55% e a ML 1,18%, ao fim desta década o ROA foi 4,09% e a Margem Líquida foi 3,03% o que significa que as empresas atingiram melhores resultados ao longo desse período.

O ROE, por sua vez, apresentou resultado negativo em 2010, registrando média de -20,27%. Após 2011, a média se tornou positiva e cresceu até 2012, voltando a diminuir entre em 2014 e 2016. A partir de 2017, a média volta para a sua trajetória de ascendência, justamente num período em que o PIB do setor também retoma o crescimento. O ápice do valor médio foi em 2019, quando registrou 15,46%.

Encaminhando-se para uma análise mais específica, na Tabela 6 apresenta-se os resultados da análise exploratória de cada empresa para cada índice de rentabilidade. As empresas foram reunidas conforme os segmentos propostos pela própria B3.

**Tabela 6 – Índices de Rentabilidade por Segmento e Empresa – 2010-2019**

| SEGMENTO                | EMPRESAS                | Índices    |            |           |
|-------------------------|-------------------------|------------|------------|-----------|
|                         |                         | ROE        | ROA        | ML        |
| Agricultura             | SLC Agrícola            | 6,53%      | 3,24%      | 8,80%     |
|                         | Terra Santa             | -9,52%     | -4,49%     | -17,49%   |
|                         | Média                   | -1,50%     | -0,62%     | -4,35%    |
|                         | Desvio Padrão           | 0,11       | 0,05       | 0,19      |
|                         | Coeficiente de Variação | -707,39%   | -803,32%   | -433,74%  |
| Carnes e Derivados      | <b>EMPRESAS</b>         | <b>ROE</b> | <b>ROA</b> | <b>ML</b> |
|                         | BRF                     | -0,31%     | 1,41%      | 1,42%     |
|                         | Excelsior               | 8,53%      | 10,86%     | 5,15%     |
|                         | JBS                     | 5,99%      | 1,58%      | 1,06%     |
|                         | Marfrig                 | -8,28%     | -0,67%     | -1,36%    |
|                         | Média                   | 1,48%      | 3,29%      | 1,57%     |
|                         | Desvio Padrão           | 0,49       | 0,08       | 0,05      |
|                         | Coeficiente de Variação | 3331,14%   | 231,58%    | 343,04%   |
| Alimentos Diversos      | <b>EMPRESAS</b>         | <b>ROE</b> | <b>ROA</b> | <b>ML</b> |
|                         | J Macedo                | 9,06%      | 4,45%      | 2,96%     |
|                         | Josapar                 | 4,73%      | 1,86%      | 2,67%     |
|                         | M. Dias Branco          | 16,81%     | 12,31%     | 13,00%    |
|                         | Oderich                 | 6,44%      | 2,53%      | 2,60%     |
|                         | Média                   | 9,26%      | 5,29%      | 5,31%     |
|                         | Desvio Padrão           | 0,09       | 0,05       | 0,05      |
| Coeficiente de Variação | 97,75%                  | 98,51%     | 100,20%    |           |

**Fonte:** resultados da pesquisa.

O ROE verifica o retorno atingido pelo acionista levando-se em consideração a estrutura de capital utilizada pela empresa (MARTINS; MIRANDA; DINIZ, 2018). Na Tabela 6, percebe-se que o segmento de Alimentos Diversos apresentou a melhor média com 9,26%, e o destaque foi a M. Dias Branco que obteve, em média, 16,81% de retorno sobre o seu Patrimônio Líquido. Por outro lado, as empresas de Agricultura exibiram as médias mais baixas, com -1,50%. Contudo, vale uma ressalva, pois a empresa SLC Agrícola atingiu um ROE médio de 6,53%, enquanto o da Terra Santa foi de -9,52%. No estudo de Hartmann (2018), a SLC Agrícola também foi a que obteve os melhores resultados nos índices de rentabilidade e a Terra Santa apresentou resultados negativos em 2 anos dos 3 anos estudados pela autora. As empresas de Carnes e Derivados geraram um retorno médio de 1,48%, na qual destaca-se duas empresas, a Excelsior e a Marfrig. A Excelsior teve um ROE médio de 8,53% e a Marfrig -8,28% (que pode ser explicado pelos bons anos de lucro em relação a Excelsior, enquanto que a Marfrig possui vários anos de prejuízo).

O ROA denota o retorno produzido pelo total do ativo, e é uma medida de potencial geração de lucro por parte da companhia (MATARAZZO, 2010; ASSAF NETO, 2016). O ROA de maior média entre os segmentos foi registrado em Alimentos Diversos com 5,29%, e a empresa com maior relevância foi M. Dias Branco com 12,31%. Carnes e Derivados registrou

3,29%, e novamente destaca-se as empresas Excelsior e Marfrig que apresentam respectivamente 10,86% e -0,67%. As empresas de Agricultura produziram a menor média - 0,62%, mas as companhias desse segmento mostraram resultados diferentes, haja vista que a SLC Agrícola 3,24% e a Terra Santa -4,49%.

A Margem Líquida mostra o quanto a companhia teve de lucro em relação as suas vendas, o quanto uma empresa obteve de lucro para cada R\$ 100 vendidos (MATARAZZO, 2010). O segmento de Agricultura teve uma média de -4,35%, ao passo que ML média da SLC Agrícola foi de 8,80% e a da Terra Santa, -17,49%. Carnes e Derivados alcançou, em média, 1,57%, sendo a Excelsior com 5,15% e a Marfrig com -1,36%. Alimentos Diversos, novamente, alcançou a melhor média comparada aos demais segmentos, com 5,31%.

Os índices de Rentabilidade, geralmente, associam os resultados alcançados com um valor que expresse a sua proporção relativa, seja valor de vendas, Ativo Total, Patrimônio Líquido, mostrando qual foi o êxito econômico logrado pela empresa (MARTINS; MIRANDA; DINIZ, 2018; MATARAZZO, 2010). O segmento que apresentou os melhores índices de Rentabilidade foi o de Alimentos Diversos, pois para todos os índices estudados as empresas apresentaram médias maiores do que as de outros segmentos, sendo que inclusive nenhuma empresa apresentou resultado negativo, fato também encontrado no trabalho de Michels et al (2018). Carnes e Derivados apareceu logo em seguida, com apenas a Marfrig registrando resultados negativos, muito por conta de que nesse período apresentou prejuízo em sete dos 10 anos estudados. No segmento de Agricultura, apesar de ter resultados negativos em média, vale ressaltar que apenas duas empresas foram estudadas, e a SLC Agrícola apresentou resultados positivos, e a Terra Santa teve prejuízo em 8 dos 10 anos estudados, resultados que também foram encontrados por Hartmann (2018).

Por fim apresenta-se a Tabela 7 na qual mostra-se a síntese da média dos índices, de todas as empresas.

**Tabela 7** – Síntese dos Índices por Segmento e Empresa - 2010-2019

| SEGMENTO                  | EMPRESAS        | Índices   |           |           |           |           |            |           |            |            |           |
|---------------------------|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|------------|-----------|
|                           |                 | LG        | LS        | LC        | EG        | CE        | RCT        | EF        | ROE        | ROA        | ML        |
| <b>Agricultura</b>        | SLC Agrícola    | 0,79      | 0,88      | 1,32      | 0,99      | 0,56      | 0,49       | 0,54      | 6,53%      | 3,24%      | 8,80%     |
|                           | Terra Santa     | 0,77      | 0,57      | 0,97      | 1,16      | 0,60      | 0,53       | 0,69      | -9,52%     | -4,49%     | -17,49%   |
| <b>Carnes e Derivados</b> | <b>EMPRESAS</b> | <b>LG</b> | <b>LS</b> | <b>LC</b> | <b>EG</b> | <b>CE</b> | <b>RCT</b> | <b>EF</b> | <b>ROE</b> | <b>ROA</b> | <b>ML</b> |
|                           | BRF             | 0,89      | 1,16      | 1,50      | 2,18      | 0,44      | 0,64       | 1,28      | -0,31%     | 1,41%      | 1,42%     |
|                           | Excelsior       | 1,22      | 1,07      | 1,31      | 3,35      | 0,79      | 0,61       | 0,92      | 8,53%      | 10,86%     | 5,15%     |
|                           | JBS             | 0,65      | 1,08      | 1,49      | 2,38      | 0,38      | 0,68       | 1,63      | 5,99%      | 1,58%      | 1,06%     |
|                           | Marfrig         | 0,66      | 1,22      | 1,53      | 9,93      | 0,33      | 0,88       | 6,27      | -8,28%     | -0,67%     | -1,36%    |
| <b>Alimentos Diversos</b> | <b>EMPRESAS</b> | <b>LG</b> | <b>LS</b> | <b>LC</b> | <b>EG</b> | <b>CE</b> | <b>RCT</b> | <b>EF</b> | <b>ROE</b> | <b>ROA</b> | <b>ML</b> |
|                           | J. Macedo       | 0,99      | 1,13      | 1,56      | 1,37      | 0,57      | 0,56       | 0,82      | 9,06%      | 4,45%      | 2,96%     |
|                           | Josapar         | 1,02      | 1,48      | 1,90      | 1,55      | 0,53      | 0,60       | 1,13      | 4,73%      | 1,86%      | 2,67%     |
|                           | M. Dias Branco  | 1,51      | 1,64      | 2,41      | 0,37      | 0,56      | 0,27       | 0,19      | 16,81%     | 12,31%     | 13,00%    |
|                           | Oderich         | 0,97      | 0,56      | 1,50      | 1,91      | 0,63      | 0,65       | 1,06      | 6,44%      | 2,53%      | 2,60%     |

**Fonte:** resultados da pesquisa

No período analisado, em termos de liquidez, a companhia M. Dias Branco apresentou os resultados mais elevados, sendo que a JBS registrou os mais baixos. Na dimensão endividamento, a empresa menos endividada também foi a M. Dias Branco, enquanto a mais endividada foi a Marfrig. Considerando a rentabilidade, a M Dias Branco, novamente, se destacou com a mais rentável e no extremo negativo, com expressivos prejuízos, encontrou-se a Terra Santa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo descrever, por meio da análise de índices, o desempenho econômico-financeiro de empresas do agronegócio listadas na B3, no período 2010 a 2019. Trata-se do período mais recente e que perpassa por diferentes momentos da economia brasileira.

Foram estudados índices de Liquidez, de Endividamento e de Rentabilidade. Na dimensão Liquidez foi observado que, em média, as empresas de Alimentos Diversos possuem os melhores resultados, enquanto as de Agricultura apresentaram os mais baixos. Em termos de Endividamento, constatou-se que o segmento de Carnes e Derivados é o que apresentou maior Participação de Terceiros e maior nível de Endividamento Financeiro. Em termos de Rentabilidade, o segmento que se destacou foi o de Alimentos Diversos, seguido pelo de Carnes e Derivados.

O estudo limitou-se a estudar as empresas listadas na B3, além de que não foi realizada uma análise profunda e individualizada de cada empresa da amostra. Os resultados de desempenho das empresas referentes à amostra, indicam que podem haver várias causas internas e externas que são capazes de influenciar os índices econômico-financeiros. Tais situações ficam como sugestões para pesquisas que se valem da perspectiva de análise aqui empregada.

Além disso, é comum haver estudos que buscam medir o efeito (antes e depois) de grandes eventos políticos e econômicos no desempenho das empresas nesse sentido, considerando o período em se vivencia, provocado pela pandemia do novo coronavírus, sugere-se, a posteriori, manter um acompanhamento destes índices para se mensurar se houve e quais foram os efeitos de uma das maiores crises sanitárias.



## REFERÊNCIAS

- AQUEGAWA, H. P.; SOUZA, E. S.; Sustentabilidade financeira a partir dos índices de liquidez e ciclo financeiro: uma análise setorial do portfólio ISE frente à crise de 2008. **CONGRESSO USP - CONTROLADORIA E CONTABILIDADE**, v. 10. 2010, São Paulo. Anais São Paulo: USP, 2010.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços: Um enfoque econômico-financeiro**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2020.
- ASSAF NETO, A.; **Finanças Corporativas e Valor**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2016.
- ASSAF NETO, A.; LIMA, F.B.; **Curso de Administração financeira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- Banco Mundial. **GDP growth annual – Brazil**. Disponível em: < <https://data.worldbank.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2019&locations=BR&start=2010&view=chart>> Acesso em: 04 dez. 2020.
- BARBOSA FILHO, F. H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 51-60, 2017.
- BARROS, J. M. M. **Análise dos principais indicadores contábeis de empresas do setor do agronegócio listadas na BM&F BOVESPA S.A.** Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015.
- BASSO, I. P.; FILLIPIN, R.; ENDERLI, S. M.; **Estrutura, Análise e Interpretação de Demonstrações Contábeis**. Ijuí: Ed. Unijui, 2015.
- CALLADO, A. L. C.; SOARES, K. R. Análise da utilização de indicadores de desempenho no contexto das agroindústrias. **Custos e agronegócio online**. v. 10. n. 2. p. 272-284, 2014.
- CEPEA - CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA. **PIB do Agronegócio do Brasil**. Disponível em: < <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/pib-do-agronegocio-brasileiro.aspx>> Acesso em: 03 dez. 2020.
- COSTA, L. G. T. A.; LIMEIRA, A. F. F.; GONÇALVES, H. M.; CARVALHO, U. T. **Análise econômico-financeira de empresas**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011.
- DIEL, F. J.; DIEL, E. H.; SCHULZ, S. J.; CHIARELLO, T. C.; SILVA, T. P.; Análise da eficiência econômico-financeira das empresas pertencentes ao agronegócio brasileiro. **Contextus Revista Contemporânea de Economia e Gestão**. v. 12. n. 2. p. 116-133, 2014
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- GITMAN, L. J.; **Princípios de Administração Financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson, 2010.
- HALL, R. J.; BECK, F.; FILHO, J. R. T. Análise do impacto da crise subprime nas empresas do agronegócio brasileiro listadas na BM&FBovespa. **Custos e agronegócio online**. v. 9. n. 1. p. 52-77, 2012.
- HARTMANN, R. M. **Análise das demonstrações contábeis com base em indicadores econômicos e financeiros nas empresas do setor agricultura listadas na b3**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Contábeis). Departamento de ciências administrativas, contábeis, econômicas e da comunicação, Universidade Regional do Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Ijuí, 2018.
- LEMES JÚNIOR, A. B.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

- MARION, J. C. **Contabilidade Básica**. 10. ed. Atlas: São Paulo, 2009.
- MARTINS, E. MIRANDA, G. J. DINIZ, J. A. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- MICHELS, A.; SOTT, V. R.; ZIMMER, D. L.; BILIBIO, J. P. Indicadores de desempenho econômico-financeiro nas empresas do agronegócio listadas na B3 S.A. **XXV Congresso Brasileiro de Custos**. Vitória, 2018.
- MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO. **Agronegócio**. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/>> Acesso em: 18 dez. 2020.
- NASCIMENTO, C.; **Estrutura Financeira de Empresas Pós Crise De 2008: Mudanças e Perspectivas**. 2011. Dissertação (Mestrado em Contabilidade e Finanças) – Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- PADOVEZE, C. L.; BENEDICTO, G. C.; **Análise das Demonstrações Financeiras**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- PANOSSO, O.; MORENO, G. C. L.; HEIN, A. K.; HEIN, N. **Análise de Desempenho das Empresas do Agronegócio: Um estudo no Brasil**. 2020
- POLÍCIA FEDERAL. **PF deflagra 3ª fase da Operação Carne Fraca**. 2018. Disponível em: <<http://www.pf.gov.br/agencia/noticias/2018/03/pf-deflagra-3a-fase-da-operacao-carne-frac>>. Acesso em: 26 fev. 2021.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTANA, R. C.; **Análise das Demonstrações Contábeis do Setor de Carnes e derivados a partir da técnica análise referencial**. Faculdade UnB Platina. Universidade de Brasília. Planaltina, 2013.
- SILVEIRA, D.; GAZZONI, M. **PIB brasileiro cresce 1,0% em 2017, após 2 anos de retração 2018**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/pib-brasileiro-cresce-10-em-2017-apos-2-anos-de-retracao.ghtml>>. Acesso em: 30 nov. 2020
- TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- WANDERLEY, C. A. N.; SILVA, A. C.; LEAL, R. B. Tratamento Contábil de Ativos Biológicos e Produtos Agrícolas: uma Análise das Principais Empresas do Agronegócio Brasileiro. **Pensar Contábil**, v. 14, n. 53, p. 53-62, 2012.