

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS DE CHAPECÓ  
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

**ALAN CARLOS HUPPES**

**ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE  
RURAL DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA: UM ESTUDO DE CASO**

**CHAPECÓ – SC**

**2022**

**ALAN CARLOS HUPPES**

**ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE  
RURAL DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof. Me. Francieli Pacassa

**CHAPECÓ – SC**

**2022**

### **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Huppés, Alan Carlos  
ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO EM UMA PEQUENA  
PROPRIEDADE RURAL DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA: UM ESTUDO DE  
CASO / Alan Carlos Huppés. -- 2022.  
76 f.

Orientadora: MESTRE Francieli Pacassa

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -  
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de  
Bacharelado em Administração, Chapecó, SC, 2022.

1. PROPRIEDADE RURAL. 2. DESEMPENHO FINANCEIRO. 3.  
MILHO E SOJA. I. Pacassa, Francieli, orient. II.  
Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

**ALAN CARLOS HUPPES**

**ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO EM UMA PEQUENA PROPRIEDADE  
RURAL DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA: UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção de título de Bacharel em Administração da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Este trabalho foi definido e aprovado pela banca em: 30/03/2022.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof. <sup>a</sup> Me. Francieli Pacassa  
Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS  
Orientadora



Prof. <sup>a</sup> Dr. Moacir Francisco Deimling  
Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS  
Avaliador



Prof. <sup>a</sup> Me. Charles Albino Schultz  
Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS  
Avaliador

Dedico esse trabalho a todos que direta ou indiretamente estiveram ao meu lado durante esse processo de aprendizagem, em especial a minha família que sempre me apoio em todos os momentos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço...

Ao Senhor pelo Dom da Vida;

À minha família, meu pai, minha irmã e minha companheira namorada que foram imprescindíveis nesta conquista, mas, em especial, à minha mãe Alda (*in memorium*) que de onde está envia a força que preciso para vencer as batalhas da vida, inclusive esta de busca de conhecimentos e realização de vida.

Aos professores, todos importantes nesta jornada acadêmica, mas um carinho especial à Professora Francieli Pacassa, orientadora deste Trabalho de Conclusão de Curso – TCC por mostrar o caminho correto nas dúvidas que se fizeram no decorrer de sua execução.

A todos, enfim, que de alguma forma direta e indiretamente contribuíram para a realização desse estudo o meu muito obrigado.

“Não podemos prever o futuro, mas podemos criá-lo”. (Peter Drucker)

## RESUMO

O agronegócio é um setor de extrema importância para diversas famílias rurais em todo o mundo. No Brasil ao setor agrícola torna-se destaque, pois, as características exclusivas da região como é o caso da abundância da água, regiões agroclimáticas favoráveis (solo, luminosidade e temperatura propícia à produção) e tecnologia, se tornam fatores importantes na eficiência da produtividade. Devido a estas características o agronegócio pode proporcionar ao produtor rural brasileiro lucros maximizados se houver um planejamento financeiro em todo processo produtivo, desde a preparação da terra, até a comercialização final dos grãos. Mesmo diante de um quadro otimista do agronegócio brasileiro fica uma dúvida: Qual o desempenho financeiro de uma pequena propriedade rural brasileira, produtora de milho e soja? A fim de responder esta questão este estudo tem como objetivo geral: Analisar o desempenho financeiro de uma pequena propriedade rural, produtora de milho e soja, por intermédio de um estudo de caso no município de São Carlos – SC e como objetivos específicos: Realizar uma revisão teórica acerca do tema, identificando indicadores de desempenho financeiro aplicável a pequenas propriedades rurais; Estruturar um roteiro objetivo de análise de desempenho financeiro para a propriedade rural; Realizar um estudo de caso visando a validação do roteiro proposto e identificação dos resultados em uma pequena propriedade rural; e, ainda, Analisar os dados e oferecer recomendações a partir dos resultados. Para alcançar os objetivos este estudo se caracteriza de natureza qualitativa, se empenhando na compreensão, interpretação e com os significados dos fatos, se caracterizando como descritiva, as informações necessárias para o desenvolvimento dos cálculos, foram captadas através de entrevistas com os gestores da propriedade, além de algumas notas fiscais e caderneta de anotações. Os resultados, enfim, demonstram que o desempenho financeiro da propriedade rural produtora de soja e milho analisada neste estudo, teve um lucro líquido de 50,93% sobre a receita bruta, sendo a produção de milho como a maior renda para os proprietários no período estudado.

Palavras-chave: Pequena propriedade rural. Produção de soja. Produção de milho. Análise de desempenho financeiro.



## ABSTRACT

Agribusiness is an extremely important sector for many rural families around the world. In Brazil, the agricultural sector stands out, because the unique characteristics of the region, such as the abundance of water, favorable agroclimatic regions (soil, luminosity and temperature conducive to production) and technology, become important factors in productivity efficiency. Due to these characteristics, agribusiness can provide the Brazilian rural producer with maximized profits if there is a financial planning in the entire production process, from the preparation of the land, to the final commercialization of the grains. Even in the face of an optimistic picture of Brazilian agribusiness, one question remains: Does the financial performance of a small Brazilian rural property, producer of corn and soybeans, also provide profits to the producer? In order to answer this question, this study has the general objective: To analyze the financial performance of a small rural property, producer of corn and soybean, through a case study in the municipality of São Carlos - SC and as specific objectives: To carry out a theoretical review on the subject, identifying financial performance indicators applicable to small rural properties; Structure an objective roadmap of financial performance analysis for the rural property; Carry out a case study aimed at validating the proposed script and identifying the results in a small rural property; and, still, Analyze the data and offer recommendations based on the results. In order to achieve the objectives, this study is characterized by a qualitative nature, striving to understand, interpret and with the meanings of the facts, being characterized as descriptive, the information necessary for the development of the calculations, were captured through interviews with the property managers, in addition to some invoices and notebook of notes. The results, finally, demonstrate that the financial performance of the rural property producing soybeans and corn analyzed in this study, had a net profit of 50.93% on gross revenue, with corn production as the highest income for the owners in the period. studied.

Keywords: Small rural property. Soybean production. Corn production. Financial performance analysis.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Principais indicadores de retorno e suas fórmulas. ....	38
Quadro 2- Principais indicadores de atividade e suas fórmulas. ....	41
Quadro 3- Principais indicadores de liquidez e suas fórmulas. ....	43
Quadro 4- Principais indicadores de endividamento e suas fórmulas. ....	44
Quadro 5- Principais indicadores de alavancagem e suas fórmulas ....	46
Quadro 6- Principais indicadores de viabilidade de investimentos e suas fórmulas .....	48
Quadro 7 - Roteiro de entrevista.....	53
Quadro 8 - Tempo de plantio das culturas.....	55
Quadro 9 - Bens da propriedade. ....	56
Quadro 10 - Tempo do trator no processo produtivo da propriedade. ....	57
Quadro 11 - Custo da hora do trator. ....	57
Quadro 12 - Custos indireto com as máquinas e equipamentos. ....	58
Quadro 13 - Etapas do processo produtivo da soja e seus respectivos custos. ....	59
Quadro 14 - Valores recebidos por saca de soja.....	61
Quadro 15 - Etapas do processo produtivo do milho e seus respectivos custos.....	62
Quadro 16 - Valores recebidos por saca de milho.....	64
Quadro 17 - Demonstrativo do resultado agrícola da propriedade.....	64
Quadro 18 - Balanço Patrimonial da propriedade. ....	66
Quadro 19 - Resultados dos indicadores financeiros da propriedade.....	66

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Valor Bruto da Produção Agrícola no Brasil em 2017 (em R\$ bilhões). .....	21
Figura 2 - Comparativo entre a primeira e a segunda safra de milho no Brasil. ....	24
Figura 3- Panorama das safras de milho em Santa Catarina. ....	25
Figura 4 - Imagem da propriedade. ....	52

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CODAF	Projeto Competências Digitais para Agricultura Familiar
CD	Custo Direto
CF	Custo Fixo
CNA	Conselho Nacional da Agricultura
CONAB	Companhia Nacional de Abastecimento
CV	Custo Variável
EPAGRI	Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização para a Alimentação e Agricultura
H	Horas
HÁ	Hectare
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KG	Quilogramas
LAJIR	Lucro Antes o Imposto de Renda
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PGPAF	Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar
PIB	Produto Interno Bruto
PNDA	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicilio
PPR	Pequena Propriedade Rural
R\$	Reais
SNA	Sociedade Nacional da Agricultura
TIR	Taxa Interna de Retorno
UBP	Valor Bruto da Produção
USD	Dólar
VPL	Valor Presente Líquido

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.2 OBJETIVOS.....	18
1.2.1 Objetivo geral.....	18
1.2.2 Objetivos específicos.....	18
1.3 JUSTIFICATIVA.....	18
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO.....	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
2.1 PRODUÇÃO AGRÍCOLA.....	21
2.1.1 Operações Agrícolas.....	22
2.1.1.1 Características do processo produtivo do milho.....	24
2.1.1.2 Características do processo produtivo de soja.....	26
2.1.2 Ciclo das Culturas.....	27
2.1.3 Dependência do Clima.....	28
2.2 PEQUENAS PROPRIEDADE RURAIS.....	29
2.3 DESEMPENHO FINANCEIRO.....	32
2.3.1 Elementos associados aos resultados financeiros.....	33
2.3.1.1 Receitas.....	33
2.3.1.2 Custos.....	34
2.3.1.3 Despesas.....	35
2.3.1.4 Perdas ou Ganhos.....	36
2.3.2 Análise com uso de Indicadores Financeiros.....	36
2.3.2.1 Indicadores de Retorno.....	38
2.3.2.2 Indicadores de atividade.....	40
2.3.2.3 Indicadores de liquidez.....	42
2.3.2.4 Endividamento.....	44
2.3.2.5 Alavancagem.....	46
2.3.3 Viabilidade de investimentos.....	48
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	51
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	51
3.2 OBJETO DO ESTUDO DE CASO.....	52
3.3 ROTEIRO E COLETA DOS DADOS.....	53

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS .....	54
4 ESTUDO DE CASO .....	56
SOJA.....	56
MILHO .....	56
4.1 CUSTOS E DESPESAS DA PROPRIEDADE .....	56
4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS PRODUTIVOS DA PRODUÇÃO DE SOJA.....	60
4.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS PRODUTIVOS DA PRODUÇÃO DE MILHO .....	63
4.4 ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO DA PROPRIEDADE.....	65
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	70
REFERÊNCIAS .....	72

## 1 INTRODUÇÃO

O constante crescimento populacional mundial demanda cada vez mais dos setores potenciais, em especial o alimentício, dessa forma o agronegócio torna-se um setor com as atividades mais vultosas para o mundo. No Brasil, o agronegócio possui algumas características que oferecem vantagens para o mercado brasileiro, sendo elas, abundância da água, regiões agroclimáticas favoráveis (solo, luminosidade e temperatura propícia à produção), e tecnologia sempre atualizada com vistas na eficiência da produtividade (ECOAGRO, 2014).

O agronegócio é crucialmente importante para o crescimento econômico do país, respondendo por uma vasta geração de empregos e renda, crescimento nas exportações e significativa importância na vida das famílias que vivem da rentabilidade das suas respectivas atividades agrícolas. Além do mais, no ano de 2021 o montante das vendas externas dos produtos e serviços gerados pelo agronegócio foi de 43% do total das exportações brasileiras, influenciando o PIB brasileiro (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA, 2022).

De acordo com o Conselho Nacional da Agricultura (2017), 44,1% do total das exportações brasileiras no ano de 2017, derivaram de produtos do agronegócio. Já para no ano de 2021 as exportações bateram recordes, chegando a um valor de 120,59 bilhões de dólares, valor 19,7% mais alto que ano de 2020 (MAPA, 2022), o que claramente torna o setor muito importante para desempenho da economia brasileira, isso fica perceptível no saldo da Balança Comercial Brasileira, que desde 2007 o superávit comercial do agronegócio tem excedido o déficit comercial dos outros setores.

Apesar de atualmente o Brasil ser o quarto maior exportador de produtos agropecuários do mundo, com valores aproximados a USD 96 bilhões e 238 milhões de toneladas de grãos, a perspectiva apontada pela FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) é que o Brasil será o maior exportador de alimentos do mundo na próxima década, devido o crescimento populacional e destinação de mais pessoas para área urbana, com aumento de até 70% na produção de alimentos no mundo até 2050 (EMBRAPA, 2016).

Nesse contexto, a Secretária do MAPA (2022) divulgou que no ano de 2021 o total das exportações de 2,71 toneladas de grãos, 1,72 milhão de toneladas de farelo de soja, 1,64 milhão de toneladas de celulose e 667 mil toneladas de carne, valores bem maiores em relação a 2020, em que a safra sofreu com a seca.

Para fortalecer o setor agropecuário, em específico o produtor rural, o Governo liberou no Plano Agrícola e Pecuário 2018/2019 um total de R\$ 194,37 bilhões para financiar e apoiar

a comercialização da produção agropecuária brasileira, aonde os agricultores tiveram acesso a esses recursos entre julho de 2018 a junho de 2019. Desse montante, R\$ 151,1 bilhões são destinados para crédito de custeio, R\$ 40 bilhões para crédito de investimento, R\$ 2,6 bilhões para apoio à comercialização e R\$ 600 milhões para subvenção ao seguro rural. Não obstante, destaca-se que ainda houve uma redução de 1,5 pontos percentuais na taxa de juros do crédito rural, passando a 6% ao ano para médios produtores (renda bruta até R\$ 2 milhões e 7% ao ano para os demais, entretanto, as taxa para financiamentos de investimentos variam entre 5,25% ao ano e 7,5% ao ano (MAPA, 2018).

O milho é cultivado em praticamente todo território nacional, sendo um produto agrícola de grande importância tanto para o consumo humano, como animal. Segundo dados da Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB) (2018), o Brasil é o terceiro maior produtor de milho do mundo, com uma colheita total de 97,8 milhões de toneladas no ano de 2017, sendo que 56,2 milhões de toneladas foram usados para consumo nacional, como alimento no dia a dia dos brasileiros e principalmente para o abastecimento dos rebanhos de suínos, aves e bovinos. No país a maior parte da produção de milho está concentrada na região Centro-Oeste com 51,74%, seguido da região Sul (25,83%), do Sudeste (12,55%), Nordeste (6,94%) e o Norte (2,94%) (CONAB, 2018, p.81.).

Em Santa Catarina a produção chegou a 3,2 milhões de toneladas de milho em 2017, em uma área de aproximadamente 364 mil hectares de acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2018). Entretanto, a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (2021) estima que o Estado deve produzir cerca de 2,7 milhões de toneladas de milho na safra de 2021, um montante de 0,9 milhões a mais de toneladas em relação à safra de 2020, que teve um problema com a produtividade devido as estiagens durante a safra.

A soja por sua vez, é um produto cada vez mais eminente na agricultura mundial, devido a sua diversidade de uso e o aumento da demanda por alimentos. O Brasil é o segundo maior produtor de soja do mundo, fica atrás apenas dos Estados Unidos. Na safra de 2017, o seu plantio total ocupou uma área de 35 milhões de hectares, com uma produção de 116,996 milhões de toneladas no ano, de acordo com dados da Embrapa (2018). No país, a região Centro-Oeste produziu em 2017 correspondente a 45,4% de toda soja, no Sul a produção foi de 33,15%, seguida pelo Nordeste (9%), Sudeste (7,37%) e o Norte (5,08%) (CONAB, 2018, p.102).

O plantio de soja em Santa Catarina no ano de 2017 teve uma área de 667.892 mil hectares, com produção de 2,45 milhões de toneladas (IBGE, 2018). A EPAGRI (2018), avaliou



um aumento de 8,1% na expansão das áreas para plantio da soja na safra de 2018, para 2021 o Estado deve colher 2,62 milhões de toneladas um aumento de 4% na área plantada e 11,18% no volume do ano anterior (EPAGRI, 2021).

Nesta perspectiva, de acordo com o Projeto Competências Digitais para Agricultura Familiar (CODAF, 2016) a agricultura familiar cumpre papel vital na segurança alimentar do país, além de favorecer o crescimento das economias locais nas quais estão inseridas. Com base na estimativa da Embrapa (2018), em torno de 70% de toda comida que está presente nas mesas dos brasileiros é proveniente da agricultura familiar, sendo que 84,4% dessas propriedades são de base familiar correspondendo com 74,4% da mão de obra do campo (IBGE, 2006), o que torna relevante as atividades dessas propriedades para economia nacional, principalmente no setor produtivo e geração de emprego e renda.

A inovação tecnológica está fortemente presente na agricultura, com vistas a facilitar o trabalho do agricultor no campo e obter maiores rendimentos de produção com menores custos, torna-se conveniente para todas propriedades rurais de diferentes tamanhos e segmentos (NETO, 2012). Por isso, é importante que os gestores rurais possam planejar e controlar suas atividades de maneira mais proativa, gerando maior segurança durante o período de safra com produtos de maior qualidade e garantindo o retorno financeiro esperado.

Para Santos, Marion e Segatti (2009), o gestor rural deve ter um amplo conhecimento dos fatores internos e externos relacionados às suas atividades, para tomar decisões eficazes gerando bons resultados econômicos. Assim, fica evidente a necessidade de habilidade técnica e administrativa para o aproveitamento racional dos recursos.

Nas pequenas propriedades rurais é evidente que os gestores encontrem dificuldades em mensurar os valores agregados às suas atividades produtivas e financeiras. Poucos produtores sabem exatamente quanto foram os reais custos do seu plantio, a eficiência produtiva por hectare, custos com mão de obra e manutenções dos seus equipamentos; além do mais, é comum vincular os gastos pessoais com os custos da propriedade, o que distorce os reais resultados. Assim, ao aplicar os conhecimentos administrativos nos processos de planejamento, organização e controle das atividades de uma propriedade rural, vai conduzir o gestor a determinar o quanto e como deve ser feito o plantio, controlando e analisando os resultados obtidos (CREPALDI, 2012), além de gerar mais rentabilidade no capital investido com menores chances de falhas.

Do mesmo modo, em que os valores e quantidades se destacam no contexto do agronegócio brasileiro, os processos desenvolvidos durante as atividades das propriedades rurais devem ser levados em conta, pois além dos conhecimentos específicos para a execução

e manejo dessas atividades, os resultados dependem de conhecimentos técnicos para um melhor rendimento tanto na produção, quanto na rentabilidade do negócio. Nesse contexto, com uma economia cada vez mais globalizada, um aperfeiçoamento na gestão financeira dessas atividades torna-se algo imprescindível nas pequenas propriedades rurais.

Diante das necessidades de controle e real situação financeira das empresas rurais, surge a problemática de se identificar como isso ocorre em uma pequenas propriedades locais. Nesse sentido, o presente estudo possui como problemática de pesquisa: **Qual o desempenho financeiro de uma pequena propriedade rural produtora de milho e soja?**

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

Analisar o desempenho financeiro de uma pequena propriedade rural localizada no município de São Carlos – SC.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar as atividades agrícolas desenvolvidas pela propriedade rural;
- Levantar os custos e despesas atreladas as atividades e ao negócio rural;
- Estabelecer indicadores financeiros para analisar o desempenho financeiro;
- Sugerir recomendações ao gestor rural a partir das informações resultantes do estudo de caso desenvolvido.

## 1.3 JUSTIFICATIVA

Há poucas décadas, o Brasil deixou de ser um país importador de alimentos para um dos maiores exportadores de alimentos do mundo, com perspectivas futuras de se tornar o principal país em abastecer o setor alimentício no mundo, tudo isso, devido a sua potencialidade em aprimorar os processos produtivos no setor agrícola utilizando a mesma área produtiva dos dias atuais, além, das riquezas como água, terras férteis, clima favorável e uma agricultura familiar fortemente estabelecida segundo o CNA (2018).

Com relevância as atividades de plantio da soja e milho, é fundamental que os gestores das propriedades rurais utilizem ferramentas para auxiliar o desempenho financeiro e produtivo durante suas safras, visando reduzir o possível seus custos, aumentar a produtividade, tudo para a maximização dos lucros (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009). Sendo assim, como todo setor de negócios, na agricultura também é importante desempenhar uma gestão técnica. A eficiência nos processos leva o produtor a planejar, controlar e avaliar os resultados das suas respectivas atividades, pois, lidar com o agronegócio não é uma tarefa fácil para quem administra muitas variáveis que estão presentes no dia a dia dos processos do produtor, dentre os principais: os fenômenos climáticos, pestes e parasitas (HAFEMANN, 2018).

De acordo com os dados do CONAB (2022), a produção agrícola brasileira deve crescer 12,5% para safra de 2022, aumento de 32 milhões de toneladas em relação à safra de 2021. Entretanto, investimentos na gestão e em tecnologia, seja em grandes, medias ou principalmente em pequenas propriedades tornam-se algo necessário para suprir as demandas do mercado, produzindo produtos com maior qualidade com menor custo e tornando a empresa rural mais competitiva no mercado (PIX FORCE, 2020).

Diante desse contexto, este estudo tem como proposta analisar o desempenho financeiro de uma pequena propriedade rural que obtém sua renda do plantio de milho e soja através de uma gestão familiar. Como discente, a partir do embasamento teórico sobre o tema juntamente com as experiências apreendidas durante o curso de administração, torna-se o momento ideal para aperfeiçoar os conhecimentos teóricos ensinados durante o curso e colocá-los na prática, contribuindo de forma positiva para uma melhor gestão da propriedade.

Ademais, o tema estudado é de suma importância, pois se trata de uma contribuição em uma pequena empresa rural que desenvolve suas atividades na produção de alimentos, no qual fazem parte de um dos setores mais importantes tanto para o Brasil, quanto para o mundo. Analisar a gestão financeira desta propriedade e poder auxiliar com as devidas melhorias é algo que também motivou a escolha do tema e desenvolvimento do estudo, sendo assim, tornando esse trabalho ainda mais gratificante.

Para a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), na qual me forneceu estrutura e ensino para conseguir desenvolver esse trabalho de conclusão de curso, tem significativa importância no âmbito do conhecimento, já que este trabalho estará disponível para futuros discentes e sociedade em geral, exclusivamente no contexto de agente de mudança e transformação social, comprometido com os processos de cooperação voltados ao desenvolvimento econômico regional e sustentado.

#### 1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho foi estruturado em cinco capítulos. No primeiro capítulo foi desenvolvida a introdução do presente estudo, sendo contextualizados os principais elementos, como a situação geral do agronegócio brasileiro, representatividade do milho e da soja no desenvolvimento econômico do Brasil, a importância da agricultura familiar para o agronegócio, o problema de pesquisa, os objetivos (geral e específicos), e a justificativa do estudo.

No segundo capítulo foi realizada a revisão teórica sobre os assuntos específicos do trabalho. Referente a produção agrícola, as pequenas propriedades rurais, as características do processo produtivo do milho e da soja, apresentados os elementos/ferramentas para análise do desempenho financeiro da propriedade.

No terceiro capítulo tem-se a metodologia do trabalho, descrevendo a caracterização da pesquisa, objeto de estudo, o roteiro da coleta de dados e suas respectivas etapas, apresentação dos resultados obtidos com esse roteiro proposto.

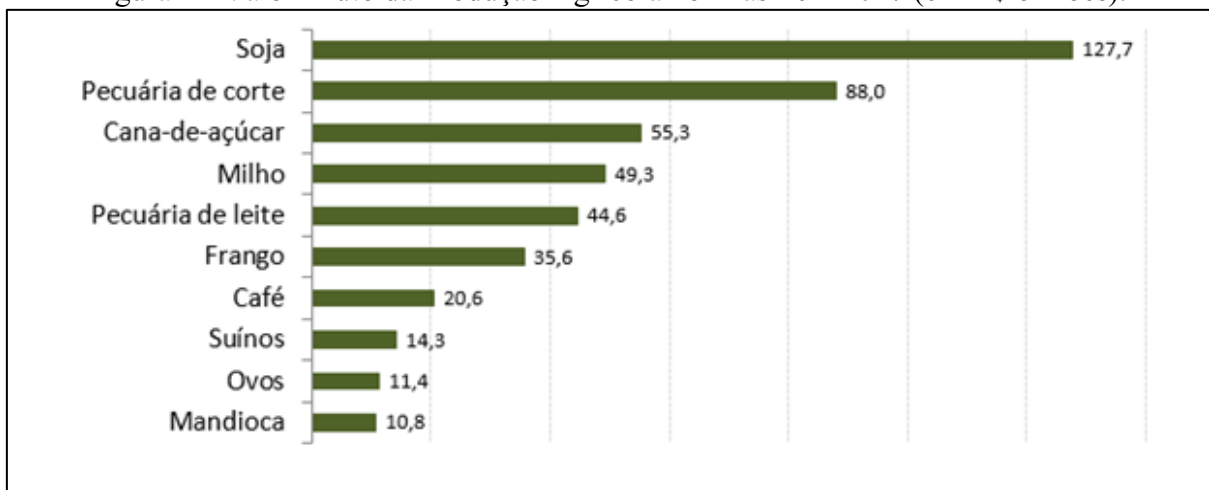
Já no quarto capítulo foi realizado cálculos com base no referencial teórico sobre as informações obtidas na coleta de dados e analisado os componentes financeiros da propriedade. Dessa forma, foi possível apresentar recomendações que possam melhorar os resultados no processo de produção da propriedade. Por fim, no quinto capítulo, tem-se as considerações finais. Em seguida, são exibidas as referências utilizadas no decorrer do desenvolvimento da pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 PRODUÇÃO AGRÍCOLA

No ano de 2017, o Valor Bruto da Produção (VBP) do agronegócio atingiu um valor de R\$ 536,5 bilhões, sendo que R\$ 342,6 bilhões foram da produção agrícola e com R\$193,9 bilhões para o setor pecuário de acordo com o Conselho Nacional da Agricultura (CNA, 2017). A soja (grãos) foi o produto que teve maior VBP em 2017, com total de R\$ 127,7 bilhões, seguida pela pecuária de corte com R\$ 88 bilhões, em terceiro lugar a cana-de-açúcar com R\$ 55,3 bilhões e em quarto lugar com VBP de R\$ 49,3 bilhões aparece o milho, como pode-se observar no Figura 1.

Figura 1 - Valor Bruto da Produção Agrícola no Brasil em 2017 (em R\$ bilhões).



Fonte: CNA (2018).

Quanto à geração de empregos, com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNDA) realizada em 2015, o setor do agronegócio absorve 32,3% do total de 94,4 milhões dos trabalhadores brasileiros, sendo que desses 30,5 milhões de trabalhadores, 13 milhões estavam diretamente ligados a atividades de agropecuária, 6,43 milhões no agronegócio, 6,4 milhões nos agros serviços e 4,64 milhões na agroindústria.

O país teve safra recorde em 2016 para 2017, com total de 238 milhões de toneladas de grãos, tendo destaque como maior produtor de açúcar, café e suco de laranja, e ficando como segundo maior produtor em soja em grãos, carne de frango e carne bovina e terceiro na produção mundial de milho. Nas exportações é o maior exportador de açúcar, café, suco de laranja, soja

em grãos, carne de frango e bovina e segundo maior na exportação de milho, óleo e farelo de soja, cooperando significativamente para a estabilidade de preços no Brasil (CNA, 2017).

Frente tal cenário, cabe salientar que a agricultura é um processo milenar, no qual os seres humanos apreenderam aos poucos o domínio de técnicas agrícolas, a metodização e a incrementação da extração de alimentos, o que conseqüentemente favoreceu o crescimento e desenvolvimento humano por todo o mundo, surgindo sociedades estáveis em que o homem passou de um simples coletor/predador, a um construtor engenhoso da sobrevivência grupal (SILVA, 2018). Ademais, é ainda considerada como uma arte proveniente da ação do homem sobre o processo produtivo na exploração da terra, cuja atividades podem ser agrícola, zootécnica ou agroindustrial. (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

De acordo com Santos, Marion e Segatti (2009, p.13), o processo produtivo é um sistema no qual o produtor deve preparar a terra para plantar, tratar e colher, com objetivo de produzir alimentos para manter o sustento do homem e do animal. Assim, os autores definem processo produtivo como um “conjunto de eventos e ações por meio dos quais os fatores de produção se transformam em produtos vegetais e animais”.

Crepaldi (2005) destaca que o agricultor está diminuindo o número de atividades em sua propriedade rural, deixando apenas uma ou duas com exclusividade, o que gera mais tempo para o produtor cuidar da qualidade de seus produtos e possibilita um melhor preço. O autor comenta ainda, que para o produtor rural o conhecimento técnico, a sensibilidade e a competência nas análises das atividades da propriedade são fatores importante para ter resultados positivos na agricultura. Complementando, Santos, Marion e Segatti (2009, p.13), afirmam que “agricultura será tão mais próspera quanto maior for o domínio que o homem venha a ter sobre o processo de produção”, consequência do conhecimento sobre a atividade desempenhada e técnicas de execução das operações agrícolas e gerenciais.

### **2.1.1 Operações Agrícolas**

São as etapas das atividades agrícolas necessárias para o processo produtivo de determinada cultura, no qual envolve a maior parte dos custos e despesas do processo, desde o preparo do solo até a colheita dos produtos (EMBRAPA, 2018).

Santos, Marion e Segatti (2009, p.13) destacam algumas etapas das Operações Agrícolas, sendo elas: preparo de solo/calagem, plantio/adubação, adubação, tratamento fitossanitário, irrigação, cultivo manual, cultivo mecânico, cultivo químico, raleação e desbaste, poda, colheita, entre outras. Com essa separação das etapas é possível o gestor rural programar

e distribuir as tarefas e as máquinas, possibilitando medir o desempenho de cada etapa do processo das operações agrícolas, identificando os custos de cada operação.

Crepaldi (2012) argumenta que no processo produtivo é necessário saber quanto produzir com base na quantidade de terra e recursos naturais disponíveis na propriedade. Além do mais, o gestor precisa saber como vai controlar o processo produtivo, quais tecnologias vai usar, ou seja, quais tipos de sementes, de adubos, o manejo do controle das pragas, quais máquinas e equipamentos deve-se usar na plantação e baseando-se nos fatores do mercado para definir qual o melhor produto a ser produzido no período.

Com isso, a necessidade de orçamentos no processo produtivo rural é fundamental para a tomada de decisão dos gestores, especialmente na questão de diferenciação de preços nos produtos e equipamentos necessários. Para isso acontecer de forma correta é necessária a utilização de técnicas e procedimentos contábeis, assim, os gestores podem elaborar um planejamento operacional que define como o projeto e instrumentos de controle econômico-financeiro do empreendimento agropecuário são compreendidos, facilitando conhecer os resultados operacionais de cada atividade da propriedade (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

Esse planejamento operacional definido por Santos, Marion e Segatti (2009), traz ao produtor diversas informações econômicas e financeiras. Para isso, algumas premissas devem ser implantadas no planejamento antes de se obter as informações dentre as quais destaca-se:

- Projeção das áreas disponíveis de produção da fazenda;
- Perfil climático da região;
- Escolha dos produtos principais e alternativos;
- Expectativa de produtividade e qualidade;
- Perfil de safras, estação de monta, inseminação artificial, ou transplante de embriões;
- Expectativa de preços;
- Índices técnicos para cada produto;
- Estimar a taxa de retorno esperada sobre os investimentos operacionais do referido ano agrícola;
- Estimar o mix da margem de contribuição dos produtos em percentual.

Britto (2011) complementa que os gestores rurais devem possuir habilidade e capacidade detalhada sobre as características de cada atividade, com isso é possível que os gestores rurais produzam seus produtos e desenvolvam suas atividades de maneira mais efetiva, tendo domínio sobre todo o processo de produção.

### 2.1.1.1 Características do processo produtivo do milho

No Brasil a produção de milho torna-se peculiar devido a divisão da produção em duas épocas de plantio, sendo elas, plantio de verão ou primeira safra e a segunda safra também conhecida como safrinha (EMBRAPA, 2018).

O plantio da primeira safra ocorre na época mais tradicional, que varia entre o mês de agosto até início de outubro, período de bastante chuva na região Sul. A colheita acontece final de dezembro a início de janeiro, período de desenvolvimento do milho de aproximadamente 125 a 150 dias. Para segunda safra o plantio inicia nos meses de janeiro a fevereiro, e a colheita entre final de abril a mês de maio, ciclo de desenvolvimento do milho de 110 a 125 dias (ARAÚJO, 2010).

O ano agrícola é estruturado entre outubro como mês inicial e setembro mês final, sendo que outubro até dezembro deve ser feito o plantio da primeira safra. Em seguida, entre os meses de janeiro até março é realizado a colheita da primeira safra e logo em seguida o plantio para a segunda safra. Entretanto, dependendo da região do país pode haver diferença nesse calendário. Para a região Sul esse calendário pode ser usado como referência, destacando que para Santa Catarina o mês de setembro também é apropriado para o plantio da primeira safra (CONAB, 2018).

Nesses períodos de safra e safrinha, o profissional rural trabalha com condições de riscos o tempo todo, seja eles econômicos, estrutural e ambiental. Almeida (2005) salienta que cabe ao profissional rural escolher qual melhor período para iniciar o cultivo de suas lavouras, mas para ter uma decisão mais precisa o produtor deve analisar os fatores internos e externos relacionados a sua empresa rural. A Figura 2 evidencia o comparativo entre as safras.

Figura 2 - Comparativo entre a primeira e a segunda safra de milho no Brasil.

Ano-safra	07/08	08/09	09/10	10/11	11/12	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17
Produção 1ª	39.964	33.655	34.079	34.947	33.867	34.577	31.653	30.082	25.758	30.462
Produção 2ª	18.688	17.349	21.939	22.460	39.113	46.929	48.399	54.591	40.773	67.355
Produção total	58.652	51.004	56.018	57.407	72.980	81.506	80.052	84.672	66.531	97.817
Prod1ª/Prod2ª	213,85%	193,99%	155,34%	155,59%	86,59%	73,68%	65,40%	55,10%	63,17%	45,23%
Área 1ª	9.636	9.271	7.724	7.638	7.559	6.783	6.618	6.142	5.357	5.483
Área 2ª	5.130	4.901	5.270	6.168	7.620	9.046	9.211	9.551	10.566	12.109
Área total	14.766	14.172	12.994	13.806	15.178	15.829	15.829	15.693	15.923	17.592
Área 1ª/Área 2ª	187,82%	189,14%	146,57%	123,82%	99,20%	74,98%	71,84%	64,31%	50,70%	45,28%
Rendimento 1ª	4.148	3.630	4.412	4.576	4.481	5.097	4.783	4.898	4.809	5.556
Rendimento 2ª	3.643	3.540	4.163	3.641	5.133	5.188	5.254	5.716	3.859	5.562
Rendiª/Rendi2ª	113,86%	102,54%	105,98%	125,68%	87,30%	98,26%	91,03%	85,68%	124,61%	99,89%

Fonte: CONAB (2018).



Na Figura 2, elaborada pela CONAB (2018), é possível analisar a comparação entre a produção e a área utilizada na primeira e segunda safra de milho no Brasil, com dados dos anos-safra de 2007/2008 até 2016/2017.

No ano-safra de 2007/2008 a produção da primeira safra foi de aproximadamente 114% maior que a produção da segunda safra, esse aumento veio diminuindo com o passar dos anos até a safra de 2011/2012 no qual a produção da safrinha já era maior que a produção da primeira safra, ano em que o país se destacou na exportação de milho. Desde então a produção média brasileira tem sido maior na safrinha, correspondendo a 121% a mais para a segunda safra em 2016/2017. Essa significativa mudança de escolha em plantar mais milho na segunda safra é consequência de os produtores optarem por outros produtos para produzir na primeira safra, como é o caso da soja (CONAB, 2018).

No panorama nacional a safrinha de milho se destaca nos últimos anos, devido a maior produção em relação à primeira safra. Entretanto, para Santa Catarina o cenário é diferente, como pode-se perceber nas informações do Centro de Socioeconomia e Planejamento Agrícola (CEPA, 2018) demonstradas no Figura 3.

Figura 3- Panorama das safras de milho em Santa Catarina.

Milho – Milho 1ª Safra, Milho 2ª Safra e Milho Total Safra 2017/18 e comparativo safra anterior 2016/17									
	Safra 2016/17			Safra 2017/18			Variação (%)		
	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (t)	Rend. médio (kg/ha)	Área plantada (ha)	Quantidade produzida (t)	Rend. médio (kg/ha)	Área plantada (ha)	Quant. prod.	Rend. médio
1ª Safra	362.987	3.147.214	8.670	305.983	2.468.879	8.069	-15,7	-21,6	-6,9
2ª Safra	16.074	85.639	5.328	16.767	99.944	5.961	4,3	16,7	11,9
<b>Milho Total</b>	<b>379.061</b>	<b>3.232.853</b>	<b>8.529</b>	<b>322.750</b>	<b>2.568.823</b>	<b>7.959</b>	<b>-14,9</b>	<b>-20,5</b>	<b>-6,7</b>

Fonte: CEPA ( 2018).

Conforme dados apresentados na Figura 3, Santa Catarina na primeira safra de 2016/2017 apresentou um rendimento de 8.670 kg por hectare, ou seja, cerca de 56% a mais em relação à média nacional do mesmo ano. Já para a segunda safra, o rendimento é muito próximo da média nacional. A diferença entre a primeira e a segunda safra de milho no estado é de 2.370% a mais de toneladas produzidas na primeira safra em 2017/2018, com um total de 2.568.823 toneladas na safra do ano.

A produção de milho leva a uma integração complexa entre muitos setores. Na forma de matéria-prima para indústria, o milho possibilita a obtenção de mais de 600 subprodutos atribuídos para alimentação humana e animal. Com isso, a cadeia produtiva do milho passa a ter importante relacionamento com outras cadeias produtivas (GARAGE *et al.*, 1998). Nesse

sentido Garage *et al.* (1998) abordam que os custos da produção de milho são impactados pelo setor de fornecimento de insumos, que são fornecidos por grandes empresas com elevado poder de mercado, destacando os essenciais produtos necessários como os fertilizantes e corretivos, sementes, defensivos, máquinas e equipamentos.

De acordo com a Agencia Embrapa de Informação Tecnológica (AGEITEC) (2018), a produtividade com maior rendimento possível em uma lavoura de milho somente irá acontecer se os insumos necessários estiverem disponíveis para uso quando necessário, apontando as sementes, os corretivos e fertilizantes (calcário, gesso, macro e micronutrientes), água, herbicidas, inseticidas, fungicidas, bactericidas, nematicidas e acaricidas como os principais insumos, salientando que as máquinas e equipamentos também são fundamentais.

A operação de plantio torna-se fundamental para o sucesso da próxima safra, por isso o agricultor deve estar pronto com antecedência para realizá-lo. Dessa forma, algumas providencias devem ser feitas para que o processo ocorra melhor, como planejar um cronograma de atividades para que o produtor realize o plantio de maneira mais eficiente e segura. Além disso, no período de entre safra é necessário realizar uma análise do solo, para saber a quantidade e quais nutrientes o solo está precisando, adquirir os corretivos, fertilizantes, sementes, fazer a manutenção de máquinas e equipamentos, assim como, ainda realizar a compra de outros insumos quando necessários (AGEITEC, 2018).

#### *2.1.1.2 Características do processo produtivo de soja*

A produção da soja apresenta crescimento ano a ano, sendo que a safra de 2020/2021 foi a 12ª safra consecutiva com aumento na área utilizada para plantio, com uma produção de 135,409 milhões de toneladas em uma área de 127,842 milhões de hectares. Devido à boa demanda internacional e o bom retorno para os produtores acaba por inserir o Brasil como um dos maiores produtores do grão do mundo com base na Embrapa (2021).

A semeadura da soja costuma ser entre 20 de outubro a 10 de dezembro, sendo ideal o plantio no mês de novembro, porém, os produtores devem planejar seu plantio de acordo com o clima momentâneo de cada região (SOJA BRASIL, 2016). Em consideração as variações climáticas, umidade do ar, características do solo e vegetação predominante, a melhor data de plantio da soja é no mês de setembro, sendo a colheita entre os meses de janeiro a maio (JACTO, 2018).

Gonçalves (2017) salienta que antes de começar qualquer plantação é necessário conhecer tudo sobre a planta, desde a espécie e o modo de plantio até as temperaturas e

nutrientes ideias para seu desenvolvimento, isso pois, a soja não se desenvolve em qualquer lugar. A soja em específico tem facilidade para se desenvolver em regiões com calor e frio moderado e necessita de chuvas regulares. O plantio da soja pode trazer bons resultados para o produtor rural, apesar do processo de cultivo ser considerado mais caro, ou seja, requer alto investimento nas etapas de semeadura, manutenção até a colheita dos grãos, ressaltando que o produtor deve evitar o máximo possível os prejuízos (GONÇALVES, 2017).

As etapas do cultivo da soja são basicamente iguais às etapas de plantio do milho e outras culturas similares, a primeira etapa caracteriza-se pela preparação do solo e plantio das sementes, sendo que a terra durante todo o ciclo deve ter os nutrientes necessários para o desenvolvimento das sementes, para o plantio é importante retirar os resquícios das plantações anteriores e arar o solo.

Na segunda etapa, ocorre o processo de enriquecimento do solo. Através de testes feitos com a terra o produtor passa a saber quais nutrientes deve potencializar para o melhor desenvolvimento das sementes, ainda usar pesticidas para deixar a plantação longe das pragas. Após preparar o solo, ocorre a etapa de semeadura, na qual o produtor deve praticar as recomendações de quantidade de semente e espaçamento entre cada canteiro. Depois de plantar as sementes é necessário promover a manutenção do plantio, em que o produtor deve acompanhar diariamente a plantação, observando o crescimento da planta cuidando para não haver nenhuma infestação. Nessa etapa, em caso da escassez de chuva é necessário a irrigação na lavoura. Por fim, a última etapa é a colheita da soja, em que o produtor deve analisar as sementes e em seguida utilizar maquinário específico para essa cultura (GONÇALVES, 2017).

A produção em Santa Catarina na safra de 2017/2018 foi de 2,30 milhões de toneladas em uma área de plantio de 678,2 mil hectares, com uma produtividade de 3.400 kg por hectare, muito próxima da produtividade média nacional de 3.364 kg por hectare (CONAB, 2018).

### **2.1.2 Ciclo das Culturas**

É caracterizado como o tempo de vida produtiva da planta, desde o dia em que se coloca a semente ou a muda no solo até o dia da última colheita, com base nisso é possível elaborar um tratamento contábil, ou seja, formulação e apresentação dos custos (NETO, 2012).

Complementando o conceito anterior, Santos, Marion e Segatti (2009, p.14) definem ciclo das culturas em três tipos, sendo elas as culturas temporárias, cujo ciclo é de no máximo um ano e somente realizado uma colheita, culturas semipermanentes, cujo ciclo dura menos que dez anos entre o plantio e última colheita e as culturas permanentes, em que o ciclo pode

durar mais de dez anos, pois leva-se em consideração o tempo necessário para formação do viveiro juntamente com a formação e manutenção da planta e colheita.

### **2.1.3 Dependência do Clima**

A agricultura é uma atividade que depende intensamente de fatores climáticos, os quais devem ser analisados e levados em conta antes mesmo de iniciar a plantação. Os tipos de cultura a ser cultivadas irão depender das restrições casualmente definidas pelo clima, fatores de extrema importância para uma produção agrícola de qualidade, por isso qualquer mudança inesperada no clima pode prejudicar significativamente a safra, colocando em risco o retorno esperado pelo produtor e até mesmo a segurança alimentar do país (AGROSMART, 2018).

O clima é um fator que afeta os resultados econômicos da propriedade, tanto de forma positiva quando negativa, trata-se de um fator externo, ou seja, o administrador rural não tem controle sobre o mesmo. É necessário conhecer os fatores externos para tomar as decisões que melhor se enquadram a eles, aproveitando o máximo possível as condições favoráveis. Para ter conhecimentos sobre o clima da região é necessário instalar alguns aparelhos meteorológicos, como o pluviômetro, o barômetro e o termômetro. Assim, através destes é possível registrar informações e ter um histórico diário do comportamento climático, ou também é possível obter essas informações através de órgãos do setor, como Casa da Lavoura, Emater ou Embrapa e até mesmo na cooperativa parceira do produtor (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

Dados da 7ª Pesquisa Hábitos do Produtor Rural realizada pela Informa FNP (2007) com parceria com a Associação Brasileira de Marketing Rural e Agronegócio (ABMRA), destaca que o clima é o principal desafio enfrentado pelo produtor rural brasileiro, seguido pelas pragas e doenças no campo e a escassez de mão de obra, essa variabilidade climática é causada por secas, enchentes, fenômeno El Niño, geadas, granizo, entre outros problemas.

A Geo Agri (2018), empresa de tecnologia agrícola, explica que o clima na maioria das vezes é um fator limitante na hora de escolher qual cultura e empreendimentos agrícolas se deve investir, pois afeta alguns pontos cruciais do processo, como tendências de temperatura, as estações do ano, a sazonalidade de luz solar e principalmente as condições de crescimento das plantas. As mudanças climáticas podem dificultar o cultivo das plantas e precisam ser considerados pelos agricultores, o que torna coerente trabalhar com espécies adequadas às condições climáticas da sua região.

## 2.2 PEQUENAS PROPRIEDADE RURAIS

Com o passar dos anos o agronegócio tem se tornado cada vez mais importante para o desenvolvimento socioeconômico brasileiro principalmente quando se fala em PIB, geração de empregos, exportações e contribuições para a balança comercial. Como os demais setores, a agricultura também sofre com as pressões e transformações da atualidade, sendo os principais fatores a globalização da economia, desregulamentação do mercado, formação de blocos econômicos, valorização dos recursos naturais, sobrevalorização cambial, questões sanitárias e aumento das exigências dos consumidores, entre outros (VALE, 2006).

O avanço da tecnologia na produção agrícola ampliou a complexidade de informações nas atividades das propriedades rurais na busca de produzir produtos com mais qualidade e gerar mais rendimento ao agricultor, em contra partida, esse benefício exige dos gestores rurais mais conhecimento, habilidade e competências para desenvolver suas atividades (NETO, 2012).

De acordo com Ferronato (2011, p.40), “inquestionavelmente, a boa gestão é um dos fatores que induz a resultados positivos [...] para o alongamento da vida de qualquer organização”. Nesse contexto, o produtor rural precisa ter uma visão geral do mercado no qual está inserido, aperfeiçoando suas decisões estratégicas e táticas, acompanhar as mudanças tecnológicas e de mercado, e aprimorar suas funções gerenciais, ou seja, o conhecimento mais técnico sobre as suas atividades assegura ao gestor rural uma produção com mais efetividade, pois, melhor do que saber produzir é saber administrar o negócio em conjunto.

De acordo com informações do IBGE (2018), no primeiro trimestre de 2018 foi registrado em todo território brasileiro cerca de 4,06 milhões de pequenos produtores rurais, sendo que maior concentração está na região nordeste e sul do país. Santa Catarina é o sexto estado que mais possui produtores rurais, com um total de 231.970 mil no primeiro trimestre de 2018. Em geral desde 2016 o número de produtores rurais vem diminuindo, foram 800 mil empreendedores a menos em comparação a 2018, devido a fatores como o êxodo rural e a modernização dos processos no campo (DATASEBRAE, 2018).

A faixa etária desses empreendedores rurais no ano de 2018, com base nos dados da DataSebrae (2018) é que 47,13% deles estão entre 35 a 55 anos de idade, 31,81% possui 55 anos ou mais, 14,36% ficam entre 25 a 35 anos, sendo vistos como os produtores em potencial. No que refere-se aos produtores rurais mais jovens ou os futuros herdeiros do negócio, estes representam apenas 6,7% do total. Sobre a escolaridade, a grande maioria com 69,72% possui o fundamental incompleto, contra 12,59 % com fundamental completo, para instruções de

ensino médio e superior completo dados são de 15,21 % e 2,51% respectivamente. Desde 2015 o nível de escolaridade vem evoluindo, porém, lentamente.

A propriedade familiar provinda da gestão familiar é caracterizada com base no Direito Agrário, segundo a Lei 4.504/64 de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra) como um “imóvel rural que, direta e pessoalmente explorado pelo agricultor e sua família, lhes absorva toda a força de trabalho, garantindo-lhes a subsistência e o progresso social e econômico”, seu tamanho é classificado de acordo com o módulo fiscal de cada região e tipo de exploração.

Em relação ao tamanho da propriedade rural, a classificação é definida com base na Lei 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, sendo classificados como, Minifúndio, imóvel rural com tamanho inferior a 1 módulo fiscal, a Pequena Propriedade, com tamanho entre 1 a 4 módulos fiscais, Média Propriedade, compreendida com área superior a 4 e até 15 módulos fiscais e a Grande Propriedade, compete a tamanho superior a 15 módulos fiscais (INCRA, 2018). No Estado de Santa Catarina, em específico na cidade de São Carlos / SC, um módulo fiscal corresponde a 18 hectares (INCRA, 2013. p. 82).

Segundo a Conab (2017), mais de 80% dos estabelecimentos agropecuários no Brasil originam-se da agricultura familiar, contribuindo para a redução do êxodo rural e geração de capital para o setor agropecuário e ainda viabiliza a criação de emprego e renda promovendo o crescimento no campo. Além do mais, a própria Conab desenvolve ações voltadas as famílias do campo, sendo elas o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e o Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar (PGPAF).

A agricultura familiar brasileira sozinha é a 8ª maior produtora de alimentos do mundo com um faturamento de US\$ 55,2 bilhões, sendo que produz aproximadamente 65% de toda a produção nacional, que é de US\$ 84,6 bilhões. Esses números tem grande importância, pois são a base da economia de 90% dos municípios com até 20 mil habitantes, e são responsáveis pela renda de 40% das pessoas economicamente ativas, em que 84% dos estabelecimentos rurais são de agricultores familiares (GOVERNO DO BRASIL, 2018).

Igualmente às empresas comerciais, as empresas rurais esperam retorno sobre seus investimentos, em que o lucro além de ser esperado é necessário para a sobrevivência dos agricultores. Para Dal Magro et al. (2013) a grande maioria dos gestores das pequenas propriedades rurais pouco entendem ou desconhecem o Princípio da Entidade, ou seja, misturam os gastos da família com os gastos da propriedade, o que dificulta o produtor ter uma análise financeira mais realista sobre as atividades desenvolvidas (MATTOS, 1999).

Piva (2015), salienta que é normal os administradores retirar dinheiro do caixa da empresa para pagar contas pessoais ou adquirir bens, mas essa prática pode levar a empresa rural

a falência, pois compromete o controle e organização da propriedade. No mesmo raciocínio a autora afirma que esse saque que será usado para pagar contas dos gestores, deve ser alocado como dívida em que o sócio contraiu para a empresa e conseqüentemente deverá pagá-la, dessa forma as informações ficam mais clara com a realidade, tornando mais precisa a tomada de decisão do produtor em relação aos gastos financeiros da propriedade.

Breitenbach (2016) reconhece que é diferente, complexo e desafiador gerenciar uma empresa rural, devido a incorporação do setor rural na complexidade do Agronegócio. A autora enfatiza que a maior parte das empresas rurais vem de uma sucessão familiar, possuem baixo controle sobre fatores ligados a produção, trabalham com produtos vivos, além das particularidades nas atividades agropecuárias, como renda do produtor é variável e incerta porque depende da produção, produção essa que possui um alto grau de risco devido a fatores climáticos, as opções de produção e de cultivo regionalizadas, como o clima, infraestrutura, condições de mercado regional, as vezes impede de produzir determinado produto; as dificuldades encontradas no plantio em se obter produtos uniformes, o que implica nos custos; a concorrência, devido a grande quantidade produzida por muitas outras propriedades, conseqüentemente baixa o poder de barganha; sazonalidade, prejudica o fornecimento contínuo dos produtos; defasagem temporal, na produção o processo é continuado, os investimentos geram custos por meses até retorno dos mesmos, além da terra, maquinário e equipamentos serem custos fixos e perderem valor com o tempo; por fim, além dos fatores financeiros e econômicos o grande objetivo do agricultor familiar é manter a reprodução familiar.

Essas características do setor e das atividades agrícolas tem grande impacto no desempenho da empresa rural, o que torna mais complexo e arriscado gerenciar o negócio. Contudo, o agricultor tem a obrigação de cada vez mais encarar a gestão com profissionalismo (BREITENBACH, 2016). Perante essa complexidade no processo de gerenciamento de uma propriedade rural, devido ao cenário competitivo, as exigências do mercado, o avanço das tecnologias, a dependência gradativa do clima, salienta-se que o sucesso da empresa rural vai depender do grau de gerenciamento do produtor, ou seja, dos seus conhecimentos com habilidades técnicas e administrativas para o melhor aproveitamento dos seus recursos, assim, gerando melhores resultados (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

### 2.3 DESEMPENHO FINANCEIRO

A função financeira envolve todas as atividades empresariais da organização. Essas atividades estão ligadas a recursos financeiros supridos pelos proprietários e credores, destinados para gerir receitas que devem ser suficientes para cobrir todos os custos e despesas de um determinado período e ainda gerar lucro (BRAGA, 2011).

Para Braga (2011, p. 33), os dados brutos fornecidos pela contabilidade da empresa transformados em informações permitem ao administrador ou a pessoa responsável pela administração financeira “avaliar a situação econômico-financeira da empresa, a formação do resultado, os efeitos de decisões tomadas anteriormente etc; tomar novas decisões, corrigindo o rumo desejado; e desenvolver planos operacionais e de investimentos” .

O desempenho financeiro compreende como um conjunto de atividades interligadas com a gestão dos recursos utilizados por todas as áreas da empresa, também serve para desenvolvimento das atividades operacionais (BRAGA, 2011). Nesse contexto, o desempenho financeiro está relacionado com o resultado das demonstrações financeiras da empresa, sendo estas o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício e a Demonstração dos Fluxos de Caixa (MATARAZZO, 2010).

O Balanço Patrimonial é uma fotografia que representa os saldos de todas as contas que fazem parte do patrimônio da empresa em um determinado período (BRAGA, 2011), constituído por todos os bens e direitos representados no ativo, passivo e patrimônio líquido (MATARAZZO, 2010). De acordo com Santos (2010), o ativo é composto por ativo circulante, ativo realizável a longo prazo e ativo permanente, nesses estão todos os bens (dinheiro em caixa, imóveis, instalações e equipamentos, entre outros) e os direitos da empresa (contas que ela tem a receber de terceiros).

Já a estrutura do passivo no Balanço Patrimonial abrange todas as dívidas e compromissos a pagar a terceiros (funcionários, fornecedores, financiamentos, impostos, entre outros), e que também é dividido em passivo circulante (obrigações de curto prazo) e passivo não circulante (obrigações de longo prazo) (BRAGA, 2011). Com base em Santos (2010), o patrimônio líquido representa todos os recursos financeiros aplicados de forma inicial na empresa, dessa forma, todas as variações registradas no ativo e passivo vão refletir no patrimônio líquido da empresa (MATARAZZO, 2010).

A Demonstração do Resultado do Exercício tem como objetivo evidenciar o lucro ou prejuízo das operações realizadas pela empresa em um determinado período, geralmente 12 meses, tendo em vista que a Demonstração do Resultado retrata apenas fluxos econômico e não



monetário (MATARAZZO, 2010). Nesse sentido, Braga (2011) salienta que nessa demonstração entre lucro ou prejuízo do período contabilizado acontece através do confronto entre receitas e despesas realizadas.

Além dos demonstrativos financeiros citados, o Fluxo de Caixa apresenta todas entradas e saídas de dinheiro da empresa em uma sequência de períodos de tempo, ou seja, pode ser feito um fluxo de caixa diário, semanal, mensal ou anual, com soma das entradas de caixas subtraindo as saídas de caixa tem informação do fluxo de caixa líquido, pode ser ele positivo ou negativo (SANTOS, 2010). Matarazzo (2010) comenta que através do Fluxo de Caixa é possível compreender como fluíram os recursos ao longo de um exercício, ou seja, permite análise do aspecto financeiro da empresa conhecendo quais recursos que a empresa utilizou e onde foi aplicado.

### **2.3.1 Elementos associados aos resultados financeiros**

Para desenvolvimento das demonstrações financeiras da propriedade estudada, é de importância a análise dos elementos descritos a seguir.

#### *2.3.1.1 Receitas*

As receitas ficam visíveis nas Demonstrações dos Resultados de determinado período, que conseqüentemente aumentam o Ativo mediante a entrada de dinheiro no Caixa (Receita a vista) ou na forma de direitos a receber (Receita a Prazo), que correspondem geralmente com a venda de mercadorias ou prestação de serviço (MARION, 2009).

De acordo com a ideia de Marion, Iudícibus (2010) explica que receita é toda entrada de elemento para o ativo, em forma de dinheiro ou direitos a receber, proveniente de mercadorias, produtos ou prestação de serviços, resultando no aumento do Patrimônio Líquido da empresa.

A receita é todo dinheiro que entra através da atividade empresarial com a venda de produtos, serviços, rendimentos de aplicações financeiras, alugueis, juros, cobrança de *royalties* entre outros. Tem importante significado na hora de calcular o lucro gerado, pois aumenta o ativo patrimonial da empresa, entretanto, receita não pode ser considerada entrada de capital, ou seja, quando a empresa faz empréstimos ou financiamentos (IUDÍCIBUS; MARION, 2011).

### 2.3.1.2 Custos

Santos (2010) conceitua custos afirmando que são todos os dispêndios utilizados para possibilitar a produção ou operação, e cita exemplos como a matéria-prima, embalagens, máquinas e pessoal envolvido na linha de produção.

Além dos valores de todos os bens e serviços consumidos no processo fabril de uma empresa, os custos já se apresentam antes e/ou depois do processo de fabricação (SOUZA; CLEMENTE, 2011), citando exemplos como matéria-prima consumida, material secundário, mão de obra (direta e indireta), depreciação de máquinas, equipamentos e instalações, manutenção da fábrica e equipamentos e controle de qualidade. Esses custos são vistos pela moderna gestão, ao longo de toda cadeia de valor da empresa conforme alegam os autores.

De acordo com Iudícibus e Marion (2009), a depreciação é tratada como um custo indireto no Brasil, devido possuir uma taxa fixa de depreciação, estando o bem trabalhando ou não. Para Santos, Marion e Segatti (2009), o agrônomo, o veterinário, os técnicos agropecuários, entre outros profissionais ligados ao trabalho no campo, são as pessoas certas para informar a vida útil dos itens do Ativo Permanente de uma propriedade, levando em consideração o clima, solo, tipo de manejo, etc, e fatores que variam para cada região.

Na contabilidade os custos são designados como gastos relativos ao consumo de bens e/ou serviços para produção de outros bens e/ou serviços. Neste caso, quando a matéria-prima é adquirida e entra na empresa é denominada como gasto, em seguida vira estoque que vai para o Ativo, no momento em que essa matéria-prima entra em produção juntamente com outros gastos do processo, reconhece essa matéria-prima mais os outros gastos como custos (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

Santos, Marion e Segatti (2009) classificam custos como custos diretos (CD) e indiretos (CI) para facilitar a identificação dos custos de forma mais precisa referente aos insumos utilizados, e custos variáveis (CV) e custos fixos (CF) quando se trata dos custos permanecerem inalterados ou variarem com base na quantidade produzida. Quanto a classificação desses custos em uma propriedade rural, os autores dividem em materiais ou insumos (fertilizantes, sementes, mudas, rações, medicamentos, etc); mão de obra direta que são salário, encargos sociais e benefícios do pessoal envolvido diretamente na produção (tratorista, campeiro, etc); mão de obra indireta que refere também a benefícios financeiros do pessoal envolvido indiretamente com a produção (técnico agrícola, engenheiro agrônomo, etc); manutenção de máquinas e equipamentos, que são gastos com peças e serviços nos bens utilizados na produção; a depreciação desses bens correspondente ao seu uso; e por fim, os combustíveis e lubrificantes,

insumos utilizados nas máquinas de produção agropecuária (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

É possível identificar os custos diretos quando o produto estiver pronto para venda, o valor desses custos é relevante na somatória final, exemplos de custos diretos na produção agrícola são: horas de mão de obra, quilos de sementes, gastos com funcionamentos e manutenção das máquinas, já os custos indiretos geralmente estão presentes em mais de um produto e é feito um sistema de rateio para estipular seus valores, exemplos são: salários dos técnicos e chefias, materiais e produtos para alimentação e higiene do pessoal e das instalações (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

Iudícibus e Marion (2009) classificam custos diretos aqueles que são acumulados diretamente ao produto, sabendo-se exatamente o quanto cada produto absorveu de custo, principais custos diretos são matéria-prima e mão de obra, já os custos indiretos não são identificáveis nos produtos, é necessário distribuir em forma de rateio para cada produto.

Os custos fixos permanecem os mesmos dentro de um intervalo de tempo, independentemente da alteração ocorrida no volume de produção e vendas durante este período (BRAGA, 2011). No mesmo entendimento, Santos, Marion e Segatti (2009) definem custos fixos como permanentes e inalterados em circunstâncias físicas e de valor, são conhecidos também como custos de capacidade e estão presentes dentro de um intervalo de tempo, assim, de acordo com Santos (2010) um aumento ou redução no período de produção deixa esses gastos inalterados, percebe que quanto maior for a quantidade produzida menor será o custo fixo unitário de cada produto.

Os gastos diretamente relacionados com o volume de produção ou nível de operação são denominados custos variáveis (SANTOS, 2010). No mesmo raciocínio, Santos, Marion e Segatti (2009, p.33) argumentam que custos variáveis “são aqueles que variam em proporção direta com o volume de produção ou área de plantio”, citando exemplos como a mão de obra direta, materiais diretos, horas máquinas. Conforme Braga (2011) os custos variáveis aumentam ou diminuem direta e proporcionalmente com as quantidades produzidas e vendidas.

### *2.3.1.3 Despesas*

Para Santos (2009, p.85) “é todo sacrifício, todo esforço da empresa para obter Receita”, nessa ideia o autor explica que as despesas refletem no balanço patrimonial reduzindo a conta Caixa nos casos em que são pagas a vista ou quando ocorre depreciação nas máquinas e

equipamentos, e ainda o autor classifica despesa como remunerações aos capitais de terceiros, citando exemplos de juros pagos, comissões, descontos concedidos, entre outros.

São compreendidas como o valor dos bens e serviços que não estão diretamente ligados com a produção de outros bens e serviços, exemplos clássicos são salários da administração, material de escritório, comissão de vendedores, propaganda e publicidade, etc (SOUZA; CLEMENTE, 2011), contudo é importante classifica-las em despesas fixas (mínimas necessárias para manter as atividades) e variáveis (proporcionais as atividades).

Despesas são realizadas através do consumo de bens ou serviços ligados direta ou indiretamente com finalidade de gerar uma Receita, diminuindo o Ativo ou aumentando o Passivo (IUDÍCIBUS, 2010). Em outras palavras Santos, Marion e Segatti (2009) complementam dizendo que quando gera uma despesa de comissão dos vendedores teve também uma receita, considerada normal, previsível, o que diferencia com clareza a despesa da perda.

#### *2.3.1.4 Perdas ou Ganhos*

Iudícibus e Marion (2009) afirmam que são os lucros ou prejuízos que uma empresa tem na venda de bens do ativo permanente, como venda de um veículo, máquinas e equipamentos, venda de ações, essas podem gerar lucro que neste caso são os ganhos, ou prejuízos que são as perdas.

São denominadas perdas os Ativo que de forma anormal ou inesperada, perde sua capacidade de gerar benefícios (SANTOS, 2009), além de ser um gasto involuntário, é bastante imprevisível mensurar uma perda, devido complexidade de fatos extraordinários, como é o caso em inundações, greves, incêndios, etc. explica os autores Santos, Marion e Segatti (2009).

Já o ganho, da mesma forma que a perda ele é bastante aleatório, é um lucro fora da atividade operacional da empresa, ganho aumenta o Ativo que conseqüentemente aumenta o Patrimônio Líquido, entretanto, tanto ganho quanto perda podem diminuir ou aumentar o lucro calculado nas Demonstrações de Resultado do Exercício (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2009).

### **2.3.2 Análise com uso de Indicadores Financeiros**

No âmbito profissional existem diversos índices que fornecem informações com base em um conjunto de dados isolados que se destinam a comparação de aspectos pertinente a

liquidez da empresa, a eficiência no uso de seus recursos, sua rentabilidade e a de seus acionistas, ainda, é possível criar próprios índices para análises distintas, entretanto é necessário que essas análises possuam relações lógicas e sejam corretamente avaliadas (BRAGA, 2011). Nessa compreensão, Matarazzo (2010, p.82) esclarece que “os índices servem de medida dos diversos aspectos econômicos e financeiros das empresas”, que devem conceber uma técnica de análise mais específica, já que fornecem visão ampla da situação econômica e financeira da organização.

Para Hoji (2012) a análise por meio de indicadores representa a relação das contas e grupo de contas para extrair conclusões sobre possíveis tendências e a situação econômico-financeira da empresa, é possível trabalhar os dados em índices ou percentuais e ainda classificar esses índices como ótimo, bom, satisfatório ou deficiente, após comparar com índices do setor ou de outras empresas do mesmo ramo e porte.

Analisar apenas um índice financeiro vai trazer informações de significado individual, mas, ao analisar um conjunto de indicadores o gestor passa a ter um número bem maior de informações, e a comparação dessas informações permite opiniões mais eficientes e decisão mais precisas sobre a empresa (BRAGA, 2011). Logo Matarazzo (2010), explica que o importante em uma análise com uso de indicadores financeiros não é cálculo com grande número de índices, mas sim o conjunto de índices que conceda identificar a situação da empresa com base da profundidade que se deseja com a análise.

De acordo com Braga (2011), para avaliar a evolução dos índices é necessário fazer uma comparação com os índices obtidos nos últimos anos pela empresa, neste caso é possível constatar se a situação e o desempenho efetivo da empresa ocorreu de acordo com os planos e metas estabelecidos, portanto, o autor deixa claro que para uma análise mais ampla dos negócios é importante comparar os índices atuais da empresa com os índices do setor de atividade a que pertence, deste modo é possível saber como os concorrentes estão estabelecidos no mercado.

É possível dividir a análise das Demonstrações financeiras em análise da situação financeira e análise da situação econômica, desse modo fica evidenciado aspectos individuais das duas situações, em que situação financeira vai trazer informações sobre os aspectos da estrutura e liquidez da empresa e a análise da situação econômica vai gerar informações referente a rentabilidade, dessa forma, após informações e indicadores das duas situações reúne as conclusões para uma só análise (MATARAZZO, 2010).

Nesse contexto fica claro a importância da administração em analisar os indicadores financeiros das empresas para medir o seu desempenho no mercado, observar os pontos fortes e fracos, além de gerenciar cada variável dos grupos econômico-financeiro que influenciam

direta ou indiretamente a saúde financeira da empresa. Na sequência serão apresentados os principais indicadores econômico-financeiros.

### 2.3.2.1 Indicadores de Retorno

Os indicadores de retorno apresentam informações sobre dois conjuntos de índices que demonstram as margens de lucratividade das vendas e as taxas de retorno sobre os recursos investidos, evidentemente que quanto maior for esses índices melhor serão seus resultados (BRAGA, 2011). Segundo Matarazzo (2010, p.110), “os índices deste grupo mostram qual a rentabilidade dos capitais investidos”, ou seja, quais foram os rendimentos dos investimentos feitos pela empresa no determinado período.

Os principais indicadores de retorno classificados neste trabalho são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Principais indicadores de retorno e suas fórmulas.

<b>Indicadores de Retorno</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
Retorno sobre o ativo	$\text{Lucro Líquido/Ativo total} \times 100$	Matarazzo (2010) e Braga (2011);
Retorno sobre o patrimônio líquido	$\text{Lucro Líquido/Patrimônio líquido} \times 100$	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Margem de lucro bruto	$\frac{\text{Vendas} - \text{Custos dos produtos vendidos}}{\text{Receita de vendas}} \times 100$	Braga (2011) e Hoji (2012)
Margem de lucro operacional	$\frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita de vendas}} \times 100$	Braga (2011);
Margem líquida	$\text{Lucro líquido/Receita de vendas} \times 100$	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Giro do Ativo	$\text{Vendas Líquidas/Ativo total}$	Matarazzo (2010) e Braga (2011)

Fonte: Matarazzo (2010), Braga (2011) e Hoji (2012).

O primeiro indicador, retorno sobre o ativo, demonstra o quanto a empresa teve de lucro líquido em relação ao seu ativo, nas palavras de Matarazzo (2010, p.113) indica o “quanto a empresa obtém de lucro para cada \$100 de investimento total”, na interpretação desse indicador quanto maior o resultado melhor sua capacidade em gerar lucros.

Segundo Braga (2011), esse indicador informa a remuneração correta dos recursos investidos na empresa em um determinado período, que geralmente é de um ano, além de informar a rentabilidade final obtida sobre todos esses recursos.

O indicador de retorno sobre o patrimônio líquido, conhecido por alguns autores como retorno sobre o capital próprio, coincide com a rentabilidade em que a empresa propiciou com base nos recursos investidos pelos acionistas, os sócios (BRAGA, 2011).

Com cálculo do retorno sobre o patrimônio líquido é possível saber o desempenho em que a empresa teve em relação ao seu capital próprio investido, ou seja, quanto a empresa teve de lucro para cada \$100 de capital próprio investido (MATARAZZO, 2010), em efeito de análise quanto maior o resultado desse indicador melhor a taxa de rendimento da empresa, de acordo com Matarazzo (2010), esse resultado ao ser comparado com outros rendimentos de mercado, como por exemplo, Caderneta de Poupança, CDBs, Letras de Câmbio, Ações, Aluguéis, Fundo de Investimentos, entre outros, é possível saber se a empresa está oferecendo rendimento superior ou não a essas opções.

Hoji (2012), esclarece que o índice de rentabilidade do capital próprio demonstra quanto rende o capital médio aplicado na empresa pelos proprietários e que para uma análise mais conclusiva deve-se comparar esse indicador com os índices dos exercícios anteriores, índices do setor e empresas do mesmo ramo e porte de negócio.

A margem bruta mostra a porcentagem do restante da receita operacional líquida após a dedução dos custos das vendas, com essa informação é possível identificar o acréscimo sobre os custos das vendas para se chegar a receita operacional líquida, se alguma modificação no *mix* das vendas afetou ou não essa porcentagem (BRAGA, 2011). Conforme Hoji (2012), o índice de margem bruta mostra o quanto a empresa possui de lucro bruto para cada \$1,00 de receita líquida, sendo que com o que sobra é necessário pagar outras despesas e ainda gerar lucro.

Já a margem operacional evidencia o percentual do que restou da receita operacional líquida depois de deduzir as despesas operacionais, nesse sentido, Braga (2011) explica que essa margem corresponde ao ganho puro das operações da empresa, devido que não é descontado as despesas e receitas financeiras e imposto de renda no seu cálculo, além de demonstrar se houve controle sobre as despesas operacionais.

Com base em Matarazzo (2010), com a margem líquida é possível saber quanto a empresa tem de lucro para cada \$100 vendido, conseqüentemente o quanto de lucro para cada unidade vendida, nesse caso quanto maior o indicador mais retorno o produto está gerando. Para Braga (2011) a margem líquida revela a taxa da receita operacional líquida que sobrou depois de descontar todas as despesas e resultados não operacionais, a provisão para o imposto de renda e as participações estatutárias, se o resultado for maior em comparação ao exercício

passado quer dizer que houve menor proporção das receitas financeiras sobre a receita operacional líquida.

A margem líquida demonstra índice calculado que mostra o qual foi a porcentagem que sobrou das vendas líquidas da empresa após ser descontado todos os custos e despesas dos mesmos, qual foi o real lucro líquido em relação a receita operacional líquida (HOJI, 2012).

E o último índice, o giro do ativo, demonstra que o volume das vendas tem uma pauta direta com o total de investimentos na empresa, sendo que indica quanto a empresa vendeu para cada \$1,00 de investimento total (MATARAZZO, 2010), se o resultado da fórmula do giro do ativo for 1,90, quer dizer que para cada \$1,00 investido a empresa vendeu \$1,90. Segundo Braga (2011), é possível aumentar o giro do ativo com expansão nas receitas de vendas superior do que o crescimento do ativo operacional.

A análise das demonstrações contábeis desses indicadores fornece aos gestores maior influência no desenvolvimento das decisões gerenciais da empresa, desse modo, é perceptível saber se os investimentos e as atividades dos exercícios feitos na empresa estão trazendo retorno esperado pelos seus sócios.

### *2.3.2.2 Indicadores de atividade*

Os resultados desses indicadores fornecem informações para avaliação da eficiência na gestão das atividades da empresa, demonstrando o número de vezes em que tais recursos foram renovados em certo intervalo de tempo (BRAGA, 2011). Segundo Matarazzo (2010), com esses índices é possível analisar os ciclos operacionais e de caixa, elementos fundamentais para estratégias tanto comerciais quanto financeiras da empresa, tornando um fator importante para determinação do fracasso ou sucesso de uma empresa.

Na literatura alguns autores usam sinônimos diferentes para explicar o mesmo conteúdo, Hoji (2012) classifica indicadores de atividade como índices de rotação, na qual são calculados com base nos elementos patrimoniais e itens da demonstração do resultado, gerando prazos de renovação desses elementos dentro de um determinado período.

No quadro 2, estão classificados os principais indicadores de atividades segundo os autores.



Quadro 2- Principais indicadores de atividade e suas fórmulas.

<b>Indicadores</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
Giro do Estoque	$\text{Custo dos produtos vendidos} / \text{Estoque}$	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Prazo médio de recebimento	$(\text{Saldo de contas a receber} / \text{vendas anuais}) \times 365 \text{ dias}$	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Prazo médio de pagamento	$(\text{Fornecedores} / \text{Compras anuais}) \times 365 \text{ dias}$	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Prazo médio de estocagem	$(\text{Saldo médio dos estoques} / \text{custo dos produtos}) \times 365 \text{ dias}$	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)

Fonte: O autor (2019), com base em: Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012).

O giro dos estoques representa o número de vezes em que os recursos aplicados nesse ativo se renovaram em um certo intervalo de tempo (BRAGA, 2011), sendo que alguns itens representam uma maior rotação em comparação a outros e o índice reflete a média ponderada de todos os valores sobre as matérias-primas, materiais auxiliares, produtos em processo, produtos acabados e/ou mercadorias para venda. Na mesma ideia Matarazzo (2010, p. 266) complementa dizendo que “estoques se relacionam com as vendas (a preço de custo) futuras”, na qual além das matérias-primas e outros materiais usados, os custos de mão de obra e custos indiretos já estão incluídos.

Para Hoji (2012), na análise do giro do estoque deve ser levando em consideração se a margem de contribuição está positiva em relação ao aumento do giro, ou seja, que este não implique em custos extras com base no volume superior ao ganho gerado pelo aumento do giro.

Já o segundo indicador, quando houver uma alteração no giro do prazo médio de recebimento em relação ao giro do período anterior quer dizer que houve alguma mudança nas políticas de financiamento dos clientes, aumento ou redução da eficiência de cobrança, etc (HOJI, 2012). Matarazzo (2010), explica que teoricamente o prazo ideal para recebimento das vendas seria igual a zero, ou seja, só vendas avista, entretanto os prazos de recebimento variam de acordo com questões de mercado e com as políticas de crédito e cobrança da empresa. Segundo Braga (2011), esse indicador reflete o intervalo de tempo entre a venda a prazo e as entradas de caixa referentes as cobranças dessas vendas.

Matarazzo (2010) fomenta que o prazo médio de pagamento é analógico ao prazo médio de recebimento, ou seja, demonstra o tempo médio em que a empresa possui para pagar as contas com seus fornecedores, Hoji (2012), acrescenta que esse indicador deve ser comparado com prazo médio de recebimento, para saber se a empresa está recebendo antes de estar pagando seus fornecedores, e que os valores das vendas geralmente são maiores que os valores das compras. Na visão de Braga (2011), o prazo médio de pagamentos refere-se ao tempo em que

a empresa obtém os produtos ou mercadorias para produção antes de pagar os seus fornecedores.

O prazo médio de estocagem pode ser calculado através da divisão de dias do período, (mês, semestre, ano) pelo giro dos estoques ocorridos nesse período, que vai resultar na informação de quantos dias demora pra vender os produtos desde sua compra (HOJI, 2012).

Na concepção de Matarazzo (2010) esse indicador representa o tempo médio de estocagem de mercadorias nas empresas comerciais, e nas empresas industriais o tempo de produção e estocagem, para Braga (2011) o prazo médio de estocagem condiz com o período referente desde a compra das mercadorias até o instante de suas vendas, sendo ela avista ou aprazo.

### *2.3.2.3 Indicadores de liquidez*

Os índices de liquidez demonstram a situação financeira da empresa, confrontando os Ativos Circulantes com as Dívidas existentes no período, dessa forma é possível avaliar a quão sólida é a base financeira da empresa, quanto maiores forem os resultados desses índices é possível assegurar a boa capacidade de pagar suas dívidas (MATARAZZO, 2010). No mesmo entendimento, Hoji (2012) ressalta que esses indicadores mostram a solvência da empresa em saldar suas contas, que deve ser levado em consideração na análise os valores referentes a diferentes datas de vencimento.

De acordo com Braga (2011, p. 155) esses índices “apenas evidenciam o grau de solvência em caso de encerramento total das atividades”, apesar disso, quanto mais elevados se apresentarem esses índices melhor vai ser a situação financeira da empresa. Assim, conforme Santos (2010), esses indicadores fornecem uma visão da capacidade de manter o capital de giro da empresa no volume necessário para as suas operações, permitindo o acompanhamento do seu capital de giro, contudo para uma análise explicativa, podem ser comparados com índices de outras empresas.

No quadro 3, estão classificados os principais indicadores de atividades segundo os autores.

Quadro 3- Principais indicadores de liquidez e suas fórmulas.

<b>Indicadores</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
Liquidez corrente	Ativo circulante / passivo circulante	Matarazzo (2010); Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Liquidez seca	Ativo circulante – estoques / passivo circulante	Matarazzo (2010); Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Liquidez geral	Ativo circulante + realizável a longo prazo / passivo circulante + passivo não circulante	Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)

Fonte: Matarazzo (2010); Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012).

No indicador de liquidez corrente está incluso todos os valores do ativo circulante, o índice indica a capacidade da empresa para pagar seus compromissos financeiros a curto prazo, é considerado satisfatório quando esse índice for maior que um, entretanto o valor ideal depende do setor em que a empresa atua e de seu ciclo financeiro (SANTOS, 2010). Para Matarazzo (2010), esse indicador exhibe o quanto a empresa possui em seu ativo circulante para cada R\$1,00 de passivo circulante, desse modo, quanto maior for o índice maior é a margem de folga entre as entradas e saídas de caixa.

Tanto Matarazzo (2010) quanto Braga (2011), comentam sobre os cuidados com a interpretação desse índice, já que está incluso os estoques no ativo circulante, em alguns casos a boa liquidez a curto prazo pode ser distorcida considerando altos valores em estoques de baixa rotação. Porém é um dos indicadores financeiros mais utilizados, pois o cálculo desse indicador fornece “uma medida de participação das dívidas de curto prazo no financiamento do capital de giro” (BRAGA, 2011, p. 156).

Segundo Hoji (2012) o indicador de liquidez corrente apresenta resultados de diversos valores correntes de diferentes datas, seu grande objetivo é indicar o quanto a empresa possui de ativos conversíveis em dinheiro no curto prazo para saldar as dívidas de curto prazo.

Já o indicador de liquidez seca avalia a capacidade da empresa em liquidar suas contas de curto prazo usando os ativos de maior liquidez (SANTOS, 2010), os estoques são os ativos circulantes com menor liquidez, por esse motivo são excluídos da fórmula da liquidez seca (HOJI, 2012). Nesse contexto, Matarazzo (2010) e Braga (2011) explicam que esse índice demonstra o quanto a empresa possui de ativos líquidos para cada R\$1,00 de dívidas a curto prazo, assim quanto maior for esse indicador melhor capacidade de solvência da empresa.

O índice da liquidez geral segundo Matarazzo (2010), indica o quanto a empresa possui em seu ativo circulante e realizável a longo prazo para cada R\$1,00 da sua dívida total, quando superior a 1 é considerado que a empresa está com uma folga financeira, caso contrário é classificado como insuficiência em saldar as dívidas totais, entretanto, imprescindível analisar

das dívidas de longo prazo, já que essas não vencem no mesmo período do exercício e estão incluídas na fórmula do indicador (Braga, 2011).

Hoji (2012) conceitua esse índice como forma de demonstrar a capacidade de pagamento das dívidas de longo prazo, quando for superior a 1 quer dizer que ela possui bens e direitos suficientes para liquidar seus compromissos financeiros a longo prazo, no entanto, é importante ver como essa empresa está no curto prazo, após essa análise é possível classificar esse índice, devido que os valores de diferentes datas se misturam.

#### 2.3.2.4 Endividamento

Os indicadores de endividamento apresentam a posição do capital próprio com relação ao capital de terceiros, levam sua importância na questão da relação de dependência da empresa em relação ao capital de terceiros (IUDÍCIBUS; MARION, 2009). Os principais indicadores de endividamentos estão demonstrados no quadro 4.

Quadro 4- Principais indicadores de endividamento e suas fórmulas.

<b>Indicadores</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
Endividamento Geral	$\frac{\text{Exigível total}}{\text{Exigível total} + \text{patrimônio líquido}}$	Iudícibus e Marion (2009); Santos (2010); Braga (2011); Hoji (2012)
Composição do capital de terceiros sobre capital próprio	$\frac{\text{Exigível total}}{\text{patrimônio líquido}}$	Iudícibus e Marion (2009); Matarazzo (2010); Santos (2010) e Braga (2011);
Composição do endividamento	$\frac{\text{Passivo circulante}}{\text{passivo circulante} + \text{exigível a longo prazo}}$	Iudícibus e Marion (2009); Matarazzo (2010); Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Endividamento financeiro	$\frac{\text{Dividas financeiras}}{\text{exigível total}}$	Santos (2010)

Fonte: Iudícibus e Marion (2009); Matarazzo (2010); Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012).

De acordo com Braga (2011), a empresa que apresentar elevada participação de recursos de terceiros em relação ao capital próprio e ao seu ativo, não estará em uma situação financeira confortável, ainda mais se as dívidas de curto prazo tiver predominância nas exigibilidades da empresa.

Santos (2010) explica que bancos, fornecedores e até mesmo clientes avaliam a solidez financeira da empresa com base nos índices de endividamento, devido que esses indicadores indicam o volume de dinheiro de terceiros usados pela empresa para gerar lucro, a melhor forma de comparar esses índices é com a média dos índices do setor. Para Hoji (2012), quanto menor for o resultado desse índice, melhor se apresenta a empresa, já que esses índices informam o grau de dependência da empresa com relação ao capital de terceiros e nível de imobilização do capital.

O cálculo do endividamento geral mede o percentual em que os recursos de terceiros, neste caso o exigível total, participa do total de recursos utilizados pela empresa, apresentando-se elevado aponta excesso de capital de terceiros, entretanto, esse excesso pode ocasionar uma alavancagem financeira positiva, em vista que o risco de endividamento seria compensado por uma maior rentabilidade do capital próprio (SANTOS, 2010).

Para Braga (2011), elevadas proporções nesse indicador revelam alto endividamento da empresa, porém, Iudícibus e Marion (2009) evidenciam que esse aumento na taxa de endividamento deve ser comparado ao aumento da taxa de retorno promovido pelo giro do ativo dos recursos obtidos por empréstimos, se a taxa das despesas financeiras for menor que a taxa de retorno, quer dizer que esse aumento no capital de terceiros foi benéfico para a empresa.

Hoji (2012) explica que o indicador de endividamento geral relaciona o passivo circulante mais passivo não circulante (exigível total) com os recursos totais obtidos para o financiamento do ativo da empresa, caso esse índice se apresente com valor de 0,49, quer dizer que o capital de terceiros financia 49% do ativo.

O segundo indicador, composição do capital de terceiros sobre o capital próprio é um dos mais utilizados segundo Iudícibus e Marion (2009) para mostrar o posicionamento da empresa perante ao capital de terceiros, sendo que a maioria das empresas que decretaram falência apresentam um alto índice nesse indicador. Braga (2011), afirma que o índice desse indicador revela o quanto a empresa tem de dívida em relação aos recursos dos acionistas, quando for maior que 1 demonstra um desequilíbrio entre essas duas fontes de financiamento do ativo.

A participação do capital de terceiros sobre o capital próprio com base em Matarazzo (2010, p. 87) indica “quanto a empresa tomou de capitais de terceiros para cada \$100 de capital próprio investido”, assim, quando menor for o índice melhor se apresenta a empresa. Para Santos (2010), esse indicador mostra a proporção existente entre os bens de terceiros e os bens próprios.

Segundo Matarazzo (2010) e Hoji (2012) o indicador de composição de endividamento, mostra o quanto da dívida total vence no curto prazo ou qual é o percentual das obrigações no curto prazo com base nas obrigações totais. Nessa ideia, Iudícibus e Marion (2009), sustentam que esse indicador retrata sobre como a empresa está financiando sua expansão e que essa expansão deve ser financiada sempre ao longo prazo.

Já para Braga (2011), a composição do endividamento evidencia se a empresa possui ou não um excesso de dívidas a curto prazo perante as exigibilidades totais, é possível fazer uma análise das dívidas de longo prazo, basta subtrair o índice, contudo, altas proporções nesse

índice demonstram que a empresa se apresenta endividada. Dessa forma, Santos (2010) relata que para a administração financeira da empresa é muito importante saber como as dívidas de curto e longo prazo estão distribuídas, essa informação o indicador de composição do endividamento fornece. Se o índice der 0,3, quer dizer que 30% das dívidas estão no curto prazo, os outros 70% no longo prazo, o que demonstra o quanto as dívidas financeiras, por conta dos juros, estão presentes no exigível total (SANTOS, 2010).

### 2.3.2.5 Alavancagem

A análise dos indicadores de alavancagem de uma empresa pelo fato de se saber se os recursos externos estão gerando crescimento positivo na empresa e qual o impacto da relação dos custos fixos com os custos variáveis dos produtos, com isso é possível tomar algumas decisões para expandir o negócio. No quadro 5 segue as três alavancagens e suas respectivas fórmulas.

Quadro 5- Principais indicadores de alavancagem e suas fórmulas

<b>Indicadores</b>	<b>Fórmulas</b>	<b>Autores</b>
Alavancagem financeira	$GAF = \frac{\text{Variação percentual no lucro líquido}}{\text{Variação percentual no LAJIR}}$	Iudícibus e Marion (2009); Santos (2010); Matarazzo (2010); Braga (2011) e Hoji (2012)
Alavancagem operacional	$GAO = \frac{\text{Variação percentual no LAJIR}}{\text{Variação percentual nas vendas}}$	Santos (2010); Braga (2011)
Alavancagem total	$GAT = \frac{\text{Variação percentual no lucro líquido}}{\text{Variação percentual nas vendas}}$	Braga (2011)

Fonte:: Iudícibus e Marion (2009); Matarazzo (2010); Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012).

A rentabilidade do negócio e a boa administração financeira são fatores fundamentais para chegar ao retorno do capital próprio desejado, dessa forma, o estudo da alavancagem financeira associa as fontes de financiamento entre elas, na busca em saber se a estrutura de capital da empresa está sendo benéfica ou não para seus proprietários, nessa analogia, Matarazzo (2010, p. 320) define alavancagem financeira como “efeito da estrutura de financiamento no lucro dos acionistas”, em outras palavras é a capacidade que a empresa tem em administrar os recursos maximizando os lucros por ação.

Segundo Santos (2010), a alavancagem financeira indica a relação entre a variação da rentabilidade do capital próprio juntamente com a variação da rentabilidade do investimento total, essa é positiva quando o uso do capital de terceiros produzir uma rentabilidade do capital

próprio superior que a rentabilidade do investimento, caso for uma rentabilidade menor, essa alavancagem financeira é negativa. Para Iudícibus e Marion (2009), indica se existe retorno dos recursos adquiridos por empréstimos aplicados no ativo da empresa.

De acordo com Braga (2011, p. 206) a alavancagem financeira é definida como “a capacidade de a empresa usar encargos financeiros fixos para maximizar os efeitos dos acréscimos do lucro antes dos juros e imposto de renda sobre o lucro líquido”, assim, as características dos efeitos da alavancagem financeira estendem-se das despesas financeiras fixas que trazer variações no lucro operacional da empresa, nos casos em que as despesas financeiras permanecem constantes, as mudanças no lucro operacional equivalem a uma alavancagem financeira superior a 1, podendo ser considerada favorável ou não.

A análise do resultado da alavancagem financeira deve ser feita com base nos resultados financeiros livre de efeitos inflacionários (HOJI, 2012), desse modo, acontece alavancagem quando o capital de terceiros produzir impacto positivo ou negativo sobre o patrimônio líquido.

Além da alavancagem financeira existe a alavancagem operacional, com base em Braga (2011) essa perpassa da existência de custos e despesas operacionais fixas que ficam inalteradas em certas mudanças de produção e venda, nesse sentido, acarretando um aumento na produção dos produtos acarretará um menor valor desses custos e despesas fixas para cada produto, ocasionando um maior lucro operacional. Ainda, o grau de alavancagem operacional sempre vai se referir a um nível específico de produção e vendas, medindo os efeitos provocados sobre o lucro antes do imposto de renda relativo as variações das vendas (BRAGA, 2011).

A alavancagem operacional serve de medida para a relação entre variação de vendas e variação do lucro antes do pagamento dos juros e dos impostos sobre a venda, com esse indicador é possível uma empresa ter um aumento de 5% nas vendas e 20% nos lucros (SANTOS, 2010).

Para Braga (2011), todas empresas estão sujeitas aos efeitos da alavancagem operacional devido apresentarem custos operacionais fixos, de outra forma, a grande maioria das empresas possuem despesas financeiras o que é possível calcula a alavancagem financeira, desse modo, é possível calcular o efeito em conjunto dessas alavancagens, chamado de alavancagem total ou combinada.

A alavancagem total representa o impacto total dos custos fixos presentes na estrutura organizacional e financeira da empresa, medindo os efeitos desses custos fixos totais sobre o lucro líquido em decorrência das variações das vendas (BRAGA, 2011).

### 2.3.3 Viabilidade de investimentos

No âmbito empresarial é indispensável a prévia avaliação econômica dos investimentos a serem feitos, pelo fato de envolver valores financeiros significativos, mesmo quando a situação for de comprar, alugar, ampliar, automatizar e tiver um longo prazo para pagar (SANTOS, 2010). Desse modo, Braga (2011) explica que as empresas realizam esses investimentos para preservar ou aumentar sua competitividade, quando acertam nas decisões de investimentos o posicionamento da empresa no mercado torna-se mais confortável, por outro lado, caso algo de errado com os recursos envolvidos a liquidez e rentabilidade pode se comprometer de forma inevitável.

Hoji (2012) explica que em um projeto de investimento na maioria das vezes existe um desembolso financeiro no período inicial, esperando que o fluxo de caixa líquido apresente-se positivo nos próximos período, com isso, a finalidade de uma avaliação econômico financeira de investimentos “consiste em avaliar o fluxo de caixa futuro gerado pelo investimento realizado” (HOJI, 2012, p. 168).

Para realizar uma análise de investimento existem diversos métodos que podem ser usados, os principais métodos apresentados por Santos (2010), Braga (2011) e Hoji (2012) são a Taxa Interna de Retorno (TIR), Valor Presente Líquido (VPL) e o Prazo de Retorno (*Payback*).

No quadro 6 estão apresentados os três métodos de viabilidade de investimentos e suas respectivas fórmulas.

Quadro 6- Principais indicadores de viabilidade de investimentos e suas fórmulas

Indicadores	Fórmulas	Autores
Taxa interna de retorno	$TIR = \sum FC_t / (1 + i).t$	Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012);
Valor presente líquido	$VPL = \sum FCX_j / (1+k).j$	Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012);
Prazo de retorno	<i>Payback</i> = valor do investimento / valor das entradas líquidas de caixa	Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012);

Fonte: Santos (2010); Braga (2011) e Hoji (2012).

A taxa interna de retorno de um investimento é caracterizada como o percentual de retorno alcançado sobre o saldo do capital investido e anda não recuperado (SANTOS, 2010), em outras palavras iguala o valor presente das entradas de caixa ao valor presente das saídas de



caixa, o investimento se torna vantajoso quando a TIR for maior que a taxa mínima de atratividade.

Segundo Braga (2011) a taxa interna de retorno é a taxa de rentabilidade correspondente ao período do investimento, geralmente é definida para períodos anuais, essa taxa também corresponde a uma taxa de desconto, ou seja, torna igual o valor atual das entradas líquidas de caixa com o valor atual dos desembolsos similar ao investimento líquido.

Braga (2011) também comenta que a TIR deve ser comparada com a taxa de rentabilidade estipulada para o negócio, quando se apresentar maior ou igual a taxa estipulada, o investimento pode ser aprovado, nos casos em que a TIR for menor que a taxa mínima desejada, a proposta do investimento deve ser revista porque sua aprovação conseqüentemente vai afetar a rentabilidade da empresa. Hoji (2012) reforça esse conceito explicando que o investimento só será economicamente atraente quando a TIR for maior que a taxa mínima de atratividade.

O segundo indicador é o valor presente líquido, descrito por Santos (2010) como um valor monetário que demonstra a diferença entre as entradas e saídas de caixa trazidas a valor presente. Quando for comparado alguns tipos de investimentos, o melhor será o que possuir o maior valor presente líquido, ou seja, quando se apresentar maior que zero, o investimento já apresenta lucro econômico, quanto maior for o resultado do VPL da empresa maior é as entradas de caixas com base no valor presente das saídas de caixa (SANTON, 2010).

O valor presente líquido constitui em “uma técnica sofisticada porque considera o valor do dinheiro no tempo, o qual está representado pela taxa de desconto aplicada” (BRAGA, 2011, p. 286), desse modo o autor explica que o VPL é a diferença entre os valores das entradas líquidas de caixa e das saídas de caixa, assim, quando o resultado do VPL for maior que zero, pode-se concluir que o investimento vai gerar retorno financeiro.

Hoji (2012) destaca que o valor presente líquido consiste em definir o valor no instante inicial, durante a vida útil do investimento feito, descontando o fluxo de caixa líquido de cada período com uma taxa mínima de atratividade, dessa maneira, o VPL demonstra diferença entre o investimento inicial e os recursos financeiros líquidos gerados pelo investimento.

O prazo de retorno ou também chamado de tempo de retorno, fornece informação de quanto tempo será necessário para ocorrer a recuperação do capital investido em função do fluxo de caixa gerado pelo investimento feito (SANTOS, 2010), para parâmetros de análise, quanto menor o resultado do método, melhor.

Braga (2011) define prazo de retorno como sendo o tempo necessário para readquirir os recursos de um investimento, entretanto esclarece que quanto mais amplo for a visão de tempo

considerado, maior será o grau de incerteza nas previsões, deste modo, os investimentos feitos com menor prazo de retorno são os que apresentam maior liquidez, conseqüentemente menor risco.

O último método escolhido é também conhecido como *payback*, consiste na apuração do tempo necessário para que o somatório dos fluxos de caixa líquidos dos períodos seja igual ao do fluxo de caixa líquido no início do projeto HOJI (2012), dessa forma, caracteriza-se como o período em que o investimento vai demorar para ser recuperado.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia é a fase que encaminha a pesquisa para seus métodos, ou seja, sua forma de realização. Conforme destaca Zanella (2006, p. 21) “Método é um procedimento, ou melhor, um conjunto de procedimentos necessários para alcançar os fins de uma investigação. É o procedimento geral. É o caminho percorrido em uma investigação”.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo se caracteriza de natureza qualitativa, pois visa tratar de um estudo de caso de forma descritiva com a proposta de analisar os resultados financeiros do processo produtivo das culturas de milho e soja em uma pequena propriedade familiar. Apesar da utilização de elementos objetivos e quantificáveis não será desenvolvido tratamento estatístico aos mesmos, deixando de se caracterizar como quantitativa. Segundo Gonçalves e Meirelles (2002, p.46) a pesquisa qualitativa trata-se de uma “investigação de valores, atitudes, percepções e motivações do público pesquisado, com a preocupação primordial de entendê-los, em toda sua profundidade”.

Michel (2009) trata a pesquisa qualitativa aquela que se empenha na dinâmica entre o pesquisado e o objeto estudado, facilitando a realização das interpretações em tempo real, com base nos dados e fenômenos identificados no contexto. Turato (2013) complementa que a pesquisa qualitativa é aquela que se empenha na compreensão, interpretação e com os significados dos fatos.

Além disso, este estudo caracteriza-se ainda como descritivo, uma vez que os procedimentos serão associados à pesquisa de campo, a qual foi realizada por mediação de um estudo de caso. Segundo Gil (1999) tais métodos relatam as características dos fatos estudados, estabelecendo relações entre os fatores observados na pesquisa.

Ademais, foi realizado um levantamento teórico sobre o tema estudado através de pesquisas bibliográficas com intuito de reunir a fundamentação teórica da pesquisa, nos mais diversos meios como livros, artigos, *sites*, entre outros, para que se consiga agrupar maior quantidade e qualidade de informações, contribuindo para o alcance dos objetivos do trabalho, destacando os elementos de análise de desempenho financeiro da propriedade.

As informações necessárias para comprovar a atual situação financeira da propriedade, deram-se através de uma entrevista semiestruturada com os gestores da propriedade, com objetivo em captar os dados da propriedade sobre produção de milho e soja da mesma. As

análises tiveram procedimentos descritivos com base na literatura estudada, diretamente ligada à pesquisa de campo desenvolvida mediante o estudo de caso.

### 3.2 OBJETO DO ESTUDO DE CASO

O estudo de caso abrangeu informações de uma pequena propriedade rural e familiar localizada na cidade de São Carlos, estado de Santa Catarina no ano de 2021. Em meados dos anos 1980, seu Boniatti natural do Norte do Rio Grande do Sul migrou para a pequena cidade de São Carlos no Oeste de Santa Catarina onde adquiriu a propriedade no qual estão residindo atualmente e com o passar dos anos comprou outros lotes de terra totalizando atualmente 30 hectares de terra. Por um bom tempo a principal cultura da propriedade e fonte de renda da família foi o confinamento de suínos chegando a ter três chiqueirões. Entretanto, com a expansão da cidade e a localização da propriedade que fica a 1500 metros do centro da cidade, não foi mais possível desenvolver essa cultura por questões ambientais.

Atualmente os 29,4 hectares da propriedade é exclusivo para plantio de sementes, no qual é desenvolvido as culturas de milho e soja durante o ano, sendo gerenciada pelo pai e filho que cuidam de todo o processo empresarial da propriedade.

Na figura 4, pode-se observar os espaços de terra destinados para plantio, sendo esses correspondentes a 98% do tamanho total da propriedade, o restante pertence a área da residência da família de 165 m<sup>2</sup>, o galpão com 120m<sup>2</sup> onde fica guardado o trator e os equipamentos agrícolas e um pequeno espaço para cultivo de verduras. Os espaços em linhas contínuas na cor vermelha são destinados a plantio, o espaço em linha pontilhada na cor amarela refere-se ao espaço da casa e galpão conforme apresentado a seguir.

Figura 4 - Imagem da propriedade.



Fonte: Google Maps (2019).

Praticamente todas atividades desenvolvidas na propriedade são elaboradas pelo pai e filho, exceto a terceirização de horas máquina para as colheitas, pois a propriedade não possui maquinário específico para colher. O frete dos grãos também é pago devido a viabilidade da parceria com a Cooperativa local.

Aos seus 65 anos, seu Boniatti sempre trabalhou no campo, e por vários anos desde que mudou-se para Santa Catarina o desempenho da propriedade estava estagnado. Porém, a partir da dedicação exclusiva da terra para o plantio e a parceria com seu filho nas atividades, seu Boniatti relata que os últimos anos foram os melhores até hoje, referindo-se à qualidade de vida e retorno financeiro da propriedade. Além disso, os proprietários nunca contabilizaram os números do desempenho financeiro das atividades na propriedade, apenas um acompanhamento técnico, auxílio, sobre fatores agrários antes e durante o plantio, desenvolvido por um agrônomo em parceria com a Cooperativa local.

### 3.3 ROTEIRO E COLETA DOS DADOS

A coleta de dados tem objetivo de buscar informações relacionadas a realidade da empresa em análise de estudo, associando esses dados com as teorias para compreensão e análises dos resultados com ênfase em respostas (MICHEL, 2009).

Para a coleta das informações a respeito da propriedade objeto de estudo realizou-se uma entrevista semiestruturada junto ao gestor da propriedade. O roteiro de pergunta utilizado foi desenvolvido com base na literatura e dados necessários para operacionalizar os indicadores de lucratividade, atividade, liquidez, endividamento, alavancagem e viabilidade de investimento, os quais já foram apresentados no capítulo referente ao referencial teórico.

Diante das informações necessárias para a operacionalização dos cálculos acima evidenciados, fez-se utilização de um roteiro de entrevista sendo que o mesmo dispõe de um conjunto de perguntas iniciais, que pode ser visualizada no Quadro 7.

Quadro 7 - Roteiro de entrevista.

<b>Objetivo</b>	<b>Perguntas</b>
Conhecer a Propriedade em Estudo	Qual é a área total da propriedade? Qual o tamanho da área destinada para plantio? Quais culturas foram plantadas no ano de 2021 e em quais períodos? Quais são os bens e implementos agrícolas? Quando foi comprado esses bens e implementos? Quais valores gastos com manutenção desses bens e implementos? A Propriedade possui alguma dívida ou financiamento? Possuem algum funcionário ou precisam terceirizar algum serviço?
Desempenho da Soja	Qual foi o tamanho da área utilizada para plantio? Qual foi as etapas do processo produtivo? Quais atividades foram desenvolvidas em cada etapa? Qual foi o valor pago pelas sementes? Quanto foi utilizado? Qual foi o valor pago nos defensivos agrícola e quantidade utilizada? Qual quantidade de fertilizantes utilizado e valor pago? Quanto tempo de hora trator para cada etapa do plantio? Qual o consumo do trator e valor pago pelo combustível? Teve algum gasto inesperado durante o plantio? Qual a quantidade colida por Hectare? A qual valor foi negociado a saca?
Desempenho do Milho	Qual foi o tamanho da área utilizada para plantio? Qual foi as etapas do processo produtivo? Quais atividades foram desenvolvidas em cada etapa? Qual foi o valor pago pelas sementes? Quanto foi utilizado? Qual foi o valor pago nos defensivos agrícola e quantidade utilizada? Qual quantidade de fertilizantes utilizado e valor pago? Quanto tempo de hora trator para cada etapa do plantio? Qual o consumo do trator e valor pago pelo combustível? Teve algum gasto inesperado durante o plantio? Qual a quantidade colida por Hectare? A qual valor foi negociado a saca?

Fonte: Elaborado pelo Autor (2022).

Os dados coletados correspondem aos resultados obtidos no ano de 2021, sendo que a soja foi plantada nas primeiras semanas de janeiro e colhida na metade do mês de abril. Já o milho foi plantado na segunda semana de agosto e colhido na terceira semana de dezembro de 2021. Ambas as culturas foram cultivadas em tempo exclusivo, utilizaram o mesmo tamanho de terra e os mesmos implementos agrícolas.

Assim, as informações registradas e mensuradas nesse trabalho foram coletadas através de entrevistas com os proprietários no ano de 2021 e início de 2022, e através de coleta documental, por meio de algumas notas fiscais de despesas e receitas do plantio, sendo que foi utilizado dados arquivados na agenda de anotações dos proprietários.

### 3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Após a coleta dos dados, os valores referentes ao ano de 2021 foram organizados em quadros e planilhas no *software* Microsoft Office Excel. Os resultados alcançados por via de

cálculos tendem a gerar indicadores financeiros, os quais facilitam a realização de análises e interpretações dos resultados do processo produtivo da propriedade (VEGARA, 2009). Segundo Silva (2020), a análise e interpretação de dados consiste em identificar oportunidades para o negócio, minimizando riscos, antecipar tendência de mercado e fornecer mais confiança para tomada de decisão, com relação a ciência de dados apresentados.

Nesse trabalho, as informações coletadas foram mensuradas e interpretadas a partir de resultados produtivos e indicadores financeiros, com finalidade de identificar o desempenho financeiro da propriedade no ano de 2021, com base nas atividades agrícolas de plantio de soja e milho.

Por fim, adotou-se a triangulação de dados como técnica de análise qualitativa, o que permitiu comparar informações obtidas através da entrevista, coleta documental, observação e associar com a literatura a respeito.

## 4 ESTUDO DE CASO

Este capítulo apresenta os resultados do estudo de caso realizado, de acordo com a metodologia aplicada. Esse tópico está organizado da seguinte maneira: Informações gerais da propriedade, bem como, valores de bens e direitos, tamanho e localização. Em seguida os resultados financeiros do plantio de soja e plantio de milho com base nos dados coletados da propriedade rural e familiar localizada na cidade de São Carlos, estado de Santa Catarina no ano de 2021. No quadro 8 é possível visualizar os meses em que foram trabalhados em cada cultura, juntamente com os meses de ociosidade.

Quadro 8 - Tempo de plantio das culturas.

PLANTIO 29,4 (HÁ)	MESES											
	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
SOJA	■				■							
MILHO	■							■				

Fonte: Elaborado pelo autor.

O quadro 8 demonstra os períodos em meses para cada cultura produzida no ano de 2021. A soja foi plantada no início do mês de janeiro e colhida final do mês de abril, um período de 4 meses desde o pré-plantio até a colheita. Já o milho, foi plantado na segunda semana de agosto e colhido na metade do mês de dezembro.

Importante ressaltar a ociosidade entre os meses de maio até julho, período de aproximadamente 90 dias sem produzir nada nos 29,4 hectares de terra da propriedade. Segundo os proprietários, é de costume fazer o plantio de cobertura ou plantio de inverno como também é chamado, ou seja, plantar pastagem que vai se tornar adubo natural para o plantio das próximas sementes. Entretanto, no ano estudado não foi realizado tal plantio de acordo com decisões tomadas pelos proprietários.

### 4.1 CUSTOS E DESPESAS DA PROPRIEDADE

Para a identificação dos custos produtivos e posteriormente desempenho do negócio, mostra-se necessário inicialmente realizar os levantamentos dos custos e despesas. Dessa forma, a seguir no quadro 9, é possível verificar os bens que a propriedade possui, respectivamente com o seu valor de mercado e sua depreciação.



Quadro 9 - Bens da propriedade.

<b>Bens</b>	<b>Valor de mercado</b>	<b>Vida útil / anos</b>	<b>Vida útil / horas</b>	<b>Depreciação anual em R\$</b>	<b>Depreciação Mês em R\$</b>
Trator	116.000,00	10 anos	10.000	8.700,00	725,00
Saveiro	40.000,00	5 anos	-	6.400,00	533,33
Plantadeira verão	27.500,00	5 anos	4.000	4.125,00	343,75
Plantadeira inverno	13.500,00	5 anos	4.000	2.025,00	168,75
Carretão	11.000,00	5 anos	5.000	1.650,00	137,50
Máquina de veneno	10.000,00	5 anos	5.000	1.500,00	125,00
Máquina de ureia	7.800,00	5 anos	5.000	1.170,00	97,50
Pé de pato	2.500,00	5 anos	2.000	375,00	31,25
Plataforma	1.000,00	5 anos	5.000	150,00	12,5
Grade	1.000,00	5 anos	2.000	150,00	12,5
Galpão 10 x 12	40.000,00	20 anos	-	1.800,00	150,00
Casa	350.000,00	20 anos	-	15.750,00	1312,50
Terra	15.000.000,00	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>15.620.300,00</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>43.795,00</b>	<b>3,649,58</b>

Fonte: Dados primários.

Diante do quadro 9, pode-se observar o valor total da propriedade, das máquinas, dos equipamentos e também a sua depreciação anual e mensal. A área de terra representa o maior valor de bens da propriedade, sendo valorizado por R\$ 500.000,00 o hectare, ou, R\$50,00 o m<sup>2</sup>, cujo valor foi estipulado de acordo com informações fornecidas pelo setor de tributação da Prefeitura Municipal da cidade.

A depreciação das máquinas e equipamentos agrícolas tiveram por base valor residual de 25% do valor atual, ou seja, o valor dos 25% do valor atual subtraindo pelo valor atual e dividido pela vida útil estimada, chegando ao resultado do valor de depreciação por ano, conforme dados da CONAB (2020).

O trator e os implementos agrícolas são utilizados para todas as atividades das culturas. O veículo é utilizado para transporte dos insumos agrícolas, mas principalmente para uso particular. O pavilhão de 120m<sup>2</sup> é onde fica guardado o trator, os equipamentos agrícolas e utilizado também como depósito. O rateio dos custos de depreciação teve por referência o tempo total de hora máquina utilizado no plantio de cada cultura. A depreciação de 2021 corresponde a 0,28% do total dos bens, sendo que devido aos tempos inflacionários a maioria desses bens já se valorizou nesse ano de 2022.

Na sequência, considerando as atividades desempenhadas na propriedade foi observado que bens eram utilizados, a fim de levantar os custos atrelados em relação ao seu consumo. No quadro 10, é possível observar o tempo total de hora trator praticado no processo produtivo da soja e do milho durante o ano estudado.

Quadro 10 - Tempo do trator no processo produtivo da propriedade.

TEMPO DO TRATOR NAS ETAPAS DE PLANTIO	SOJA	MILHO	TOTAL ANO
Pré-plantio	5,2h (50%)	5,2h (50%)	<b>10,4h</b>
Plantio	31,4h (50%)	31,4h (50%)	<b>62,8h</b>
Pós-plantio	20,8h (67%)	10,4h (33%)	<b>31,2h</b>
Adubação	10,8h (29%)	23,6h (71%)	<b>33,4h</b>
Colheita	6h (46%)	7h (54%)	<b>13h</b>
<b>TOTAL</b>	<b>74,2h (49%)</b>	<b>77,6h (51%)</b>	<b>150,8</b>

Fonte: Dados primários

Conforme Quadro 10, nas etapas do pré-plantio e plantio o tempo de hora máquina se fizeram o mesmo, totalizando 10,4 horas durante o ano, para o pós-plantio percebe-se que a soja requer mais tempo de trator, isso devido aos maiores cuidados que a planta requer em relação ao milho. Já na etapa da adubação e colheita, o milho exige mais horas trator, como pode-se observar no quadro 10. A adubação para a soja é feita apenas uma vez, com a aplicação de adubos orgânicos, e para o milho é aplicado duas vezes a ureia.

Por sua vez, na etapa da colheita o trator é utilizado no transporte da plataforma da colheitadeira de uma lavoura para outra. Observa-se que foram necessárias 3 horas de trator na colheita da soja e 4 horas na colheita do milho, além das 3 horas extras para cada plantio, sendo necessário 3 dias para colher com base no tempo de hora máquina da colheitadeira. Com isso o processo produtivo da soja representa 49% do total das horas em funcionamento do trator durante o ano, em contra partida o milho fica com 51% das 150,8 horas.

A partir das informações levantadas sobre tempo dispendido de horas de trator para cada atividade (soja e do milho), foi possível estimar o custo da hora do trator da propriedade, o qual é apresentado no Quadro 11.

Quadro 11 - Custo da hora do trator.

CUSTOS DO TRATOR					
FIXOS			VARIÁVEIS		
Itens	Ano (R\$)	Hora (R\$)	Itens	Ano (R\$)	Hora (R\$)
Depreciação	8.700,00	8,70	Combustível	10.133,76	67,20
Pavilhão	1.800,00	0,21	Óleo + filtros	890,00	3,99
Impostos	Não	Não	Lubrificação	300,00	1,34
Seguro	Não	Não	Manutenção	1.800,00	8,06
Financiamento	Não	Não	Salário operador	33.800,00	16,25
Total	10.500,00	8,91	Total	46.923,76	96,84
Custo da hora do trator R\$ 105,75					

Fonte: Dados primários.

O trator tornou-se o equipamento mais utilizado e necessário na propriedade, para cálculos financeiros em todas etapas do processo produtivo. Dessa forma, necessitou-se obter o custo da hora desse equipamento, em que foi calculado os custos fixos e variáveis. Conforme dados o quadro 11, a depreciação se tornou o mais alto do custo fixo do trator, tendo em vista que esse já se encontra quitado e sem nenhuma pendência financeira. O valor total no ano foi dividido pelas 1.000 horas ano, sendo utilizado como referência os 10 anos de vida útil ou as 10.000 horas fornecidos pela CONAB. Assim, como o trator é pouco utilizado em relação ao tempo ano na propriedade, foi relacionado as dez mil horas dividida pelos 10 anos, chegando assim a um custo fixo de R\$ 8,91 por hora.

Já os custos variáveis totalizaram R\$ 96,84 por hora, o combustível, diesel, utilizado teve como preço médio para por litro R\$ 5,60 para o ano de 2021. Segundo os proprietários o trator gasta na média de 12 litros de diesel por hora, chegando a um valor de R\$ 67,20 em combustível por hora. Óleo do motor e filtros, foram gastos R\$ 890,00 no ano, lubrificação geral do trator R\$ 300,00 no ano e R\$ 1.800,00 em manutenção com serviços mecânicos em geral esses foram rateado pelo total de horas trabalhadas no ano, que foi 150,8 horas.

Foi necessário também calcular o salário do operador do trator, que teve como base o salário médio de um operador na região, somando o FGTS, INSS, IRRF, 13º salário, férias e abono de férias, que neste estudo foi direcionado o filho proprietário como o operador do trator. O valor totalizou R\$ 33.800,00 por ano com custo de operador. Este valor dividido por 2.080 horas no ano chega-se ao valor de R\$16,25 por hora. O restante do tempo do operador se destina a outras atividades necessárias na propriedade, por isso a alocação das 150,8 horas são destinadas ao custo variável, o restante somou com o custo dos produtos vendidos que será explicado nos próximos tópicos. Dessa maneira o total dos custos variáveis foi de R\$ 46.923,76 no ano. Sendo assim, somando os custos fixos e as variáveis, tem-se efetivamente R\$ 105,75 de custo por hora trator.

Além dos custos direcionados ao trator para a necessidade de cálculos, a propriedade teve outros custos com a manutenção dos outros bens durante o ano de 2021, sendo eles discriminados no quadro 12.

Quadro 12 - Custos indireto com as máquinas e equipamentos.

CUSTOS INDIRETO ANO	SOJA (49%)	MILHO (51%)	TOTAL (100%)
Manutenção em geral	R\$ 7.840,00	R\$ 8.160,00	R\$ 16.000,00
Depreciação equipamentos	R\$ 1.006,06	R\$ 1.181,02	R\$ 2.187,08
Ociosidade trator	R\$ 3.672,11	R\$ 3.892,84	R\$ 7.564,96
TOTAL	R\$ 12.518,17	R\$ 13.233,86	R\$ 25.752,04

Fonte: Dados primários.

Conforme o Quadro 12, o rateio do total dos custos indiretos durante o ano de 2021, tiveram como menção a participação em tempo de hora trator em cada plantio, como já demonstrado. Do total de horas máquinas o plantio da soja representou 49% desse tempo, contra 51% para o milho. Conforme entrevista com os proprietários, a manutenção geral dos implementos agrícolas teve valor de R\$16.000,00, valor esse referente a serviços mecânicos e elétrico, solda, lubrificação, recapagem de pneus, entre outros ocorridos durante o período estudado, vale salientar que esse valor é bem variável e não se repete todos os anos. A depreciação totalizou R\$2.187,08 que também teve rateio com base no tempo total do trator no plantio.

A ociosidade do trator foi calculada com referência nas possíveis 1000 horas ano máquina ( 10.000 horas /10 anos), sendo que no ano estudado o total de horas foi de 150,8. Logo, a máquina teve uma ociosidade de 849,2 horas, totalizando um valor de R\$ 7.564,96, obtido através da multiplicação da quantidade de horas ociosas pelo valor de depreciação da máquina. Com isso, os custos extras com manutenções em geral informada pelos proprietários e as depreciações calculadas totalizaram um valor de R\$ 25.752,04 de custos indiretos na propriedade, desse total 49% foi alocado como custo produtivo para a soja e 51% para o milho.

#### 4.2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS PRODUTIVOS DA PRODUÇÃO DE SOJA

Os dados coletados com relação aos custos do processo produtivo da soja, obtidos através da entrevista com os proprietários e documentos físicos fornecidos pelos mesmos, estão destacados na Quadro 13. As informações estão divididas em etapas, sendo elas o Pré-plantio, consiste no período antes do plantio das cements, em que a terra é preparada, o próprio Plantio, período peculiar da implantação da semente na terra, o Pós-plantio caracterizado como o

período com os devidos cuidados com o crescimento das sementes e pôr fim a colheita, etapa final do processo de produção, no qual é feito a retirada das sementes e contabilização dos resultados.

Quadro 13 - Etapas do processo produtivo da soja e seus respectivos custos.

<b>PRÉ-PLANTIO</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Secante	88,2 l	20,00	1.764,00
Hora trator	4,2h + 1h extra	105,75	549,89
Custo total Pré-Plantio			2.313,89
<b>PLANTIO</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Sementes	1470 kg	7,80	11.466,00
Hora trator	29,4h + 2h extra	105,75	3.320,55
Custo total Plantio			14.786,55
<b>PÓS-PLANTIO</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Glifosato	58,8 l	20,00	1.176,00
Hora trator	4,2h + 1h extra	105,75	549,89
Fungicida	44,1 l	240,00	10.584,00
Inseticida	88,2 l	35,00	3.087,00
Hora trator	12,6h + 3h extra	105,75	1.649,67
Adubo	6.762 kg	1,8	12.171,60
Hora trator	9,8h + 1h extra	105,75	1.142,08
Custo total Pós-Plantio			30.360,24
<b>COLHEITA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Tempo / R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Hora trator	3h + 3h extra	105,75	634,50
Colheitadeira	35,4h	400,00	14.160,00
Frete	1528,8 sacas	1,50	2.293,20
Custo total Colheita			17.087,7
Custo indiretos rateados			12.518,17
<b>CUSTO TOTAL PROCESSO PRODUTIVO SOJA</b>			<b>77.066,55</b>

Fonte: Dados primários.

Na primeira etapa, o pré-plantio, é necessária 1 hora máquina para cada 7 hectare de terra, com adicional de 1 hora extra de locomoção entre os pedaços de terra da propriedade, além, de utilizar 3 litros de secante por hectare, sendo que foi pago R\$20,00 o litro, no qual totalizou um valor de R\$1.764,00 reais em secante nos 29,4 hectares e R\$549,89 de custo tempo trator.

Para o plantio, foram necessários 50 quilos de soja por hectare, totalizando 1470 quilos de semente, no qual foi pago R\$7,80 por quilo e 1 hora máquina para cada hectare, com 2 horas extras de locomoção e abastecimento do trator, apresentando um custo total de plantio de R\$14.786,55.

O pós-plantio é a terceira etapa do processo produtivo, em que o primeiro defensivo agrícola passado foi o glifosato, utilizado uma vez com custo de R\$20,00 o litro e consumo de 58,8 litros nos 29,4 hectares com um custo total de R\$1.176,00, levando em conta de que o tempo médio para aplicar é de uma hora máquina para cada 7 hectare e 1 hora extra de

locomoção para cálculo do custo tempo do trator. Para o fungicida utilizou-se 0,5 litros por hectare a um custo de R\$240,00, o litro, já para o inseticida foi necessário um total de 29,4 litro gerando um custo de R\$1.029,00. Ambos os defensivos foram passados juntos três vezes até a colheita, em um tempo médio de 1 hora máquina para cada 7 hectare. Nesse contexto, foram necessárias 12,6 horas máquinas, além de 1 hora extra para cada uma das três vezes, totalizando 15,6 horas de tempo trator.

O adubo foi o maior custo na etapa pós-plantio, a um custo de R\$1,80 o quilo, foi utilizado 230 kg por hectare somando um total de R\$12.171,60, sendo que foi necessárias 9,8 horas máquina para os 29,4 hectare e 1 hora extra de locomoção.

Na colheita foi necessário a terceirização de uma colheitadeira, em que foi pago R\$400,00 a hora da máquina, o processo foi desenvolvido em 3 dias, conseguindo resultado de tempo de 1 hora máquina por hectare, e com tempo extra de 2 horas por dia com locomoção até outras áreas de terra e algumas vistorias rápidas nos equipamentos, chegando a uma somatória total de 35,4 horas de máquina terceirizada, totalizando um valor de R\$14.160,00, além das 35,4 horas de hora trator que custou R\$3.743,49 para a propriedade. Contudo, foi conseguido um resultado de 52 sacas por hectare, no qual foi pago um valor de frete da propriedade até a cooperativa de R\$1,50 por saca, totalizando R\$2.293,20 em frete.

Com esses valores chegou-se a um custo médio por hectare destinado ao plantio de R\$2.621,31. Por conseguinte, se tratando de receitas, no quadro 14 são representados os valores recebidos por saca vendida, sendo composto por dois valores recebidos, um deles através de contrato e outro sem contrato, sendo que foi colhido 1.528,8 sacas de soja.

Quadro 14 - Valores recebidos por saca de soja.

Venda da Soja	Sacas	R\$ por saca	Total em R\$
Com contrato	500	90,00	45.000,00
Sem contrato	1.028,8	160,00	164.608,00
Total	1.528,8	-	209.608,00

Fonte: Dados primários.

A partir dos dados apresentados é possível perceber uma diferença de R\$70,00 reais, ou quase 78% a mais pago por a saca sem contrato, isso deve-se aos períodos que foram negociados, a venda de 500 sacas foi estabelecida antes mesmo de plantar as sementes, em um contrato com a cooperativa parceira, já o restante, as 1.028,8 sacas foram negociadas na mesma semana da colheita, com a mesma cooperativa local. Logo, essa diferença significativa foi resultado de um ano inflacionário, no qual a pandemia e outros fatores afetaram todo o sistema.

A receita total da venda da soja para a propriedade foi de R\$209.608,00, uma média de R\$7.130,00 por hectare plantado.

#### 4.3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS PRODUTIVOS DA PRODUÇÃO DE MILHO

Os dados coletados com relação aos custos do processo produtivo da produção de milho, obtidos através da entrevista com os proprietários e documentos físicos fornecidos pelos mesmos, estão destacados na Quadro 15. Da mesma forma que foi analisado a soja, o milho também foi dividido em etapas para melhor visualização e diferenciação dos valores, como é possível visualizar abaixo.

Quadro 15 - Etapas do processo produtivo do milho e seus respectivos custos.

<b>PRÉ-PLANTIO</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Secante	88,2 l	20,00	1.764,00
Hora trator	4,2h + 1h extra	105,75	549,89
Custo total Pré-Plantio			2.313,89
<b>PLANTIO</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Sementes	600 kg	45,00	27.000,00
Hora trator	29,4h + 2h extra	105,75	3.320,50
Custo total Plantio			30.320,50
<b>PÓS-PLANTIO</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Glifosato	88,2	25,00	2.205,00
Hora trator	4,2h + 1h extra	105,75	549,89
Fungicida	14,7 l	240,00	3.528,00
Inseticida	29,4 l	42,00	1.234,80
Herbicida	147 l	12,00	1.764,00
Hora trator	4,2 + 1h extra	105,75	549,59
Ureia 1º vez	2940 kg	3,60	10.584,00
Ureia 2º vez	7350kg	3,60	26.460,00
Hora trator	19,6h + 4h extra	105,75	2.495,66
Custo total do Pós-Plantio			47.370,94
<b>COLHEITA</b>	<b>Quantidade</b>	<b>R\$</b>	<b>Total em R\$</b>
Hora trator	4 + 3h extra	105,75	740,25
Colheitadeira	50,1h	450,00	22.545,00
Frete	4.645,2 sacas	1,50	7.896,84
Custo total Colheita			31.182,09
Custo indiretos rateados			13.233,66
<b>CUSTO TOTAL PROCESSO PRODUTIVO MILHO</b>			<b>124.421,10</b>

Fonte: Dados primários.

Na etapa do pré-plantio do milho, o procedimento foi o mesmo aplicado para a soja. Teve-se a aplicação do secante para a preparação da terra, sendo utilizado 3 litros por hectare, pagos R\$20,00 reais o litro e necessário 4,2 horas de tempo trator para sua elaboração, gerando um custo de secante mais tempo trator de R\$2.313,89 para essa etapa.

Já para o plantio, somou uma quantidade de 30 bolsas de sementes totalizando 600 quilos para os 29,4 hectares utilizados, no qual foi pago R\$45,00 por cada quilo da semente, gerando um custo de R\$27.000,00. Foi necessária 1 hora máquina trator para cada hectare plantado, com 2 horas extra de locomoção e abastecimento.

No pós-plantio, o primeiro defensivo agrícola utilizado foi o glifosato, sendo necessário 88,2 litros com um custo de R\$25,00 totalizando um valor de R\$2.205,00, levando em conta que o tempo médio para aplica-lo é de uma hora máquina para cada 7 hectare e 1 hora extra de locomoção para cálculo do custo tempo do trator. Os defensivos, herbicida, fungicida e inseticida foram passados apenas uma vez, ambos junto, totalizando 4,2 horas de trator mais 1 hora extra de locomoção, o consumo foi de 147 litros de herbicida, 29,4 litro de inseticida e 14,7 litros de fungicida por hectare.

A ureia foi aplicada duas vezes durante o processo de crescimento. Na primeira vez foi necessários 100 quilos por hectare pago R\$3,60 o quilo, na segunda vez foi aplicado 250 quilos por hectare pago os mesmos R\$3,60 o quilo, gerando um custo com ureia de R\$37.044,00. Nesse processo foi preciso 9,8 horas trator nos 29,4 hectares além das 2 horas extra de locomoção por vez, gerando um custo de trator de R\$2.945,66.

Para a colheita foi indispensável a terceirização de uma colheitadeira terceirizada, em que foi para R\$450,00 a hora da máquina, um aumento de 12,50% em relação ao valor pago pela mesma máquina na colheita da soja. Tornou-se necessário 1,5 hora por hectare para colher o milho, com tempo extra de 2 horas por dia, em tempo de 3 dias de colheita na propriedade, somando total de 50,1 horas, essas totalizando um valor de R\$22,245,00, além das 7 horas de hora trator que custou R\$740,25. Foram colhidas 158 sacas por hectare, no qual foi pago um valor de frete da propriedade até a cooperativa de R\$1,70 por saca, totalizando R\$7.896,84 em frete.

Com esses valores conseguiu-se chegar a um custo médio por hectare destinado ao plantio de R\$4.232,01 por hectare. Se tratando de receitas, no quadro 16 são representados os valores recebidos por saca de milho vendida, sendo composto por dois valores recebidos, um deles através de contrato e outro sem contrato, sendo que foi colhido 4.645,20 sacas no período.



Quadro 16 - Valores recebidos por saca de milho.

Venda do Milho	Sacas	R\$ por saca	Total em R\$
Com contrato	1.000	45,00	45.000,00
Sem contrato	3.645,20	95,00	346.294,00
Total	4.645,20	-	391.294,00

Fonte: Dados primários.

A diferença de valores recebidos por saca com venda por contrato e sem contrato na colheita do milho foi maior do que na colheita da soja, em específico foi conseguido mais que o dobro do valor sem contrato de venda, ou seja, deixou-se de ganhar R\$50.000,00 somente nas 1.000 sacas vendidas com contrato. Entretanto, a receita total na venda das 4.645,20 sacas foi de R\$391.294,00, um resultado médio de R\$ 13.309,32 por hectare produzido.

#### 4.4 ANÁLISE DO DESEMPENHO FINANCEIRO DA PROPRIEDADE

Neste tópico é demonstrado a análise do desempenho financeiro da propriedade, apontando valores obtidos com base nos dados apresentados. Por isso, para chegar ao resultado líquido das receitas da propriedade foi elaborado um demonstrativo do resultado, com os valores financeiros totais de cada atividade, apresentados no Quadro 17.

Quadro 17 - Demonstrativo do resultado agrícola da propriedade.

DRE	PRODUÇÃO DA SOJA	PRODUÇÃO DO MILHO	TOTAL DA PROPRIEDADE
<b>RECEITA BRUTA</b>	<b>209.608,00</b>	<b>391.294,00</b>	<b>600.902,00</b>
(-) Funrural	4.296,96	8.021,53	12.318,49
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	<b>205.311,04</b>	<b>383.272,47</b>	<b>588.583,51</b>
(-) Custos dos produtos vendidos	77.383,80	124.421,08	201.804,63
<b>RESULTADO BRUTO</b>	<b>127.927,24</b>	<b>258.851,39</b>	<b>386.778,63</b>
(-) Retirada de Lucros	36.000,00	36.000,00	72.000,00
(-) Despesa operacional	15.217,4	16.132,10	31.349,50
<b>RESULTADO LÍQUIDO</b>	<b>76.709,84</b>	<b>206.719,29</b>	<b>283.429,13</b>

Fonte: Dados primários.

A Receita Bruta total no ano de 2021 correspondeu a 34,88% da venda da soja contra 65,12% da venda do milho, totalizando um valor de R\$600.902,00, o Funrural teve alíquota de 2,05% sobre a Receita Bruta, chegando a uma Receita Operacional Líquida da propriedade de R\$588.583,51.

Os custos dos produtos vendidos entre a soja e o milho tiveram uma proporção bem aproximada em relação a suas Receitas Brutas, os custos da produção da soja corresponderam a 36,92 % do total da sua Receita Bruta, já para a produção do milho teve uma relação de 31,80%, a vista disso, foi a etapa em que se demonstrou os maiores investimentos (gastos) da propriedade durante o período estudado, além de corresponder com o valor que a propriedade obteve com as vendas das sacas de soja e milho cultivadas e vendidas no ano de 2021, chegando no Resultado Bruto.

A propriedade é gerida pelo pai e filho, dessa forma foi considerado o pai como o proprietário legal, no qual fica responsável pela parte administrativa do negócio, sendo remunerado com uma retirada de lucros anual de R\$72.000,00 no ano, rateado em proporção igual para soja e para o milho. O filho foi alocado como tratorista, com remuneração anual de R\$33.800,00 com seus devidos impostos, entretanto, como foi demonstrado no quadro 11, parte dessa remuneração já foi alocada no custo da hora do trator, que ficou R\$16,25 a hora com base na remuneração total, multiplicado pelas 150,8 horas trabalhadas durante os processos de produção que totaliza R\$2.450,50 de custo salário operador já alocado nos custos dos produtos vendidos, sendo assim, sobrando R\$31.349,50 destinados como despesa operacional, já que o mesmo também desenvolve outras atividades necessárias na propriedade.

Nesse contexto, o Resultado Líquido para a produção de soja foi de R\$76.709,84 e R\$206.719,29 para o milho, fornecendo o valor líquido total de R\$283.429,13 com as duas receitas para a propriedade.

Fica evidente que o resultado da produção de milho se tornou mais lucrativo em relação a soja nesse ano, em outras palavras, uma relação de lucro líquido de 73% para o milho contra 27% para soja, entretanto, os custos para produzir a soja foram menores, como se trata de plantio, que os principais fatores correspondentes aos riscos são na maioria dos casos incontrolláveis, como principal o clima, é necessário analisar e planejar bem a viabilidade de cada processo produtivo.

Foi elaborado um Balanço Patrimonial com os dados coletados durante o estudo, apresentados no Quando 18.

Quadro 18 - Balanço Patrimonial da propriedade.

BALANÇO PATRIMONIAL	
<b>ATIVO</b>	30/12/2021
ATIVO	R\$ 15.580.505,00
<b>Circulante</b>	R\$ 80.000,00
Caixa	R\$ 80.000,00
<b>Não Circulante</b>	R\$ 15.500.505,00
Trator	R\$ 116.000,00
Saveiro	R\$ 40.000,00
Maquinas / implementos	R\$ 74.300,00
Benfeitoria	R\$ 300.000,00
Terra 30 Hectares	R\$ 15.000.000,00
Depreciações	R\$ 43.795,00
<b>PASSIVO</b>	R\$ 15.580.505,00
<b>PATRIMONIO LÍQUIDO</b>	R\$ 15.580.505,00
Capital Social	R\$ 15.580.505,00

Fonte: Dados primários.

Se observa no Balanço Patrimonial a demonstração contábil da propriedade rural estudada. O valor total do Ativo correspondeu a R\$15.580.505,00, sendo R\$80.000,00 em caixa e o restante designado ao imobilizado, tendo como maior ativo não circulante os 30 hectares de terra, esses contabilizado com referência no valor de mercado. Visualmente muito atrativo, a empresa não possui nenhuma dívida de curto ou longo prazo. O capital social condiz com o valor de R\$15.580.505,00, e o patrimônio líquido representou total de R\$15.580.505,00.

Com base nos resultados do Demonstrativo do Resultado agrícola e do Balanço Patrimonial foi possível calcular os indicadores financeiros da propriedade, apresentados no Quadro 19.

Quadro 19 - Resultados dos indicadores financeiros da propriedade.

INDICADORES	RESULTADOS
<b>Retorno</b>	
Retorno sobre o ativo	1,82 %
Retorno sobre o patrimônio líquido	1,82 %
Margem de lucro bruto	66,42 %
Margem de lucro operacional	97,95 %
Margem líquida	47,17 %
<b>Liquidez</b>	
Liquidez corrente	80000
Liquidez seca	80000
Liquidez geral	80000
<b>Viabilidade de Investimentos</b>	
Prazo de retorno	54,69

Fonte: Dados primários.

O retorno sobre o ativo, o primeiro indicador calculado, obteve um resultado de 1,82%, ou seja, para cada R\$100,00 do ativo total se teve R\$1,82 de retorno, levando em conta que é calculado sobre o total do ativo, e que o maior bem corresponde com 300.000 metros de terra e esse retorno é dividido por apenas dois sócios, pode-se considerar um excelente resultado financeiro. Para o retorno sobre o patrimônio líquido, também se obteve 1,82% de índice, que explica que para cada R\$100,00 investido pelos proprietários, obtiveram um lucro de R\$1,82 sobre esse capital investido.

A margem de lucro bruto foi de 66,42%, isso explica que a cada R\$100,00 de grão vendidos, a propriedade obteve um lucro de R\$66,42. Para a margem operacional o resultado foi ainda melhor, apresentando um resultado de R\$97,95, para cada R\$100,00 vendido, isso devido a propriedade se enquadrar na produção rural, e pagar apenas o imposto chamado Funrural que correspondeu a 2,05% das receitas.

A margem de lucro líquido representa o quanto a empresa lucrou do total das suas receitas, que neste caso correspondeu com 47,17%, chegando em um valor já calculado anteriormente de R\$283.429,13 no ano de 2021.

Para os indicadores de liquidez, todos tiveram o mesmo resultado, como a propriedade possui R\$80.000,00 em caixa, esse valor está disponível para qualquer gasto futuro que venha acontecer, tendo uma liquidez de até 100% condizente ao valor de caixa disponível.

A propriedade não conta com estoques, não possui um lugar para armazenar seus grãos produzidos até mesmo pela quantidade não há essa necessidade, todos os cereais produzidos são diretamente levados a cooperativa logo após a colheita, impossibilitando o cálculo de giro dos estoques. Para os outros indicadores de atividade, como é o caso do prazo médio de recebimento, a propriedade destinou aproximadamente 120 dias para produzir a soja e 150 dia para produzir o milho, o acerto do recebimento perante a cooperativa em ambas as produções, foi de uma parcela única em até 30 dias depois do recebimento dos grãos, sabendo isso, pode-se dizer que a propriedade teve um período estimado de 150 dias para receber sobre a receita da soja e 180 dias para receber sobre a receita do milho. Já para o indicador de prazo médio de pagamento, segundo a entrevista com os proprietários, os pagamentos dos custos e despesas geralmente são a vista, em alguns casos em até 30 dias como é o caso da despesa com hora máquina terceirizada para colheita e alguns serviços mecânico.

Importante destacar que para os cálculos de endividamento e alavancagem não foi possível realizá-los. No caso dos indicadores de endividamento devido a propriedade não possuir nenhuma dívida ativa, o que é sensacional, abre oportunidade de investimentos futuros que através de análises é possível trazer mais retorno financeiro e conseqüentemente mais

qualidade de vida para aos proprietários, já para os indicadores de alavancagem, como não foi comparado com outros anos não foi possível trazer resultados.

Por fim, foi possível estimar um prazo de aproximadamente 54 anos de receitas com os mesmos resultados que as do ano de 2021 para um retorno sobre o capital social investido na propriedade. Prazo realmente longo, porém, se tratado de uma propriedade rural, no qual o valor pago na compra foi bem menor que o valor atual que já apresenta uma extrema valorização e que se apresenta como moradia dos proprietários, além de futuramente poder virar vários lotes de terra, esse resultado é insignificativo para concluir uma análise desfavorável com esse indicador.

A respeito dos resultados analisados nesse estudo, é possível afirmar que a propriedade apresentou bons resultados, porém com baixa rentabilidade devido a terra ser o bem de maior valor em consideração aos demais. A empresa rural se apresenta com uma liquidez positiva, além, de levar em conta as altas margens dos lucros obtidos; não trabalhar com recursos de terceiros e que ela é administrada por apenas duas pessoas, é possível afirmar que a situação atual da propriedade está bem atrativa, deixando os proprietários mais confortáveis financeiramente para futuras aquisições e investimentos.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo proporcionou um maior entendimento sobre a influência do processo produtivo da soja e milho em uma propriedade rural na geração de receitas para os pequenos produtores rurais e o mercado agrícola, entendimento esse que se procedeu através dos resultados obtidos, levando em consideração as boas margens de lucros conseguidas no período, entretanto, nem sempre isso acontece para as pequenas propriedades rurais produtoras de grãos que submetem a fatores externos praticamente impossíveis de se controlar, em que, fica fundamental a necessidade de um maior controle e planejamento para suas atividades desempenhadas.

Após analisar os resultados dos processos produtivos desenvolvidos na propriedade, foi possível refletir que o cultivo do milho se tornou a maior renda para os proprietários no ano estudado, usando os mesmos maquinários a mesma mão de obra e mesma quantidade de terra, o milho se destacou com um resultado líquido de 73% sobre o resultado líquido total da propriedade, contra 27% da soja. Porém, é válido analisar que os custos para produção do milho foram aproximadamente 61% (R\$47.037,28) maiores que os custos do processo produtivo da soja, dessa forma, caso acontecesse algo inesperado, como é o caso de uma estiagem, uma peste ou até mesmo uma crise no setor, os prejuízos seriam maiores com a produção do milho. Nesse sentido, é possível contextualizar a importância de uma gestão financeira e utilização dos indicadores financeiros para esses pequenos produtores rurais.

Outro fator importante que reforça a importância do planejamento financeiro para a propriedade rural destacada neste estudo, foi a diferença do valor recebido por saca tanto da soja quando do milho antes de produzir com base em contrato e depois de colher com base em negociações a respeito de mudanças no mercado. A propriedade deixou de ganhar R\$50.000,00 com a venda de milho e R\$35.000,00 com a venda de soja, ou seja, um total de praticamente 28% do resultado líquido do ano estudado, valor esse que poderia saldar praticamente todos os custos fixos do ano da propriedade, porém, vale ressaltar que essa negociação de valor realizada antes do processo produtivo é considerada uma decisão de garantia perante aos gestores rurais, devido o ano de várias mudanças no setor macroeconômico.

A realização deste estudo atendeu o objetivo geral proposto, uma vez que os resultados obtidos através da entrevista e coleta de dados possibilitaram cálculos de desempenho financeiro da propriedade.

Quanto à metodologia aplicada, considera-se que foi meramente apropriada, por intermédio das entrevistas e roteiro de perguntas contribuiu para o alcance dos objetivos

inicialmente desejados. Quanto ao estudo de caso, compreende-se que ofereceu uma enorme experiência sobre o modelo de negócio rural, afins acadêmicos e particulares, permitindo identificar fatores importantes no desenvolvimento dos processos produtivos no setor agrícola e, apesar dos bons resultados fica claro que nem sempre os fatores externos ajudam nos processos produtivos no setor, porém para o ano de 2021 se tornaram favoráveis para a propriedade analisada nesse trabalho.

A respeito das limitações, é importante dizer que a propriedade agrícola estudada não apresentava informações relevantes sobre algumas variáveis, essas, necessária para cálculos de alguns indicadores trazidos no referencial teórico do estudo, porém, não impediu que a análise sobre os resultados financeiros da propriedade fosse concluída, em que, conseqüentemente abre possibilidades para novos estudos de viabilidade de investimentos nesta propriedade.

Em um setor com diversas variáveis e boas margens de retorno, o agronegócio sempre estará em constante evolução no mercado, as dificuldades presentes nesse segmento de negócio irão forçar os produtores rurais a evoluir cada vez mais a sua gestão com base nas suas atividades desenvolvidas, sabendo disso, o assunto trazido nesse estudo trouxe pra mim uma visão diferenciada sobre o processo produtivo nas propriedades rurais, destacando a importância em que um trabalho acadêmico venha a contribuir com informações financeiras para quem vive da renda dessas atividades, dessa forma, tais estudos se tornam empolgantes para os autores conforme a evolução do seu desenvolvimento, deixando aqui a minha indicação para elaboração de futuros trabalhos acadêmicos voltados para análises das atividades dessas empresas rurais.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA EMBRAPA DE INFOMAÇÃO TECNOLÓGICA – AGEITEC. **Árvore do Conhecimento do Milho:** insumos e equipamentos. Online. Disponível em: <[http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONTAG01\\_25\\_168200511158.html](http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/milho/arvore/CONTAG01_25_168200511158.html)> Acesso em: 11 de novembro de 2018.

AGRICULTURA E PECUÁRIA. **Valor Bruto da Produção Agropecuária.** Online. 2022. Disponível em: <[https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2022/01/producao-agricola-brasileira-deve-crescer-12-5-nesta-safra#:~:text=O%20Brasil%20deve%20produzir%20um,Nacional%20de%20Abastecimento%20\(Conab\)](https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2022/01/producao-agricola-brasileira-deve-crescer-12-5-nesta-safra#:~:text=O%20Brasil%20deve%20produzir%20um,Nacional%20de%20Abastecimento%20(Conab))> Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

AGROSMART. **Clima:** o impacto das mudanças climáticas na agricultura. Disponível em: <<https://agrosmart.com.br/blog/clima/impacto-mudancas-climaticas-na-agricultura/>> Acesso em: 19 de outubro de 2018.

AGROSMART. **Clima:** o impacto das mudanças climáticas na agricultura. Disponível em: <<https://agrosmart.com.br/blog/clima/impacto-mudancas-climaticas-na-agricultura/>> Acesso em: 19 de outubro de 2018.

ALMEIDA, I. R. **O clima como fator de expansão da cultura da soja no Centro Oeste.** 112p. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Presidente Prudente/SP, 2005.

ARAÚJO, Gleyci K. Dantas. **Determinação e mapeamento de início do ciclo para culturas de verão no estado do Paraná por meio de imagens de satélite e dados de precipitação.** UNICAMP. São Paulo: 2010.

BRITTO, Luciano França. **Análise da viabilidade técnica-econômica de uma unidade de produção de bovinos de corte no município de São Gabriel-RS.** Trabalho de conclusão de curso (tecnólogo em planejamento e gestão para o desenvolvimento rural) – UFRGS, 2011 . Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38189/000819996.pdf?sequence>> Acesso em: 19 de outubro de 2018.

BRAGA, Roberto. **Fundamentos e Técnicas de Administração Financeira.** 1ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BREITENBACH, Raquel. **Desafios da Gestão Rural.** Destaque Rural ONLINE – Out/2016. Disponível em: <<http://www.destaquerural.com.br/2016/10/26/desafios-da-gestao-rural-raquel-breitenbach/>> Acesso em: 30 de outubro de 2018.

BRITTO, Luciano França. **Análise da viabilidade técnica-econômica de uma unidade de produção de bovinos de corte no município de São Gabriel-RS.** Trabalho de conclusão de



curso (tecnólogo em planejamento e gestão para o desenvolvimento rural) – UFRGS, 2011 . Disponível em:  
<<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v9/Contabilidade.pdf>> Acesso em: 29 de outubro de 2018.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 7. ed. revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2012  
<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38189/000819996.pdf?sequence>>  
Acesso em: 19 de outubro de 2018.

CODAF. **A importância da Agricultura Familiar**. 2016. Disponível em:<<https://codaf.tupa.unesp.br/agricultura-familiar/a-importancia-da-agricultura-familiar>> Acesso em: 29 de outubro de 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CNA. **Acompanhamento da Safra Brasileira: grãos**. V.5 Safra 2018/18 – n.4. Janeiro 2018. ISSN 2318-6852.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO - CONAB. **A Cultura do Milho: Análise dos custos de produção e da rentabilidade nos anos-safra 2007 a 2017**. ISSN: 2448-3710. V.14, 2018. Disponível em:<<file:///C:/Users/AlanCarlosHuppel/Downloads/CompendioZdeZEstudosZdaZConabZ-ZVZ14Z-ZAZCulturaZdoZMilhoZ-ZanaliseZdosZcustosZdeZproduoZeZdaZrentabilidadeZnosZanos-safraZ2007ZaZ2017.pdf>>  
Acesso em:12 de Setembro de 2018..

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Agricultura Familiar**. Set/2017. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/agricultura-familiar>> Acesso em: 30 de outubro de 2018.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO – CONAB. **Perspectivas para a agropecuária – safra 2018/2019**. v.6. Brasília. 2018.

CONFEDERAÇÃO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA DO BRASIL - CNA. **Panorama Agro**. Disponível em:<<https://www.cnabrasil.org.br/cna/panorama-do-agro>> Acesso em: 10 de Setembro de 2018.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisoria**. 7. ed. Revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2012.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisoria**. 7. ed.

DAL MAGRO, Cristian Baú et al. **Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola.** Custos e @gronegocio online – v. 9, n.1 – Jan/Mar – 2013.

DATA SEBRAE. **Perfil do produtor rural.** 2018. Disponível em: <<http://datasebrae.com.br/perfil-do-produtor-rural/>> Acesso em: 27 de outubro de 2018.

ECOAGRO. **O agronegócio no Brasil.** 2014. Disponível em: <<http://www.ecoagro.agr.br/agronegocio-brasil/>> Acesso em: 19 de agosto de 2019.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31505030/artigo---agricultura-familiar-desafios-e-oportunidades-rumo-a-inovacao>> Acesso em: 14 de Setembro de 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Brasil será um dos maiores exportadores de alimentos, prevê FAO.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/16666472/brasil-sera-um-dos-maiores-exportadores-de-alimentos-preve-fao>> Acesso em: 11 de Setembro de 2018.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. **Soja.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja>> Acesso em: 12 de Setembro de 2018.

EMBRAPA. **Soja em números (safra 2020/21).** 2021. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/soja/cultivos/soja1/dados-economicos>> Acesso em: 14 fevereiro de 2022.

EPAGRI. **Estimativa de alta na produção catarinense de grãos.** 2021. Disponível em: <[https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2021/11/25/estimativa-de-alta-na-producao- catarinense-de-graos-e-destaque-no-boletim-agropecuario-de-novembro/](https://www.epagri.sc.gov.br/index.php/2021/11/25/estimativa-de-alta-na-producao- Catarinense-de-graos-e-destaque-no-boletim-agropecuario-de-novembro/)> Acesso em: 10 de janeiro de 2022.

GARAGE, Antônio Carlos et al. **Cadeia Produtiva do Milho.** IAPAR. 56p. Documento 20. Londrina – PR, 1999.

GEO AGRI TECNOLOGIA AGRÍCOLA. **Qual a relação entre o clima e a agricultura?.** Disponível em: <<https://www.geoagri.com.br/blog/agricultura-de-precisao/qual-a-relacao-entre-o-clima-e-a-agriculturay>> Acesso em 21 de outubro de 2018.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 5ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GONÇALVES, C.A; MEIRELLES, A. M. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

GONÇALVES, Vinicius. **Plantio de Soja: Aprenda como fazer.** Novo Negócio. 2017. Disponível em: <<https://novonegocio.com.br/rural/plantio-de-soja/>> Acesso em: 11 de novembro de 2018.

GOVERNO DO BRASIL. **Produção Rural**. Jun/2018. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/noticias/economia-e-financas/2018/06/agricultura-familiar-brasileira-e-a-8a-maior-produtora-de-alimentos-do-mundo>> Acesso em: 30 de outubro de 2018.

HAFEMANN, Anaías. **Agro sem tecnologia e gestão não é negócio**. Senior. 2018. Disponível em: <<https://www.senior.com.br/noticias/agro-sem-tecnologia-e-gestao-nao-e-negocio/>> Acesso em: 17 de Setembro de 2018.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. 10ed. São Paulo: Atlas, 2012.

INFORMA FNP. **Pesquisa de hábitos de produtores rurais em parceria com ABMRA**. 2017. Disponível em: <<http://informaecon-fnp.com/noticia/13269>> Acesso em: 28 de outubro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Agropecuário 2006**. ISSN 0103-6157. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31505030/artigo---agricultura-familiar-desafios-e-oportunidades-rumo-a-inovacao>> Acesso em: 14 de Setembro de 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Produção Agrícola – Lavoura Temporária, 2017**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/pesquisa/14/0>> Acesso em: 12 de setembro de 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Classificação dos imóveis rurais**. 2018. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais>> Acesso em: 29 de outubro de 2018.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA – INCRA. **Sistema Nacional de Cadastro Rural**. 2013. Disponível em: <[http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices\\_basicos\\_2013\\_por\\_municipio.pdf](http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/estrutura-fundiaria/regularizacao-fundiaria/indices-cadastrais/indices_basicos_2013_por_municipio.pdf)> Acesso em: 29 de outubro de 2018.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Introdutória / equipe de professores da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da USP**. 11ed. São Paulo: Atlas, 2010.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos. **Curso de Contabilidade: Para Não Contadores**. 7ed. São Paulo: Atlas, 2011.

JACTO. **Calendário agrícola: conheça as melhores épocas para plantar**. Abr/2018. Disponível em: <<https://blog.jacto.com.br/calendario-agricola-conheca-as-melhores-epocas-para-plantar/>> Acesso em: 11 de novembro de 2018.

JUSBRAZIL. **Estatuto da Terra – Lei 4504/64**. 2018. Disponível em: <<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/104451/estatuto-da-terra-lei-4504-64>> Acesso em: 28 de outubro de 2018.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Básica**. 10ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MATTOS, Zilda Paes de Barros. **Contabilidade Financeira Rural**. São Paulo: Atlas, 1999.

MICHEL, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais**. São Paulo: Atlas, 2009.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA.

**Comércio Exterior:** Exportações do agronegócio batem recorde em dezembro e no ano de 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/exportacoes-do-agronegocio-batem-recorde-em-dezembro-e-no-ano-de-2021>> Acesso em: 10 de fevereiro de 2022.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA. **Plano Agrícola e Pecuário 2018-2019**. Disponível em:

<<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/sustentabilidade/plano-agricola-e-pecuario>> Acesso em: 19 de outubro de 2018.

NETO, Francisco Gelinski. **Tecnologia na agricultura:** produtividade e renda. UFSC.

Disponível em: <<https://fgelneto.paginas.ufsc.br/files/2011/08/TEC-NA-AGRICULTURA-VERS%C3%83O-FINAL-CORRIGIDA.pdf>> Acesso em: 14 fevereiro de 2022.

NOTÍCIAS AGRÍCOLAS. **Cotação de Milho**. Nov/2018. Disponível em:

<<https://www.noticiasagricolas.com.br/cotacoes/milho>> Acesso em: 11 de novembro de 2018.

PIVA, AMANDA DE MOURA. **A Importância do Princípio da Entidade nas Pequenas e Médias Empresas**. Contábeis online – Ago/2015. Disponível em:

<<https://www.contabeis.com.br/artigos/2712/a-importancia-do-principio-da-entidade-nas-pequenas-e-medias-empresas/>> Acesso em: 30 de outubro de 2018.

revista, atualizada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2012.

PIX FORCE. **Tecnologia agrícola:** a importância e principais inovações. 2020. Disponível em: <<https://pixforce.com.br/tecnologia-agricola/>> Acesso em: 14 de fevereiro de 2022.

SANTOS, Edno Oliveira dos. **Administração financeira da pequena e media empresa**. 2ed. São Paulo: Atlas, 2010.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de Custos na Agropecuária**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SILVA, Soraya Grams da. **Agricultura**. Brasil Escola. Disponível em:

<<https://monografias.brasilecola.uol.com.br/agricultura-pecuaria/agricultura.htm>> Acesso em: 15 de outubro de 2018.

SOCIEDADE NACIONAL DE AGRICULTURA - SNA. **Santa Catarina estima redução de 20,4% na produção de milho**. Disponível em: <<http://www.sna.agr.br/santa-catarina-estima-reducao-de-204-na-producao-de-milho/>> Acesso em: 12 de Setembro de 2018.

SOUZA, Alceu; CLEMENTE, Ademir. **Gestão de Custos**. 2ed. São Paulo: Atlas, 2011.

TURATO, Egberto Ribeiro. **TRARADO DA METODOLOGIA DA PESQUISA CLÍNICO-QUALITATIVA**. 6º edição. São Paulo: Vozes. 2013.

VALE, SÔNIA MARIA LEITE RIBEIRO DO. **O gerenciamento da empresa rural diante dos desafios da atualidade**. Café Point. 2006. Disponível em: <<https://www.cafepoint.com.br/noticias/tecnicas-de-producao/o-gerenciamento-da-empresa-rural-diante-dos-desafios-da-atualidade-101n.aspx>> Acesso em: 25 de outubro de 2018.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia da pesquisa**. Florianópolis: Sead/ufsc, 2006. 144 p.