

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS**  
**CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**LARISSA ZANON SPAGNOLLO**

**MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO NA AGROPECUÁRIA:**  
**Estudo de Caso na Propriedade de David Canabarro**

**CASCA**  
**2021**

**LARISSA ZANON SPAGNOLLO**

**MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO NA AGROPECUÁRIA:**

**Estudo de Caso na Propriedade de David Canabarro**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Ciência Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Casca, como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis. sob a orientação do Professor Me. João Rafael Alberton.

**CASCA**

**2021**

**LARISSA ZANON SPAGNOLLO**

**CUSTOS AGROPECUÁRIOS E A ANÁLISE DA LUCRATIVIDADE:  
Estudo de Caso na Pequena Propriedade de David Canabarro**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis no curso de Ciências Contábeis, da Universidade de Passo Fundo, Campus Passo Fundo, pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Ms. João Rafael Alberton  
UPF – Orientador

Prof.  
UPF-

Prof.  
UPF -

CASCA  
2021

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus em primeiro lugar, ele quem dá o incentivo nas horas necessárias, e o impulso para crescer na vida.

Meus pais, eles que estiveram comigo em todos os momentos, dividindo as tristezas e compartilhando as alegrias, me dando o alicerce necessário para seguir em frente e as palavras de carinho transmitindo o conforto.

Ao meu namorado, que teve a paciência necessária em meus dias de conflitos, me acalmando quando o desespero batia dizendo que tudo daria certo, me auxiliou sempre que possível. Obrigada por tanto!

Minha família como um todo, aos meus amigos, que sempre estiveram comigo dando palavras de incentivo, pela força e compreensão. Aos meus amigos da Universidade que sempre estiveram comigo ao longo dessa jornada.

Ao meu orientador João Rafael Alberton, que transmitiu a mim todo o seu conhecimento, por toda a sua paciência e atenção.

Aos que contribuíram para que essa monografia fosse feita, meu muito obrigada!

*“A verdadeira motivação vem de realização, desenvolvimento pessoal, satisfação no trabalho e reconhecimento”.*

*FREDERICK HERZBER*

## RESUMO

Pelo Brasil ser um país com bom posicionamento em relação ao agronegócio em esfera mundial, se destaca o plantio do soja e milho como principais grãos produzidos no país, dessa maneira cabe ressaltar qual das culturas apresenta maior rentabilidade, baseado num estudo de caso. Objetiva-se que o produtor vivencie sua propriedade como uma empresa e que se tracem estratégias para maior lucratividade dos produtos, bem como para intempéries que possam ocorrer. A definição de gastos, custos, lucros e margens se delimita importante com o tema para que se crie a proximidade entre teoria e prática no setor do agronegócio destacado no momento. Por este viés se consolida uma relação entre contabilidade, agronegócio, propriedade rural e lucratividade.

**Palavras-chave:** Agronegócio. Contabilidade. Propriedade Rural. Lucratividade.

## ABSTRACT

Because Brazil is a country with a good position in relation to agribusiness on a global scale, the planting of soybeans and corn stands out as the main grains produced in the country. In this way, it is important to highlight which of the cultures presents the highest profitability, based on a case study. The objective is that the producer experiences his property as a business and that strategies are outlined for greater profitability of the products, as well as for inclement weather that may occur. The definition of expenses, costs, profits, and margins is important to the theme in order to create proximity between theory and practice in the agribusiness sector highlighted at the moment. Through this approach, a relationship is consolidated between accounting, agribusiness, rural property, and profitability.

**Keywords:** Agribusiness. Accounting. Rural property. Profitability.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1:</b> Faturamento e produção do período.....	40
<b>Tabela 2:</b> Custos com insumos na lavoura de Soja.....	41
<b>Tabela 3:</b> Custos com insumos na lavoura de Milho.....	42
<b>Tabela 4:</b> Custos com a colheita e transporte dos grãos.....	44
<b>Tabela 5:</b> Outros Desembolsos.....	45
<b>Tabela 6:</b> Identificação custos e despesas.....	46
<b>Tabela 7:</b> Demonstrativo do Resultado do Soja.....	47
<b>Tabela 8:</b> Demonstrativo do Resultado do Milho.....	47
<b>Tabela 9:</b> Margem de Contribuição Unitária.....	48
<b>Tabela 10:</b> Margem de Contribuição Total.....	48
<b>Tabela 11:</b> Depreciação das Máquinas e Equipamentos.....	49
<b>Tabela 12:</b> Ponto de equilíbrio contábil – Sacas.....	50
<b>Tabela 13:</b> Ponto de equilíbrio contábil – R\$.....	51
<b>Tabela 14:</b> Ponto de equilíbrio financeiro – Sacas.....	51
<b>Tabela 15:</b> Ponto de equilíbrio financeiro – R\$.....	52
<b>Tabela 16:</b> Ponto de equilíbrio econômico – Faturamento para lucro desejado.....	52
<b>Tabela 17:</b> Margem de Segurança Operacional – Sacas.....	53
<b>Tabela 18:</b> Margem de Segurança Operacional – R\$.....	53
<b>Tabela 19:</b> Grau de alavancagem operacional Soja.....	53
<b>Tabela 20:</b> Grau de alavancagem operacional Milho.....	54

## LISTA DE FÓRMULAS

<b>Fórmula 1:</b> Depreciação horária do trator ou outros implementos agrícolas.....	22
<b>Fórmula 2:</b> Fórmula de Equilíbrio Contábil.....	30
<b>Fórmula 3:</b> Fórmula do Valor Mínimo de Vendas.....	30
<b>Fórmula 4:</b> Cálculos do ponto de equilíbrio.....	30
<b>Fórmula 5:</b> Cálculos do ponto de equilíbrio.....	30
<b>Fórmula 6:</b> Fórmula Margem de Segurança.....	31
<b>Fórmula 7:</b> Fórmula de GAO.....	32

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA.....	14
1.2 OBJETIVOS.....	15
<b>1.2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>15</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>16</b>
2.1 CONTABILIDADE.....	16
<b>2.1.1 Agronegócio.....</b>	<b>16</b>
<b>2.1.2 Agricultura.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3 Agricultura familiar.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.4 Riscos e Incertezas na agricultura.....</b>	<b>18</b>
2.2 CONTABILIDADE RURAL.....	19
2.2.1 Importância da contabilidade rural.....	19
2.2.2 Gestão da atividade rural.....	20
2.3 TIPOS DE CULTURA E CONTABILIZAÇÃO.....	20
2.3.1 Cultura Temporária.....	21
2.3.2 Cultura Permanente.....	21
2.4 DEPRECIÇÃO NA CONTABILIDADE RURAL ( <i>MÁQUINAS E IMPLEMEN-</i> <i>TOS</i> ).....	21
2.5 TERMOS CUSTOS.....	22
2.5.1 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS.....	25
<b>2.5.1.1 Custos Diretos.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.1.2 Custos Indiretos.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.1.3 Custos Fixos.....</b>	<b>26</b>
<b>2.5.1.4 Custos Variáveis.....</b>	<b>27</b>
2.6 MÉTODOS DE CUSTEIO NO AGRONEGÓCIO.....	27
2.7 ANÁLISE, CUSTO, VOLUME E LUCRO.....	28
2.7.1 PONTO DE EQUILÍBRIO.....	29
2.7.2 MARGEM DE SEGURANÇA.....	31
2.7.3 GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL.....	32
2.8 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO NA ATIVIDADE RURAL.....	32
<b>3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>33</b>
<b>3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....</b>	<b>33</b>

<b>3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA.....</b>	<b>34</b>
<b>3.3 PLANOS DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>35</b>
3.3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	35
3.3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS.....	35
<b>3.4 ANÁLISES E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....</b>	<b>36</b>
<b>3.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO.....</b>	<b>36</b>
<b>3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO.....</b>	<b>38</b>
<b>4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
4.1 LOCALIZAÇÃO DA PROPRIEDADE.....	38
4.2 HISTÓRICO DA PROPRIEDADE.....	38
4.3 DESCRIÇÃO DOS GASTOS E GANHOS DA PROPRIEDADE.....	40
4.3.1 Faturamento e produção do período.....	40
4.3.2 Custos com insumos na lavoura de Soja e Milho.....	41
4.3.3 Custos com a colheita e transporte dos grãos.....	44
4.3.4 Custos com mão de obra.....	45
4.3.5 Custos com IPVA, ITR, FUNRURAL.....	45
4.3.6 Outros desembolsos.....	45
4.4 CUSTOS/DESPESAS FIXOS VERSUS CUSTOS/DESPESAS VARIÁVEIS .....	46
4.4.1 Demonstração do resultado do exercício.....	47
4.5 MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL.....	47
4.5.1 Margem de Contribuição.....	48
4.5.2 Custos com depreciação de máquinas e equipamentos.....	48
4.6 ANÁLISE CUSTO, VOLUME E LUCRO (CVL).....	50
4.6.1 Ponto de equilíbrio contábil.....	50
4.6.2 Ponto de equilíbrio financeiro.....	51
4.6.3 Ponto de equilíbrio econômico.....	52
4.6.4 Margem de segurança operacional.....	53
4.6.5 Grau de alavancagem operacional.....	53
4.7 SUGESTÕES DE MELHORIA.....	55
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56

## 1 INTRODUÇÃO

O agronegócio é de essencial importância na economia brasileira, porque gera emprego e renda, apresenta papel ativo no saldo positivo da balança comercial brasileira e destaca o país se tratando de comércio internacional.

O Agronegócio move a economia nacional, mantém-se como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, e cujo desempenho médio tem superado o desempenho do setor industrial. Ocupa uma posição de destaque em escala nacional, tem importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores. (CREPALDI,2019)

O Brasil tem o soja como um dos pontos favoráveis para a exportação, o colocando em pé, juntamente com outros produtos oriundos do agronegócio, dados do Ministério da Agricultura condizem que o país é o segundo maior produtor do mundo, e sabe-se que além deste, cultivos como milho e trigo abastecem boa parte do cenário alimentício mundial.

Conforme dados do IBGE, a safra de grãos para o ano de 2021 está estimada mais uma vez em atingir o recorde, com um total de 260,5 milhões de toneladas, e um crescimento de 2,5% em relação ao ano de 2020. O soja, uma cultura temporária, está com uma estimativa inicial de 129,7 milhões de toneladas, indicando um aumento de 6,8% ao que foi colhido no ano de 2020. Já o milho, que também é uma cultura temporária obtém uma estimativa totalmente diferente da soja, com uma queda de 1,5% em relação ao ano passado.

Pode-se perceber que o produtor rural cada vez mais vai adiante do que somente plantar e colher, ele busca conhecimento no meio em que atua, formas e tecnologias para que possam implantar na propriedade e ajudá-lo, sendo nos cálculos de receita e lucratividade, seja por meio de cursos e métodos que o oportunizem ao melhor proveito do solo, quanto a rotatividade de culturas e maior desenvolvimento de lucros, por isso, cabe a ele o planejamento, o controle, e a coleta de bons resultados, respectivamente, valendo-se da maximização de lucros.

Em décadas passadas, a agricultura era somente trabalho braçal, um ramo que necessitava de muito esforço físico para pouca renda. Mas, nos últimos tempos, as mudanças foram ocorrendo e já não é mais como antigamente, talvez a produção, principalmente dos grãos, aumentou pelo fato do trabalho ter se tornado mais cômodo, com o surgimento de máquinas e equipamentos. Em razão disso, a maioria das atividades que precisam ser feitas não são mais braçais, cada função possui uma máquina que auxilia na efetividade desta, com economia tempo e maior lucratividade. Então, os produtores conseguem produzir mais, obter maior renda e ter melhores condições de vida.

É bom que o produtor veja a sua propriedade como uma empresa, e que fique atento e tenha um bom controle com o custo e também com a receita, por mais que se tenha noção dos gastos, ainda que sem anotações, vale ressaltar a importância das tais. Por este motivo, é bom ressaltar a relevância de fazer a comparação de produção com a operação, para chegar ao resultado de receita

e lucratividade. Afinal, a propriedade é o seu próprio negócio, merece um melhor e amplo planejamento para garantir que ele se estenda ao longo dos anos, a fim de maximizar lucros e diminuir custos de produção.

## 1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA

Para que o agricultor apresente um bom resultado em sua produção, o setor agropecuário precisa de um bom planejamento estratégico e de formas de gestão que facilitem o seu gerenciamento sobre o seu negócio, bem como políticas públicas que aprimorem a qualidade de vida no campo, para que se detenham maiores índices de vida campestre e produção em larga escala, seja como proprietário ou como funcionário.

Os presentes dados para a pesquisa serão levantados em uma propriedade rural. Se localiza no município de David Canabarro, situado no Noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Será feito um levantamento e abordados os custos da Cultura Temporária do Milho e do Soja, em um período de 01 de agosto de 2020 até 30 de maio de 2021, com uma área de 260 hectares de cultivo, após isso será feita uma análise da lucratividade, e exposto o ponto de equilíbrio.

O município de David Canabarro é essencialmente agrícola, com uma grande produção de grãos, na qual a propriedade de estudo também tem sua renda principalmente voltada para a produção de milho e soja. Desse modo, o *corpus* se ancora em apresentar aos produtores da região uma análise que indique a melhor lucratividade para as culturas em evidência, bem como seus custos, lucro e planilha elaborada de dados.

É de extrema importância o proprietário, ou administrador da propriedade ter noção desses custos, porque muitas vezes não tomam nota de todos os custos obtidos, assim passam a ser esquecidos e com isso provocam uma má contabilização, provocando um desvio na formação do preço de venda e no cálculo do custo de produção. Obviamente não se consegue chegar ao resultado correto final de qual produção realmente traz lucro. Diante disso, o produtor poderá investir em uma das culturas que não traga o retorno desejado e de ênfase para a menos produtiva, ocasionando uma queda na propriedade.

A atividade agrícola tem uma diferença importante em relação a outros setores: ela depende fortemente de recursos naturais e de processos biológicos, levando em consideração as estiagens, as erosões e a perda de produtividade que pode ocorrer com isso, já que não se pode comparar a precisão mecânica às condições climáticas pertinentes ao resultado positivo da produção agrícola. Por isso, cita-se que o clima não se repete da mesma forma de um ano para o outro e um solo fértil pode, com manejo equivocado, perder suas propriedades em alguns ciclos de produção, contando-se como atividade de risco.

Os resultados da atividade agrícola estão relacionados à qualidade das diversas decisões dos agricultores, antes, durante e após o processo produtivo. São três as perguntas básicas: o que produzir, como produzir e para quem produzir. Os agricultores precisam decidir qual cultivo ou criação adotar, qual tecnologia empregar, qual a forma de financiamento e até que estratégia de comercialização adotar. Ao tomar essas decisões, os agricultores levam em conta, consciente ou inconscientemente, os riscos.

Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA (2011), a utilização de ferramentas gerenciais pelos produtores ainda é reduzida, mas eles têm percebido que apenas conhecimentos técnicos de produção/criação, embora fundamentais, não bastam, estão reconhecendo a importância da utilização de ferramentas gerenciais.

Neste contexto, busca-se responder o seguinte problema de pesquisa: Qual das atividades entre a cultura temporária de soja e de milho traz uma margem de contribuição melhor para propriedade rural de David Canabarro?

## 1.2 OBJETIVOS

Através do tema exposto, e tendo como critério responder à questão problema deste estudo, na sequência apresenta-se o objetivo geral e os objetivos específicos.

### 1.2.1 Objetivo geral

Identificar dentre a cultura temporária de soja e milho qual irá trazer uma margem de contribuição mais significativa para a propriedade rural de David Canabarro no período de 01 de agosto de 2020 a 30 de maio de 2021.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Calcular os custos de produção das atividades desenvolvidas durante o período de 01 de agosto de 2020 a 30 de maio de 2021;
- Demonstrar os resultados obtidos da produção de grãos no período, através de uma comparação entre as duas culturas;
- Apresentar a margem de segurança através do ponto de equilíbrio;
- Apresentar sugestões de melhorias para o proprietário.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Conforme mencionado anteriormente e ao decorrer do projeto, há um denominador que norteia as pesquisas, sendo que tal é a maior lucratividade, baseado nas culturas temporárias de soja e milho, aplicados no interior de David Canabarro, e como objetivo, ter uma base explícita de maior ganho financeiro da cultura vigente.

### 2.1 CONTABILIDADE

O estudo da Contabilidade é bastante antigo, pois, desde tempos remotos, o homem já se preocupava em controlar sua riqueza, decorrente disso o estudo tornou-se uma ciência indispensável para o homem moderno, e póstumo a isso, tornou-se indispensável para os gestores de recursos, sejam eles empresas, ou capital de giro informal, citando Silva (2008, p. 03).

Ainda acrescenta a literatura (SILVA, 2008, p. 4) que “a Contabilidade percorreu várias correntes de pensamento dentro do contexto econômico e social do próprio tempo em que foram se desenvolvendo os estudos e ampliando-se o número de estudiosos da ciência contábil. ” Estudos comprovam que a Contabilidade é vista como uma ciência dedicada ao estudo e controle do patrimônio das entidades ou também que estuda os fenômenos patrimoniais, que se interligam aos conceitos sociais e seus reflexos, outro conceito presente nas literaturas enfatiza a Contabilidade como o estudo do patrimônio, suas variantes, ápices e eixos que são regulados pela empresa, até seus consumidores finais

Um dos parâmetros contábeis se destaca por possuir uma característica forte, que permite identificá-la por ser a ciência que estuda o patrimônio, sendo umas das formas de registros das transações dentro de uma empresa, em virtude disso visa assegurar o patrimônio.

As funções da Contabilidade compreendem a classificação e o registro dos fatos contábeis; o controle evidenciado pelo exame da situação patrimonial; a demonstração e a análise da situação patrimonial com interpretação do resultado econômico apurado, de maneira a garantir sejam atingidos os objetivos previstos.

#### 2.1.1 Agronegócio

O agronegócio refere-se à cadeia produtiva como um todo, se caracterizando como extensa que se estende do segmento de insumos e serviços à produção aos processadores industriais, atividades de logística e distribuidores para os mercados interno e externo. Dados colhidos por Barros, (2018) apontam que a estimativa atual espelha que o agronegócio represente algo como 24% do PIB, embora a participação da agropecuária seja da ordem de 5,5%.

O Brasil possui inúmeros produtos agropecuários que possuem um significativo valor estratégico em nossa economia, sendo os principais o álcool e açúcar, café, carnes e couro, produtos de origem bovina, suína e de aves, soja, fruticultura e produtos florestais. O agronegócio é o impulso que a sociedade brasileira necessita para registrar importantes avanços quantitativos e qualitativos, porque é mantenedor do setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda isso descrito como médio com superação do desempenho da indústria, ocupando, assim, a posição de destaque no âmbito global, o que lhe dá importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, mantendo a diversificação dos produtos e abrangente em diferentes áreas. (MAPA, 2011).

### **2.1.2 Agricultura**

A agricultura é uma prática econômica que consiste no uso dos solos para cultivo de vegetais a fim de garantir a subsistência alimentar do ser humano. Dessa maneira, “a agricultura representa toda a atividade de exploração da terra, seja ela o cultivo de lavouras e florestas ou a criação de animais, com vistas à obtenção de produtos que venham a satisfazer as necessidades humanas” (CREPALDI, 2016, p. 18).

Com a evolução, a agricultura também se manteve ativa nos processos de exploração da terra, cultivo e produto, isso têm como base o crescente desenvolvimento de novas técnicas ligadas ao manejo das culturas, novos equipamentos e insumos mais eficientes têm proporcionado ganhos significativos no rendimento das culturas, desde a situação de alvos previsíveis ou não, como é o caso das estiagens e erosões, dentre todas as mudanças climáticas que interferem na produção agrícola, segundo aponta o estudo de Agricultura de Precisão, (SOARES, 2015, p. 2).

Diante destas informações, a agricultura compõe o pódio do setor econômico nacional, tornando-se uma bela forma para o desenvolvimento das sociedades, e se faz presente em todas as culturas, seja de forma direta na produção, transporte e venda dos produtos, seja indireta, no consumo diário.

### **2.1.3 Agricultura familiar**

A agricultura familiar vem ganhando força, auxiliando e impulsionando o desenvolvimento local de pessoas, trazendo emprego, renda e segurança alimentar, mas sabemos também das dificuldades de escoar a produção, de ter uma boa qualidade de vida que os agricultores enfrentam. (BEZERRA, SCHLINDWEIN, 2017, p. 6) retratam que há diferentes suposições para as definições para o conceito de agricultura.

Com a criação do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF), em 1996, houve um maior índice de permanência em campo, como qualidade de vida dos agricultores, demandando também maior poder aquisitivo para implementos agrícolas e funções destinadas ao trabalho de campo, conforme (MATTEI, 2014).

No Brasil, de acordo com o último Censo Agropecuário do IBGE, de 2006, 84,4% das propriedades rurais são de base familiar e ocupam 74,4% da mão de obra que está no campo. Apesar disso, propriedades familiares compreendem apenas 24,3% de toda a área rural do país, conforme cita o Ministério da Agricultura. Emenda também que:

cerca de 70% da comida que chega às mesas das nossas casas é proveniente da agricultura familiar. Essa modalidade de agricultura tem relação direta com a segurança alimentar e nutricional da população brasileira. Além disso, impulsiona economias locais e contribui para o desenvolvimento rural sustentável ao estabelecer uma relação íntima e vínculos duradouros da família com seu ambiente de moradia e produção. (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2021).

Agricultores familiares bem-sucedidos contribuem não apenas para o fortalecimento do desenvolvimento regional, mas também para a fixação do homem no campo, conferindo maior segurança, qualidade e oferta de alimentos, medidas que, em síntese, ampliam a sustentabilidade agrícola.

#### **2.1.4 Riscos e Incertezas na agricultura**

Uma forte característica da Agricultura é por ela ser fortemente dependente dos recursos naturais, as intempéries são um dos perigos que não permite que se obtenha sucesso em todas as linhas da produção, isto porque, fatores como pragas, doenças e eventos climáticos são responsáveis pelos rumos que o grão toma, depois de lançado à terra.

Dados estatísticos da EMBRAPA, 2021 consolidam a teoria de que não são apenas esses riscos básicos que o agricultor encontra, o preço do mercado também é uma das fortes incertezas, de que adianta obter uma boa produção, mas na hora da venda um retorno de lucro baixo. Alterações na legislação, acordos comerciais públicos, relações exteriores e outras ações relacionadas a diferentes instituições, que podem afetar o desempenho do setor agrícola, dito como um risco institucional. Os riscos humanos também podem ser vistos no campo, qualquer das atividades requer cuidados, valer-se da periculosidade presente no meio rural, ora por acidentes, ora, por casos mais extremos chegando à óbito.

## 2.2 CONTABILIDADE RURAL

Conforme conceitua Crepaldi, 2017, as atividades rurais representam o conjunto de atividades que acontecem no meio rural, desde o preparo do solo para o plantio até obter o produto pronto para a colheita, envolvendo todos os gastos com o plantio, colheita, transporte e armazenagens internas, gestão e administração dentro da unidade produtiva, para o possível crescimento e cultivo das culturas vegetais.

Ainda acresce que a contabilidade rural é o suporte para o ramo da agricultura, pecuária, agroindústria, zootecnia, uma forma mais segura e clara para qualquer tomada de decisão, que traz controle no ramo econômico e financeiro da propriedade rural.

(CREPALDI, 2005, p. 58) enfatiza que a Contabilidade Rural tem como finalidades:

- Orientar as operações agrícolas e pecuárias;
- Medir o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva individualmente;
- Controlar as transações financeiras;
- Apoiar as tomadas de decisões no planejamento da produção, das vendas e dos investimentos;
- Auxiliar as projeções de fluxos de caixa e necessidades de crédito;
- Permitir a comparação da performance da empresa no tempo, e desta com as outras empresas;
- Conduzir as despesas pessoais do proprietário e de sua família;
- Justificar a liquidez e capacidade de pagamento da empresa junto aos agentes financeiros e outros credores;
- Usar informações para a declaração do IR.

CREPALDI (2005, p. 58).

Para que a contabilidade rural possa efetivamente servir para gerar informações importantes na tomada de decisão, necessário se faz conjuntamente uma administração eficiente do Capital além de um profundo conhecimento no negócio e, conseqüentemente da modernização que ora abrange o setor. Vilhena e Antunes, 2019, p. 4 afirmam que: "A modernização não implica apenas no setor produtivo como maquinários e novas tecnologias, são necessárias também novas técnicas administrativas e contábeis."

### 2.2.1 Importância da contabilidade rural

Diante do cenário atual de preços ocasiona uma certa disputa para os melhores produtos e maiores quantidades de produção, desta forma é indispensável que o administrador rural tenha um

maior controle de seu negócio, dessa forma, que nos ajuda a perceber da importância da Contabilidade Rural.

A Contabilidade Rural, de acordo com Marques, Freitas, Fernandes, 2015 tem o modo de representar facilmente e claramente a situação ao qual o seu empreendimento se encontra, a condição da agropecuária rural para o produtor, e como este tem a contabilidade como auxílio para a sua empresa. Uma vez que dada as diversas exigências impostas ao produtor rural, torna-se necessário zelo, e melhor controle da sua propriedade e de seus negócios. Já, Silva, 2008 confirma que as propriedades rurais devem possuir contabilidade específica, porque possuem tarefas próprias do ramo, que outras empresas não possuem.

Um exemplo na atividade agrícola está no exercício social para apuração das atividades e na contabilização das culturas produzidas, a teoria de Silva, afirma que uma boa gestão e um negócio de sucesso se auto definem como importantes, valendo-se de boas decisões para os problemas que possam vir a serem enfrentados.

### **2.2.2 Gestão da atividade rural**

Para ser um bom gestor rural é indispensável que ele obtenha um conhecimento técnico, e competência nas atividades feitas e nas decisões tomadas, grande parte do seu sucesso é ligado a isso. Não pode ser deixado de lado que o administrador obtenha orçamentos, controles para que ele possa acompanhar de perto o desenvolvimento e andamento da atividade. Afinal, o orçamento é uma forma de trabalhar com a possibilidade de ver o que poderá acontecer, com base em (ULRICH, 2009, p,12).

Cabe ao administrador rural, encontrar soluções para resolver os possíveis problemas e responder as perguntas essenciais do seu negócio, como o que produzir, quanto produzir, como produzir, quando produzir e para quem produzir.

Poderia se implantar uma definição quanto a estrutura organizacional, dividir as atividades, definir cada função e frisar nas respectivas responsabilidades principalmente para as que cabem ao empresário rural, que este deve desempenhar o papel de administrador financeiro de seu empreendimento.

## **2.3 TIPOS DE CULTURA E CONTABILIZAÇÃO**

Se tratando da Contabilidade Agrícola considera-se duas as culturas existentes: cultura temporária e cultura permanente. Para Santos, Marion e Segatti, (2009, p. 4): " o ciclo da cultura é a principal característica genealógica da planta é o tempo de vida produtiva a contar do momento do plantio até a última colheita comercial". Sendo assim, as classificações provenientes da divisão com base no ciclo de vida de cada cultura são: cultura temporária e cultura permanente.

Pelo o estudo de caso, se tratar de uma propriedade que obtém somente culturas temporárias, a cultura permanente será abordada de forma sintética.

### **2.3.1 Cultura Temporária**

No que se refere à cultura temporária, durante o ciclo produtivo, esses produtos são contabilizados no Ativo Circulante, como se fossem um “Estoque em Andamento” em uma empresa industrial. Dessa forma, todos os custos incorridos irão ser colocados em conta específica, que pode ser dita “Cultura Temporária em Formação” (CREPALDI, 2019, p. 36).

*Culturas temporárias* para Marion, 2009, são aquelas sujeitas ao replantio após ser feito uma colheita, na maioria das vezes a sua vida é menor que 12 meses, com isso a cultura também pode ser reconhecida como anual. Após a colheita, são arrancadas do solo para que seja realizado novo plantio.

Ainda sobre Marion, 2009, custo de cultura seriam todos os gastos identificáveis de forma direta ou indireta com a cultura, e despesa do período, consideram todos os gastos não identificáveis com a cultura, não sendo, portanto, acumulados no estoque (culturas temporárias), mas apropriados como despesa do período. São as despesas de venda, despesas administrativas e despesas financeiras.

Diante dessas afirmações, cultura temporárias são as culturas, onde as plantas têm um curto período de vida, onde a mesma é retirada do solo para a colheita e depois feito o replantio.

### **2.3.2 Cultura Permanente**

Para Marion, 2009, cultura permanente são aquelas vinculas ao solo e proporcionam mais de uma colheita ou produção, sua vida no mínimo é considerada por 4 anos. Mas de seu ponto de vista ser permanente basta propiciar mais de uma colheita.

Para Crepaldi, 2017, culturas permanentes são aquelas não sujeitas a replantio após cada colheita. Nessa hipótese, os custos pagos ou incorridos na formação dessa cultura serão contabilizados em conta do Ativo Permanente, sendo permitida a depreciação em quotas compatíveis com o tempo de vida útil. Quando a cultura permanente começar a produzir, os custos pagos ou incorridos na formação de seus frutos serão contabilizados em conta de Ativo Circulante, que será transferida para custo de produtos vendidos, no Resultado, por ocasião da venda da colheita.

## **2.4 DEPRECIACÃO NA CONTABILIDADE RURAL (MÁQUINAS E IMPLEMENTOS)**

Na contabilidade, a maioria dos bens físicos, que se desgaste com o seu uso, serão depreciados, conforme Machado, Papparazzo, 2005. Neste estudo de caso, por se tratar de uma propriedade rural, será abordado somente a depreciação da contabilidade rural, mais diretamente as máquinas e implementos, sendo os bens utilizados e que depreciam.

Iudícibus (2004, p. 205) destaca que a definição de depreciação vem sendo evitada frequentemente, por se tratar de um fenômeno de alta complexidade e a contabilidade evita definir qualquer fenômeno existente.

A depreciação pode ser dita como a perda de valor dos bens por desgaste físico, proveniente de ações da natureza ou pelo próprio uso, ou obsolescência, também chamada de depreciação econômica devido a inovações tecnológicas. Pode ser chamada de depreciação real ou econômica quando não é utilizada para fins contábeis.

No caso das propriedades rurais, há depreciação de:

- benfeitorias: casa do proprietário, do funcionário, aprisco, galpão, depósito, cercas
- máquinas e equipamentos: veículos, tratores, balança, roçadeira, misturador de ração
- semoventes: animais selvagens, domesticados ou domésticos
- pastagem

Implementos agrícolas como tratores, colhedeiças, aparelhos agrícolas etc. não são utilizados diretamente durante o ano, em virtude de entressafra, chuvas, geadas, ociosidades etc. Com isso, uma bela recomendação é a da depreciação em decorrência do uso às respectivas culturas ou projetos. Daí a necessidade de se calcular a depreciação por hora, estimando-se um número de horas de trabalho por equipamento, em vez da quantidade de anos de vida útil.

Marion, (2009, p. 4) ainda acrescenta que ao invés de se calcular a depreciação de um trator em quatro anos (25% ao ano), como permite o Fisco, na falta de melhores dados, poderemos utilizar padrões para os países em desenvolvimento propostos pelo Programa Cooperativo do Banco Mundial/FAO, cujas estimativas são:

- ♦tratores de pneus – 8.000 horas aproximadas de trabalho;
- ♦tratores de esteira – 9.000 horas aproximadas de trabalho.

Dessa forma, o cálculo da depreciação horária do trator ou outros implementos agrícolas seria:

$$\frac{\text{Valor do Equipamento}}{\text{Número estimado de horas de trabalho}} = \$ \text{ Depreciação p/ Hora}$$

Fonte: Marion, 2009.

## 2.5 TERMOS CUSTOS

A Contabilidade de Custos possui seus termos próprios, por sua vez, muitos podem ser ramificados, e então, é de suma relevância que se subdividam e definem a seguir, para que haja um entendimento, sem que ocorra uma ambiguidade de sentidos e interpretações no decorrer do ofício. Afim de tais definições e estigmas, se obtêm os teóricos Crepaldi e Marion, com suas respectivas literaturas.

- Custos

Para Crepaldi, se definem:

Custos são os gastos vindos de bens ou serviços utilizados na produção de outros bens ou serviços, sejam eles desembolsados ou não. Eles somente serão reconhecidos como custos no momento da fabricação de um produto ou execução de um serviço. Correspondem aos valores gastos com a fabricação dos produtos. A classificação dos custos vai depender do enfoque que for atribuído a ela, podendo ser determinada quanto à natureza, à função, à contabilização, ao produto e à formação ou produção. (CREPALDI, 2017, p.12).

Já Marion, 2020, p. 16: "todos os gastos para a produção ou criação serão ditos como custo, podemos ter como exemplos, Mão de obra, Energia Elétrica, Desgaste das Máquinas utilizadas para a produção, embalagem etc. e em uma fazenda", podemos exemplificar como, Insumos, Mão de obra, Desgaste de Máquina, Aluguel, Imposto Territorial Rural etc.

- Gastos

Santos, 2009, p. 8 enfatiza que todo sacrifício para aquisição de um bem ou serviço com pagamento no ato (desembolso) ou no futuro (cria uma dívida). Assim, a empresa tem gasto na compra de imobilizado, na compra de matéria-prima, na produção etc. Num primeiro estágio, todo sacrifício para aquisição de bem ou serviço é um gasto (é um conceito consideravelmente amplo). Portanto, no momento em que a empresa adquire um bem ou serviço defrontamo-nos com um gasto.

Por sua vez Crepaldi, 2017, p. 10, institui que os encargos financeiros efetuados por uma entidade com vista à obtenção de um produto ou serviço qualquer para a produção de um bem ou para a obtenção de uma receita. Representados por entrega ou promessa de entrega de ativos (geralmente dinheiro). Somente são considerados gastos no momento em que existe o reconhecimento contábil da dívida ou da redução do ativo dado em pagamento. Trata-se de um termo genérico que pode representar tanto um custo como uma despesa.

Entretanto Padoveze, 2012, p. 36 define os gastos como todas as ocorrências de pagamentos ou de recebimentos de ativos, custos ou despesas. Significam receber os serviços e os produtos para consumo em todo o processo operacional, bem como os pagamentos efetuados e os recebimentos

de ativos. Como se pode verificar, gastos são ocorrências de grande abrangência e generalização. Gasto também é sinônimo de dispêndio, o ato de despender.

#### ● Investimentos

Para Crepaldi, 2017, a elucidação de investimento são todos os gastos ativados em função da utilidade futura de bens ou serviços obtidos. É realizado na obtenção de um bem para o ativo da entidade, bem este ativado em função de sua vida útil ou porque será atribuído a exercícios futuros. Pode-se concluir que todo custo é um investimento, mas nem todo investimento é um custo.

Na linha de pesquisa de Padoveze, 2012, a teoria afirma que são os gastos efetuados em ativos ou despesas e custos que serão imobilizados ou gerarão intangíveis. São gastos ativados em virtude de sua vida útil ou de benefícios futuros.

Gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuro (s) período (s). Todos os sacrifícios pela aquisição de bens ou serviços (gastos) que são “estocados” nos Ativos da empresa para baixa ou amortização quando de sua venda, de seu consumo, de seu desaparecimento ou de sua desvalorização são especificamente chamados de investimentos (MARTINS, 2008, apud FONTOURA, 2013, p. 25).

#### ● Despesas

Santos, 2009, p. 10 permite chegar que todo o consumo de bens ou serviços para a obtenção de Receita. É exatamente aqui que despesa se diferencia de perda, porque enquanto aquela (despesa) representa sacrifícios no sentido de obter receita, esta (perda) não gera receita.

Crepal di, 2017, p.18 revela que são gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos direta ou indiretamente para a obtenção de receitas, que provocam redução do patrimônio. Também podem ser definidas como valores gastos com a comercialização e a administração das atividades empresariais. Geralmente, são gastos mensais.

Despesas são os gastos necessários para vender e distribuir os produtos. São os gastos ligados às áreas administrativas e comerciais. O custo dos produtos, quando vendidos, transforma-se em despesas. a grande diferenciação conceitual entre custos e despesas decorre da separação primária entre empresas industriais e comerciais, adotada universalmente pela contabilidade societária e fiscal, com o enfoque básico de custear os estoques de produtos.

#### ● Ganhos/ Perdas

SANTOS, 2009, p. 21 traz o ganho como aleatório. É um lucro que independe da atividade operacional da empresa. Acrescenta que "a perda é um gasto involuntário, anormal, extraordinário." Mas, CREPALDI, 2017, p. 37 traz à tona que são bens ou serviços consumidos de forma anormal e involuntária. Trata-se de gastos não intencionais decorrentes de fatores externos, fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa.

São fatos ocorridos em situações excepcionais, que fogem à normalidade das operações da empresa. São considerados não operacionais e não devem fazer parte dos custos de produção. São eventos econômicos negativos para o patrimônio empresarial, não habituais e eventuais, tais como deterioração anormal de ativos, perdas de créditos excepcionais, capacidade ociosa anormal etc.

As perdas, quando caracterizadas, devem ser contabilizadas como despesas. Se os gastos oriundos das perdas forem de custos industriais, devem também ser transferidos para despesas.

Bem ou serviço consumidos de forma anormal e involuntária. Não se confunde com a despesa (muito menos com o custo), exatamente por sua característica de anormalidade e involuntariedade; não é um sacrifício feito com intenção de obtenção de receita (MARTINS, 2008, apud FONTOURA, 2013, p. 28).

#### ● Receitas

SANTOS, 2009, p. 23 mostra que a receita corresponde, em geral, a vendas de mercadorias ou prestações de serviços. Ela aparece (é refletida) no Balanço através de entrada de dinheiro no Caixa (Receita à Vista) ou entrada em forma de Direitos a Receber (Receita a Prazo) – Duplicatas a Receber.

A Receita sempre aumenta o Ativo, embora nem todo aumento de Ativo signifique Receita (empréstimos bancários, financiamentos etc. aumentam o Caixa-ativo da empresa e não são Receitas). (SANTOS, 2009, p. 23).

### 2.5.1 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Segundo Coronado, 2009 a contabilidade de custos surgiu da necessidade, por parte da administração das empresas, de conhecer mais detalhes a respeito de algumas informações internas específicas, uma vez que a contabilidade financeira se preocupava mais com o patrimônio global da entidade. A criação de um sistema estruturado dessas informações internas específicas, propiciando que fossem mais detalhadas, deu origem à contabilidade de custos, principal campo da contabilidade gerencial.

A nossa definição de custo será "o consumo de um fator de produção, medido em termos monetários para a obtenção de um produto, de um serviço ou de uma atividade que poderá ou não gerar renda". (LEONE, 2011, p. 20)

#### **2.5.1.1 Custos Diretos**

Custos diretos são aqueles facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, clientes etc.). Exemplos de custos diretos em relação aos produtos são a matéria-prima e a mão de obra direta.

Para Leone 2011, p. 20 são todos os custos que se conseguem identificar com as obras, do modo mais econômico e lógico.

Custos diretos são aqueles facilmente relacionados com as unidades de alocação de custos (produtos, processos, setores, clientes etc.), (BORNIA, 2010, p. 21).

#### **2.5.1.2 Custos Indiretos**

Os custos indiretos não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando de alocações para isso. Exemplos de custos indiretos em relação aos produtos são a mão de obra indireta e o aluguel. As alocações causam a maior parte das dificuldades e deficiências dos sistemas de custos, pois não são simples e podem ser feitas por vários critérios. A problemática da alocação dos custos indiretos aos produtos e análise dos mesmos dá origem ao que vamos denominar de métodos de custeio.

Os custos indiretos não podem ser facilmente atribuídos às unidades, necessitando de alocações para isso. (BORNIA, 2010, p. 21).

"São todos os outros custos que dependem do emprego de recursos, de taxas de rateio, de parâmetros para o débito às obras. " (LEONE, 2011, p. 21).

#### **2.5.1.3 Custos Fixos**

Um custo fixo é constante no total, na faixa de volume relevante da atividade esperada que está sendo considerada. (LEONE, 2011, p. 21).

São custos ou despesas que não variam dentro de uma capacidade instalada, entretanto o custo unitário varia de acordo com o volume da produção ou serviço. (FONTOURA, 2013, p. 4).

Custos fixos são aqueles que independem do nível de atividade da empresa no curto prazo, ou seja, não variam com alterações no volume de produção, como o salário do gerente, por exemplo. (BORNIA, 2010, p. 19).

#### **2.5.1.4 Custos Variáveis**

Um custo variável é um custo que é proporcional ao nível da atividade (o custo total aumenta à medida que a atividade aumenta). Os custos variáveis somente aparecem quando a atividade ou a produção é realizada. (LEONE, 2011, p. 21).

Os custos variáveis, ao contrário dos custos fixos, estão intimamente relacionados com a produção, isso é, crescem com o aumento do nível de atividade da empresa, tais como os custos de matéria-prima. (BORNIA, 2010, p. 19).

São aqueles que variam de acordo com o volume da produção ou serviço, entretanto têm como característica de ser fixo em se tratando de custo unitário. (FONTOURA, 2013, p. 4).

### **2.6 MÉTODOS DE CUSTEIO NO AGRONEGÓCIO**

#### **Custeio por Absorção**

FONTOURA, 2013, p. 05: O custeio absorção é válido para apresentação de demonstrações financeiras e pagamento do Imposto de Renda, por ser um sistema que atende a princípios contábeis; dessa forma, todos os custos são apropriados aos produtos, tanto os custos diretos, como os indiretos por meio de rateios. A característica mais forte do sistema é que todos os custos de produção são alocados aos produtos, mas tão somente os custos de produção, sendo as despesas de estrutura, comercialização, administração, reconhecidas como custos do período, não sendo distribuídos aos produtos. Dessa forma, os custos dos produtos são basicamente matérias-primas, mão de obra, depreciação, e outros custos ligados diretamente à produção, como energia elétrica rateada.

CREPALDI, 2017, p. 138 abrange o tema como custeio por absorção ou custeio pleno consiste na apropriação de todos os custos (sejam eles fixos ou variáveis) à produção do período. Os gastos não fabris (despesas) são excluídos. O próprio nome do critério é revelador dessa particularidade, ou seja, o procedimento é fazer com que cada produto ou produção (ou serviço) absorva parcela dos custos diretos e indiretos relacionados à fabricação. É o método derivado da aplicação dos princípios de contabilidade e é, no Brasil, adotado pela legislação comercial e pela legislação fiscal. Não é um princípio contábil em si, mas uma metodologia decorrente da aplicação desses princípios. Dessa forma, o método é válido para a apresentação de demonstrações financeiras e para o pagamento do Imposto de Renda.

## Custeio Variável

Segundo Crepaldi, afirmamos que:

O custeio variável, conhecido também como custeio direto, é um tipo de custeamento que considera custo de produção de um período apenas os custos variáveis incorridos, desprezando os custos fixos, os quais são tratados como despesas do período. Entenda que o termo “custos” engloba também as despesas variáveis. Nesse método, o custo unitário de produção do período será o total de custo variável dividido pela quantidade produzida, e o custo fixo será apropriado direto ao resultado do exercício, não passa pelo estoque. Fundamenta-se na separação dos gastos em gastos variáveis e gastos fixos, isto é, em gastos que oscilam proporcionalmente ao volume da produção/venda e gastos que se mantêm estáveis perante volumes de produção/venda oscilantes dentro de certos limites. (CREPALDI, 2016 apud CREPALDI, 2010, p.159)

Partindo do princípio de que os custos da produção são, em geral, apurados mensalmente e de que os gastos imputados aos custos devem ser aqueles efetivamente incorridos e registrados contabilmente, esse sistema de apuração de custos depende de um adequado suporte do sistema contábil, na forma de um plano de contas que separe, já no estágio de registro dos gastos, os custos variáveis e os custos fixos de produção, com adequado rigor, conforme cita Crepaldi, 2016.

### 2.7 ANÁLISE, CUSTO, VOLUME E LUCRO

Santos, 2012, p.121: a análise do custo de produção é uma forma de conhecer alguns fatores que possam estar prejudicando a rentabilidade econômica da exploração agropecuária. Diante disso, o custo de produção permite diagnosticar problemas através da análise de sua composição, bem como concluir sobre a situação do rendimento da atividade.

Por meio dos estudos de Bornia, 2010, p. 54 se obtém a afirmativa que:

um conjunto de procedimentos, dado o nome de análise de custo-volume-lucro, determina a influência no lucro provocada por alterações nas quantidades vendidas e nos custos. Os princípios da análise de custo-volume-lucro estão relacionados ao uso de sistemas de custos para dar auxílio em tomadas de decisões de curto prazo. (BORNIA, 2010, p. 54).

Entre os teóricos destaca-se Sardinha, 2013, p. 55 com a literatura vigente de que uma das análises mais relevantes em negócio é a de custo-volume-lucro. Conhecendo-se os custos do produto, com essa análise é possível ver o efeito no lucro se ocorrer variação no volume de vendas. Ou poderá se ter uma previsão de qual será o volume de vendas necessário para que o lucro do negócio seja \$ X. Ou, o preço que deverá ter o produto, dados o volume de operação em unidades e o lucro desejado.

### 2.7.1 PONTO DE EQUILÍBRIO

Segundo Santos, 2017, p.166: a análise do equilíbrio entre receitas de vendas e custos, torna-se indispensável como instrumento no processo de decisão gerencial. Um dos fatores para o sucesso financeiro de uma empresa está diretamente condicionado à existência da melhor ferramenta gerencial. Para o autor, “o ponto de equilíbrio será obtido quando o total dos ganhos marginais, que é a somatória de todos os produtos comercializados, equivalerem ao custo estrutural fixo do mesmo período de tempo objeto de análise”.

Atkinson et. al. (2015, p.192) menciona que o ponto de equilíbrio representa o nível de produção no qual os custos dos recursos comprometidos são cobertos pelos lucros ganhos da produção e vendas de bens e serviços. O autor comenta ainda em outras palavras que Ponto de equilíbrio é o nível em que o volume de vendas cobre os custos fixos comprometidos.

Segundo Dutra (2017, p.170), no ponto de equilíbrio, a empresa está produzindo o suficiente para gerar receita que se iguala ao custo, ou seja, a empresa não está tendo nem lucro nem prejuízo quando está operando em um nível de produção igual ao seu ponto de equilíbrio, porque ela está gerando recursos suficientes para remunerar os seus fatores de produção. Este ponto indica o mínimo de receita gerada pela produção para que a empresa não sofra prejuízo que também é chamado de ponto de ruptura, ponto de nivelamento, ponto crítico ou ponto de quebra.

Após o empresário rural conseguir identificar e classificar todas as despesas, o mesmo terá em mãos as ferramentas necessárias para poder detectar o ponto de equilíbrio em sua empresa rural.

O cálculo do ponto de equilíbrio, o seu resultado não irá representar a soma total dos custos, pois há custos e despesas que são fixas e outras que irão surgir quando for feito o ato de venda. Por ter custos e despesas que não são fixas, o resultado do cálculo do ponto de equilíbrio não irá trazer a soma total dos custos. Para ser feito o cálculo, será preciso de um levantamento preciso dos custos fixos e variáveis da empresa rural, e também observar as vendas feita no período em que o ponto de equilíbrio foi calculado.

Possuem três formas para o ponto de equilíbrio ser calculado, tendo com diferença entre cada um deles os custos e as despesas.

Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC), Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE), Ponto de Equilíbrio Financeiro, com seus adendos e apartes, dependendo do que se procura obter se têm usos e atribuições.

- Ponto de Equilíbrio Contábil (PEC)

No ponto de equilíbrio contábil, são levados em conta todos os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa. (BORNIA, 2010). Por sua vez, OLIVEIRA, [s.d.], p.4 teoriza que o Ponto de Equilíbrio Contábil em Unidades, irá evidenciar a quantidade de produtos que deve ser vendida para que o resultado do período seja nulo, isto é não haja lucro nem prejuízo.

Para determinar essa quantidade, divide-se o valor total dos Custos Fixos (\$) pelo valor da Margem de Contribuição unitária (\$) do produto, conforme expresso pela fórmula:

$$\text{PEC}_q = \frac{\text{CF} + \text{DF}}{\text{MC unitária}}$$

Fonte: Oliveira, [s.d.]

OLIVEIRA, [s.d.], p. 4 estipula que o Ponto de Equilíbrio Contábil em Valor, permite calcular e deste modo obter o valor mínimo de vendas que a empresa deverá obter para que não tenha lucro nem prejuízo. A fórmula para se obter o valor mínimo de vendas a seguir:

$$\text{PEC}_\$ = \frac{\text{CF} + \text{DF}}{\text{MC \%}}$$

Fonte: O autor, 2021.

- Ponto de Equilíbrio Econômico (PEE)

Bornia, 2010 defende que o ponto de equilíbrio econômico calcula a rentabilidade real que a atividade realizada traz, comparando com outras opções de investimento. Naturalmente, os custos imputados são um tanto quanto subjetivos e deve-se ter em conta que se trata de um instrumento gerencial, não representando custos realmente incorridos, mas apenas comparando possíveis aplicações alternativas do capital. Veja as fórmulas a seguir:

a) Cálculo do ponto de equilíbrio econômico em quantidade:

$$\text{PEE}_q = \frac{\text{CF} + \text{DF} + \text{LUCRO DESEJADO}}{\text{MC unitária}}$$

b) Cálculo do Ponto de Equilíbrio Econômico em \$:

$$PEE\$ = \frac{CF + DF + LUCRO DESEJADO}{MC \%}$$

Fonte: Bornia, 2010.

● Ponto de Equilíbrio Financeiro

Quando uma empresa deseja saber o volume de vendas, em unidades ou em valor, que seja suficiente para pagar os custos e despesas variáveis, os custos fixos (exceto a depreciação) e outras dívidas que a empresa tenha que saldar no período, pode-se recorrer ao cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro. (OLIVEIRA, [s.d.], p.5)

Pelos estudos de Bornia, 2010, é no ponto de equilíbrio financeiro, que os custos considerados são apenas os custos que foram pagos, desembolsados, diante disso, o ponto de equilíbrio financeiro trará o quanto a empresa terá de vender para a mesma não fique sem dinheiro em caixa para cobrir seus custos. Se a empresa estiver operando abaixo do ponto de equilíbrio financeiro, ela terá problemas de caixa e deverá, por exemplo, fazer empréstimos, dificultando ainda mais sua situação. A seguir as fórmulas:

a) Cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro em quantidade:

$$PEFq = \frac{CF + DF - GASTOS NÃO DESEMBOLSÁVEIS}{MC \text{ unitária}}$$

b) Cálculo do Ponto de Equilíbrio Financeiro em R\$

$$PEFq = \frac{CF + DF - GASTOS NÃO DESEMBOLSÁVEIS}{MC \%}$$

Fonte: Bornia, 2010.

## 2.7.2 MARGEM DE SEGURANÇA

Crepaldi (1999), conceitua Margem de Segurança, o valor de vendas que superar o valor das vendas da empresa no ponto de equilíbrio. Dessa forma, é possível determinar o volume de receitas que a empresa deverá ter para que desse modo ela possa pagar todas as suas despesas tanto fixas, tanto variáveis, da produção de um determinado produto. Quanto mais baixa for a margem

de segurança, maior será o risco econômico, pelo fato de a empresa estar trabalhando próxima ao seu ponto crítico, podendo assim apresentar prejuízos.

Segundo Santos (2005, p. 57), quanto maior for a margem de segurança maiores também serão as possibilidades de negociação de preços envolvendo as relações custo, volume e lucro.

A seguir expressa a fórmula:

$$MC = RV - CV$$

Fonte: Santos, 2005.

Onde MC representa a margem de contribuição que é igualada as RV (vendas totais) menos o CV (custo variável total). (GABRIEL, BIRCK, FANK, 2016).

### 2.7.3 GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL

Para Braga (1992), a alavancagem operacional surge da existência de custos e despesa operacionais fixas que não são alteradas dentro de alguns períodos de variação de produção e vendas, decorrente disso, quando ocorrer a maximização no volume de operações existirá menor carga desses custos sobre cada unidade vendida impactando um acréscimo em maior volume no Lajir.

Para Bruni (2008) alavancagem operacional resulta da existência de gastos fixos em relação aos ativos (investimentos) e atividades operacionais da empresa, como depreciação, folha de pagamento, aluguel etc.

Para Garrison e Noreen (2001), a alavancagem operacional, caracteriza a possibilidade de um aumento mais do que proporcional no lucro operacional em relação a um acréscimo nas vendas, funcionando como um efeito multiplicador.

Pode ser calculado pela fórmula a seguir:

$$GAO = \frac{\text{Variação percentual do Lucro}}{\text{Variação do volume de vendas}}$$

Fonte: Bruni, 2008.

### 2.8 DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO NA ATIVIDADE RURAL

A demonstração do resultado tem como intuito demonstrar em detalhes o lucro ou o prejuízo da empresa em determinado período, que o mesmo poderá ser estipulado pelas necessidades do

gestor, ele poderá ser menor que um ano, mensal, trimestral ou semestral, respeitando o princípio da competência.

A Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) procura demonstrar as contas de receitas e despesas em um período, respeitando o princípio da competência, ou seja, toda receita precisa ter seu custo no mesmo período, conforme enfatiza Coronado, 2009.

A propriedade rural deve ter preocupações quando se trata de custos de produção, aumento de lucratividade, produção, planejamento, controle e retorno do capital investido. Desse modo, os empreendimentos agrícolas devem satisfazer o produtor rural de modo a poder identificar as novidades e segmentos produtivos mais lucrativos, segundo (GREGORIO *et al.*, 2017).

Crepaldi (2016) conceitua que o resultado da exploração da atividade rural exercida por pessoas físicas da seguinte forma:

é apurado mediante a escrituração do livro caixa, abrangendo as receitas, despesas de custeio, os investimentos e demais valores que integram a atividade, observando os seguintes critérios. O período de apuração dos rendimentos da atividade rural deve coincidir com o encerramento do ano social, independente do período regular ao do ano agrícola. O pagante deve comprovar a autenticidade das receitas e das despesas escrituradas no livro caixa, mediante documentação que identifique o adquirente ou o beneficiário, o valor e a data da operação, mantida em seu poder à disposição da fiscalização. E por fim, ausência da escrituração implica o arbitramento do resultado à razão de 20% da receita bruta do ano calendário. (CREPALDI, 2016, p. 138.)

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O capítulo discorrido incumbe a apresentação da estrutura do estudo que será realizado na propriedade agrícola de David Canabarro, com a menção de analisar o custo, volume e lucro dispostos. Para que os gerenciadores compunham de embasamentos teóricos para fomentar suas escolhas, de acordo com positividade financeira.

Segundo a literatura da pesquisa, o conceito de metodologia é:

Metodologia é o estudo dos métodos que têm como seu objetivo captar e analisar as características dos vários métodos indispensáveis, avaliar suas capacidades, potencialidades, limitações ou distorções e criticar os pressupostos ou as implicações de sua utilização. É uma explicação do tipo de pesquisa que será feita, dos instrumentos utilizados, do tempo previsto, das formas de tabulação e tratamento dos dados, enfim tudo aquilo que será utilizado no trabalho de pesquisa. (HARTENBERG, 2013).

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O *corpus* se trata de uma pesquisa aplicada que através de conhecimentos, teorias e estudos realizados, busca-se resolver problemas encontrados na propriedade rural de David Canabarro. A pesquisa aplicada pode ter um foco muito prático, busca atingir resultados mensuráveis que sejam específicos de uma determinada organização: podem ser importantes para alguma organização, mas difíceis de generalizar para contextos diferentes.

Tendo como objetivo, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, com o propósito a compreensão das atividades exercidas na propriedade em estudo, observando a administração dela por um todo, as ferramentas utilizadas, dificuldades que ocorram, conversas e os resultados do trabalho. (GRAY, 2014 apud Hedrick e colaboradores 1993), o propósito de um estudo descritivo é proporcionar um quadro de um fenômeno como ele ocorre naturalmente. Os estudos descritivos buscam “desenhar um quadro” de uma situação, pessoa ou evento, ou mostrar acontecem as inócuas entre si.

Se tratando da abordagem, ela poderá ser caracterizada de forma quantitativa. Segundo Pereira, (2018), nos métodos quantitativos, é feito a coleta de dados quantitativos ou numéricos por meio do uso de medições de grandezas e obtém-se por meio da metrologia, números com suas respectivas unidades. Estes métodos geram conjuntos ou massas de dados que podem ser analisados por meio de técnicas matemáticas como é o caso das porcentagens, estatísticas e probabilidades, métodos numéricos, métodos analíticos e geração de equações e/ou fórmulas matemáticas aplicáveis a algum processo, estudado durante a desenvoltura do presente. Dessa forma, será feito o recolhimento de dados numéricos referentes a custos e despesas, e diante destes dados, os mesmos serão aplicados em fórmulas para a obtenção de dados em específico.

Diante da coleta de dados, se classifica como documental, segundo Gil, (2017, p. 40) a pesquisa documental nada mais é do que documentos, que estes são elaborados com diversas finalidades, tais como assentamento, autorização, comunicação. Recomenda-se que seja considerada fonte documental quando o material consultado é interno à organização, e fonte bibliográfica quando for obtido em bibliotecas ou bases de dados. Serão selecionados os documentos para a coleta de dados como nota fiscais, recibos e outros documentos de comprovação em relação dos custos e despesas ocorridos no período de 01 de agosto de 2020 a 30 de maio de 2021.

O referido trabalho é dito como um estudo de caso, que tratará de uma pesquisa detalhada na propriedade rural de David Canabarro, interior do estado do Rio Grande do Sul, proporcionando um amplo conhecimento. Um estudo de caso é uma descrição e análise muito detalhada possível de algum caso que apresente alguma particularidade que o torna especial.

### **3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A unidade analisada é uma propriedade rural, situada no interior de David Canabarro, des-  
toada como um estudo de caso, afim de salientar os melhores resultados da produção de plantio de

cultura temporária, descrita como opções o soja e o milho, comprometendo-se a desenvolver cálculos sobre quais se consolidam como resultados mais significativos, ou seja, é um estudo de caso cujo objetivo é identificar qual das atividades entre as culturas temporária de soja e milho terá uma melhor margem de contribuição para a propriedade rural de David Canabarro no período de 01 de agosto de 2020 até 30 de maio de 2021.

Segundo Cervo e Bervian (2002, p.73) “população pode referir-se a um conjunto de pessoas, de animais, ou de objetos que representem a totalidade de indivíduos que possuem as mesmas características definidas para o estudo”.

Cervo; Bervian e Silva (2007, p.67) caracterizam a amostragem “como a coleta de dados de uma parte da população selecionada segundo critérios que garantam sua representatividade”.

O presente trabalho não possui população e amostra definidas.

### **3.3 PLANOS DE COLETA DE DADOS**

A pesquisa foi feita com o envolvimento da cultura temporária de milho e da cultura temporária de soja, ambas sendo analisados a partir de 01 de agosto de 2020 até 30 de maio de 2021, no qual, nesse tempo podemos obter o ano agrícola das duas produções e assim tornando-se possível uma comparação lucrativa no mesmo período.

A coleta de dados é o momento em que, se faz a junção das informações necessárias aos objetivos da investigação e aos problemas que o pesquisador objetiva resolver. Ela necessita de técnica criteriosa para a construção dos instrumentos de pesquisa que se ocupam do registro dos dados recolhidos do campo. A técnica, é relacionada diretamente com as hipóteses que orientam o trabalho e que se deseja confirmar, com os pressupostos teóricos assumidos, bem como com a análise a ser feita do material recolhido isso é o que cita Lakatos, 2017, pág. 114.

#### **3.3.1 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

A coleta de dados envolverá uma conversa direta com o administrador rural da propriedade, um levantamento de custos e despesas através de notas fiscais de compra e venda tanto para aquisições de bens quanto para insumos aplicados no decorrer do cultivo até o final da produção. E quanto aos custos que não obtiveram notas fiscais, foram identificados na conversa com o proprietário.

#### **3.3.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS**

A coleta dos dados será feita na própria propriedade, diretamente com o administrador rural, visando facilitar o entendimento de quaisquer atividades realizadas e os custos, despesas para realizar a mesma. A coleta de dados quando finalizada, com os dados obtidos serão formuladas planilhas, onde todas as informações serão organizadas e classificadas. Dentro dessas informações irão estar todos os custos da produção, os custos da depreciação das máquinas e equipamentos, além dos dados de faturamento e outros relevantes para o sucesso da aplicação da análise custo, volume e lucro.

### 3.4 ANÁLISES E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A análise de dados pressupõe a quantificação dos eventos pesquisados para, em etapa posterior, realizar sua classificação, mensuração e análise. O exame dos dados recolhidos é feito com base em análise estatística ou sistêmica, bem como comparativas e históricas. Lakatos, 2017.

Diante disso, após obter todos os dados, será feita uma análise e interpretação, que para os proprietários, se tratara de uma junção dos documentos necessários como as notas fiscais, recibos e as anotações da conversa com o administrador rural que irão trazer a comprovação dos custos do período abordado na produção da cultura temporária do milho e do soja.

Com todos os dados em mãos, serão elaboradas planilhas no Excel e Word para uma melhor visibilidade e entendimentos dos custos, despesas, receitas; separados entre a cultura temporária de soja e de milho, desta maneira será possível obter uma análise clara e poder descrever os resultados obtidos na propriedade rural.

### 3.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Uma variável é uma propriedade que pode ter diferentes valores e, assim, o foco da pesquisa pode ser a introdução de um novo sistema de remuneração baseado em desempenho (variável independente) a qual visa gerar mais produção (variável dependente), conforme os apontamentos de Gray, 2014.

Irá se apresentar conceitos e definições dos principais termos utilizados neste estudo de caso, através do quadro abaixo:

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	AUTOR
----------	-----------	-------

Custo	"Todos os gastos para a produção ou criação serão ditos como custo."	Marion (2000)
Custo fixo	"São aqueles que independem do nível de atividade da empresa no curto prazo, ou seja, não variam com alterações no volume de produção, como o salário do gerente, por exemplo."	Bornia (2010)
Custo variável	"Estão intimamente relacionados com a produção, isso é, crescem com o aumento do nível de atividade da empresa, tais como os custos de matéria-prima."	Bornia (2010)
Despesa	"São os gastos necessários para vender e enviar os produtos. De modo geral, são os gastos ligados às áreas administrativas e comerciais."	Padoveze (2014)
VARIÁVEL	DESCRIÇÃO	AUTOR
Despesa fixa	"Não variam em função do volume de vendas"	Bruni e Famá (2012)
Despesa variável	"Variam de acordo com as vendas. Exemplo: comissão dos vendedores, gastos com fretes."	Bruni e Famá (2012)
Depreciação	"A depreciação nada mais é do que a desvalorização do ativo (veículo, equipamento, móveis e utensílios etc.) em função do seu desgaste ao longo do tempo."	Camloffski (2014)
Margem de contribuição	"A margem de contribuição é o montante da receita diminuído dos custos variáveis."	Bornia (2010)
Ponto de equilíbrio contábil	"É o ponto da atividade onde os custos totais se igualam às receitas"	Leone (2000)
Ponto de equilíbrio financeiro	"Volume de produtos que produz uma receita suficiente à cobertura dos custos e despesas que efetivamente exijam um desembolso, chegando-se a uma equalização"	Souza e Pereira [s.d.]

	entre entrada e saída de recursos.”	
Ponto de equilíbrio econômico	“Volume de produtos que produz uma receita suficiente à cobertura dos custos e despesas totais mais uma determinada sobra (o lucro) desejada.”	Souza e Pereira [s.d.]
Margem de segurança operacional	“A margem de segurança é o excedente da receita da empresa sobre a receita no ponto de equilíbrio.”	Bornia, (2010)
Grau de alavancagem operacional	“O grau de alavancagem operacional é uma medida que diz como, a um dado nível de vendas, uma mudança percentual no volume de vendas afetará os lucros.”	Padoveze (2014)

Quadro 1: Variáveis de estudo.  
Fonte: O autor, 2021

### 3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A dificuldade principal encontrada, foi obter todos os dados, pelo fato de a propriedade não obter controle de custos, *cito*, em decorrência disso, os valores poderão sofrer alguma alteração por virtude de o proprietário ter em suas anotações valores aproximados.

## 4. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Neste tópico, será a parte prática do estudo, apresenta-se a propriedade estudada, onde foram colhidas informações durante o processo de desenvolvimento e elaboração da pesquisa, onde será feita a confirmação da análise custo, volume e lucro na atividade do cultivo das culturas temporárias de milho e de soja, após serão apresentados os resultados obtidos.

### 4.1 LOCALIZAÇÃO DA PROPRIEDADE

A propriedade a ser estudada localiza-se a 13 km do centro do município, na comunidade de Nossa Senhora da Salete no interior de David Canabarro, situada na Encosta Superior do Nordeste do estado do Rio Grande do Sul, uma cidade pequena, que de acordo com o IBGE possui uma população estimada de 4.736 habitantes, com uma forte economia voltada para a agricultura, decorrente disso, maior parte de seus habitantes são rurais.

## 4.2 HISTÓRICO DA PROPRIEDADE

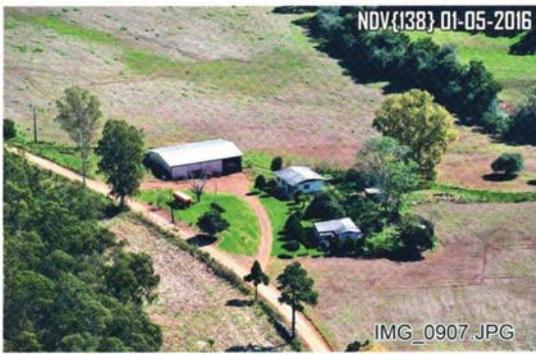
Em meados de 1985, o patriarca da família, trabalhava de agregado e residia próximo da área onde hoje é a sede da propriedade, após alguns anos de trabalho ele conseguiu fazer a aquisição da mesma, com uma pequena quantia de hectares de terra para cultivo.

Deste período a diante, os três irmãos, filhos do patriarca, uniram-se para seguir os rastros do pai, na trajetória da agricultura, com o plantio de feijão e milho, tudo feito de forma braçal. Mas o trabalho era muito, pesado e a entrada de dinheiro era baixa, a família passava por dificuldades financeiras, foi onde o irmão mais velho decide se mudar para a cidade de Nova Prata, tentando conseguir um dinheiro extra para auxiliar os irmãos, ficou por lá 10 anos, com o propósito cumprido, decide voltar para ajudar os irmãos agora de forma física.

Em virtude disso, as dificuldades financeiras encontradas estavam a diminuir e então havia renda para investir. Em 1991 a mesma contava com aproximadamente 10 hectares, onde todo o trabalho que era feito de forma braçal, no ano de 2000 conseguiu ser substituído com a primeira compra de um trator agrícola, todo o esforço físico foi facilitado.

Logo abaixo, será exposto imagens, referentes a propriedade no ano de 2005 e 2016, onde através das fotos, poderá ser feito uma comparação visual da sua evolução:

**Figura 1:** Imagem da propriedade comparativa de 2005 e 2016.



Após terem se passados alguns períodos, os administradores rurais puderem fazer aquisições, onde hoje a propriedade conta com uma boa infraestrutura de máquinas e equipamentos e com 80 hectares próprias, com uma terra fértil, apta e com bons índices de produção, focando no cultivo de soja e milho, onde essa produção é ligada a um principal e grande fator da economia do município. Com o intuito de valorizar as empresas locais, os grãos são comercializados na empresa Batisello Agronegócios, que se situa no município de David Canabarro.

#### 4.3 DESCRIÇÃO DOS GASTOS E GANHOS DA PROPRIEDADE

Neste tópico serão apresentados de forma mais precisa os dados referentes aos gastos e ganhos ocorridos na propriedade, diretamente vindos do cultivo do soja e do milho, no período estudado. Lembra-se que os dados foram obtidos em uma conversa direta com o proprietário e através de notas fiscais.

##### 4.3.1 Faturamento e produção do período

Foram apurados os dados relativos ao faturamento e a produção das culturas em evidência, no período de 01 de agosto de 2020 até 30 de maio de 2021, ou seja o ano safra. Na tabela a seguir apresentam-se os resultados:

**Tabela 1:** Faturamento e produção do período

PRODUTO	SOJA	MILHO
HECTARES CULTIVADAS	50H	30H
PRODUÇÃO (em sacas)	3,000	5,000
PREÇO DE VENDA	R\$163,00	R\$92,00
FATURAMENTO	R\$489.000,00	R\$460.000,00
TOTAL	R\$949.000,00	

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Percebe-se que a produção da propriedade foi o total de 8.000 sacas, com um faturamento de 3,000 sacas de soja com um ganho de R\$489.000,00 e 5,000 sacas de milho com o ganho de R\$460.000,00 totalizando um faturamento total de R\$ 949.000,00. O preço de venda dos cereais não é fixo, ele varia de acordo com demanda, cotação do dólar, entre outros, mas no período em estudo o valor da venda foi como expresso na tabela acima.

Observa-se que a área de soja cultivada foi maior do que a do milho, porém a quantidade produzida do milho foi maior do que o soja.

#### 4.3.2 Custos com insumos na lavoura de Soja e Milho

A seguir, apresentam-se os custos dos insumos no ano safra 2020/2021 com as culturas temporárias, calculados sobre a área de plantio de 80 hectares, separados por etapas conforme a ordem demandada para produção.

**Tabela 2** - Custos com insumos na lavoura de Soja

Insumos	Quant/hectare	Valor unit.	Valor/ hectare	Valor total
<b>Etapa 1 : Preparo do solo</b>				
SELEX	700 ML/H	R\$ 48,00	R\$ 33,60	R\$ 1.680,00
Roundp WG	1,50 KG/H	R\$ 28,00	R\$ 42,00	R\$ 2.100,00
Óleo Mineral Áureo	0,50 ML/H	R\$ 86,00	R\$ 4,30	R\$ 215,00
Óleo diesel p/ aplicação	2,00 L/H	R\$ 4,18	R\$ 8,36	R\$ 418,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 4.413,00</b>
<b>Etapa 2: Plantio</b>				
Adubo 05 30 15	5 SACAS/H	R\$ 94,00	R\$ 470,00	R\$ 23.500,00
Semente Ativa	60 KG/H	R\$ 2,71	R\$ 163,00	R\$ 8.150,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 31.650,00</b>
<b>Etapa 3: Aplicações de tratamento na lavoura</b>				
<b>1ª Tratamento</b>				
Roundp WG	1,00 KG/H	R\$ 28,00	R\$ 28,00	R\$ 1.400,00
Versailles	0,600 ML/H	R\$210,00	R\$126,00	R\$6.300,00
Certero	50 ML/H	R\$ 220,00	R\$ 11,00	R\$ 550,00
Óleo Mineral Áureo	0,50 ML/H	R\$ 86,00	R\$ 4,30	R\$ 215,00
Óleo diesel p/ aplicação	2,00 L/H	R\$ 4,18	R\$ 8,36	R\$ 418,00
<b>2ª Tratamento</b>				
Roundp WG	1,00 KG/H	R\$ 28,00	R\$ 28,00	R\$ 1.400,00
Versailles	0,600 ML/H	R\$210,00	R\$126,00	R\$6.300,00
Certero	50 ML/H	R\$ 220,00	R\$ 11,00	R\$ 550,00
Óleo Mineral Áureo	0,50 ML/H	R\$ 86,00	R\$ 4,30	R\$ 215,00
Óleo diesel p/ aplicação	2,00 L/H	R\$ 4,18	R\$ 8,36	R\$ 418,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 17.766,00</b>
<b>CUSTO TOTAL COM INSUMOS</b>				<b>R\$ 53.829,00</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Conforme dados da Tabela acima pode-se perceber que o custo maior elevado foi o relacionado com o de plantio, que obteve um custo de **R\$ 31.650,00**, o proprietário ainda consta que ele poderia ser maior, pois a semente do soja não foi comprada, e sim armazenada do ano anterior para ser plantada no presente ano, isso significa que deste modo o custo é menor. Para o cálculo foi levado em conta o valor para a venda.

Logo após vem o custo com os tratamentos da cultura, com um valor de **R\$ 17.766,00**, sendo o valor total de 2 tratamentos realizados, para o controle de pragas, e logo para o controle de ervas daninhas. Mas a etapa com um valor mais acessível, se enquadra o preparo do solo, onde são apenas utilizados 2 produtos, que os mesmos conseguem fazer a de secagem do solo por completo, com um custo de **R\$ 4.413,00**. Analisando cada insumo separadamente, o de maior valor para a

elaboração da lavoura do soja foi o Adubo 05 30 15, tendo um custo de R\$ 470,00 por hectare plantado.

Diante dos pontos comentados acima, relacionado aos custos de insumos para a cultura do soja, o proprietário obteve um custo total de **R\$ 53.829,00**, sendo de **R\$1.076,58** por hectare de soja cultivada, todos estes valores relacionadas as 50 hectares de soja cultivadas no período em estudo.

A seguir serão apresentados os gastos com insumos relativos a cultura do milho:

**Tabela 3 - Custos com insumos na lavoura de Milho**

Insumos	Quant/hectare	Valor unit.	Valor/ hectare	Valor total
<b>Etapa 2: Preparo do solo</b>				
SELEX	700 ML/H	R\$ 48,00	R\$ 33,60	R\$ 1.008,00
Roundp WG	1,50 KG/H	R\$ 28,00	R\$ 42,00	R\$ 1.260,00
Óleo Mineral Áureo	0,50 ML/H	R\$ 86,00	R\$ 4,30	R\$ 129,00
Óleo diesel p/ aplicação	2,00 L/H	R\$ 4,18	R\$ 8,36	R\$ 250,80
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.647,80</b>
<b>Etapa 3: Plantio</b>				
Adubo 05 30 15	8 SACAS/H	R\$ 94,00	R\$ 752,00	R\$ 22.560,00
Semente Agroceres 9025	23 KG/H	R\$ 680,00	R\$ 907,00	R\$ 27.210,00
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 49.770,00</b>
<b>Etapa 4: Limpeza das ervas daninhas</b>				
Atrazina	5 L/H	R\$ 16,00	R\$ 80,00	R\$ 2.400
Óleo diesel p/ aplicação	2,00 L/H	R\$ 4,18	R\$ 8,36	R\$ 250,80
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 2.650,80</b>
<b>Etapa 6: Aplicação de ureia</b>				
Ureia A046	10 SACAS/H	R\$75,00	R\$750,00	R\$22.500,00
Óleo diesel p/ aplicação	2,00 L/H	R\$ 4,18	R\$ 8,36	R\$ 250,80
<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 22.750,80</b>
<b>CUSTO TOTAL COM INSUMOS</b>				<b>R\$ 77.819,40</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Conforme dados da Tabela 4, a etapa de plantio é a etapa com valor mais elevado tendo um custo por hectare de **R\$ 1.659,00** totalizando um custo de **R\$ 49.770,00**, bom ressaltar que se enquadra como a etapa com um valor mais elevado, pelo motivo que está etapa possui os dois insumos com maiores valores para ser feita a lavoura do milho, sendo a semente e o adubo. Outro insumo com um valor considerável é a Ureia A046, com um custo total de **R\$22.500,00** sendo de **R\$ 750,00** por hectare de milho cultivada.

Considerando um valor mais acessível, relacionado ao das demais etapas, é o custo do preparo do solo, que o mesmo possui um custo total de **R\$ 2.647,80**. Em virtude de todas estas informações, o custo de insumos para a lavoura do milho, obteve um custo total de **R\$ 77.819,40**, sendo

de R\$2.593,98 por hectare cultivada, todos estes valores relacionados aos 30 hectares de milho cultivadas no período em estudo.

Logo abaixo será exposto algumas imagens evidenciando algumas das etapas de cultivo das duas culturas temporárias: do soja e do milho.

**Figura 2:** Preparo do solo:



**Figura 3:** Plantio:



#### 4.3.3 Custos com a colheita e transporte dos grãos

Neste tópico será dado ênfase para a parte final das culturas, que será a colheita, logo a locomoção dos grãos até o destino para sua venda.

Para a colheita dos produtos se utiliza 1 colheitadeira para o milho e 2 colheitadeiras para o soja, o caminhão que faz o transporte direto dos grãos, e o trator com graneleira no intervalo onde o caminhão faz o trajeto de descarga.

Será exposto a seguir os custos relacionados com a colheita dos produtos e o transporte dos mesmos até o comércio cerealista.

**Tabela 4:** Custos com a colheita e transporte dos grãos

	Soja		Mi- lho	
	Em hectares	Total	Em hectares	Total
Colheitadeira	R\$83,60	R\$4.180,00	R\$83,60	R\$2.508,00
Trator com Graneleira	R\$10,00	R\$500,00	R\$10,00	R\$300,00
Caminhão	R\$ 16,72	R\$836,00	R\$ 33,44	R\$1.003,20
TOTAL		R\$5.516,00		R\$3.811,20

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O custo maior que obtivemos foi de Colheitadeira, tanto para a colheita do soja, quanto para o milho, com um custo de **R\$4.180,00** para o soja, e de **R\$2.508,00** para o milho, ao contrário, o mais em conta, é o custo do Trator com Graneleira, sendo de **R\$500,00** o custo para o Soja e **R\$300,00** para o Milho.

Findado os custos, o valor total obtido de custos relacionados a colheita e ao transporte dos grãos foi de **R\$5.516,00** para o soja, com o custo de **R\$110,32** por hectares de soja cultivada, e o milho obteve um custo total de **R\$3.811,20**, sendo **R\$127,04** por hectare cultivada, percebe-se então que o custo por hectare do milho é maior do que o soja. A seguir, uma imagem exemplificando a colheita e transporte dos grãos:

**Figura 4:** Transporte de grãos e colheita



#### 4.3.4 Custos com mão de obra

Será abordado neste tópico os custos relativos com a mão de obra. A propriedade em estudo os proprietários não fazem retiro de um salário mensalmente, apenas contam com funcionário, somente quando é necessário, na época da colheita, onde é feito um controle pelo proprietário e o pagamento é feito conforme os dias trabalhados.

Diante das anotações do proprietário, percebeu-se que o funcionário trabalhou um total de 75 dias no período, com R\$ 150,00 pago por dia trabalhado, sendo 45 dias relativos ao soja, com

uma mão de obra de R\$ 6.750,00 e 30 dias relacionados ao milho, obtendo o valor de R\$ 4.500,00 totalizando R\$ 11.250,00 no período estudado.

#### 4.3.5 Custos com IPVA, ITR, FUNRURAL

Relacionado as culturas em estudo, se tratando do IPVA, a propriedade tem o custo do mesmo em relação ao caminhão que faz o transporte dos grãos, Mercedes Benz 1620, com um custo anual do imposto de R\$ 1.800,00 o mesmo foi dividido por 2, sendo uma parte para a cultura do soja e uma parte para a cultura do milho, obtendo R\$ 900,00 o custo para cada cultura.

Se tratando do ITR, a propriedade tem um custo total de R\$ 70,00 para ser mais preciso, esse valor foi dividido pela quantia de hectares em estudo, após feito a multiplicação da quantia de hectares cultivadas de cada cultura para assim obter o valor mais exato de cada produto, desta forma, o custo de ITR com o soja foi de R\$ 43,75 e com o milho R\$ 26,25.

Já o FUNRURAL totaliza R\$ 14.235,00 sendo R\$ 7.335,00 referente ao soja e R\$ 6.900,00 relativo ao milho, com 1,5% sobre o valor de venda das duas culturas em estudo.

#### 4.3.6 Outros desembolsos

A seguir será apresentado alguns outros custos relacionados com as culturas, através de uma tabela, após, será melhor explicado cada um deles.

**Tabela 5:** Outros Desembolsos

	Custo Total	Custo Soja 50Hct	Custo Milho 30Hct
Seguro das máquinas	R\$ 14.500,00	R\$ 9.062,50	R\$ 5.437,50
Mecânica	R\$ 20.000,00	R\$ 12.500,00	R\$ 7.500,00
Pneus	R\$ 10.000,00	R\$ 6.250,00	R\$ 3.750,00
Telefone	R\$ 600,00	R\$ 375,00	R\$ 225,00
Internet	R\$ 800,00	R\$ 500,00	R\$ 300,00

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Todos os custos acima mencionados, foram divididos pela quantidade dos hectares cultivados, após os mesmos foram multiplicados pelo número de hectares que germina os referidos cereais, o soja e o milho.

O seguro, é referente as duas colheitadeiras e aos dois tratores, a parte mecânica também é direcionado a essas máquinas, mas mais precisamente as colheitadeiras, esse custo surge de uma revisão mecânica, onde após finalizada a safra a mesma é executada, e também por se tratar de máquina, ocorre algum reparo necessário durante o seu trabalho, ocasionando assim então um custo necessário e que ocorre todo ano.

Os pneus também todo ano precisam ser substituídos ou renovados, conforme suas condições, em decorrência disso, a cada ano aproximadamente ocorre esse custo de R\$ 10.000,00 total, seja pela troca de novos ou da recapagem dos utilizados.

Já sobre as contas de telefone e de internet, a propriedade conta com um plano referente a cada uma delas, o pagamento é feito mensal, pelo estudo se tratar do período de 01 de agosto de 2020 até 30 de maio de 2021, totalizando assim 10 meses, o valor é referente a este tempo.

#### 4.4 CUSTOS/DESPESAS FIXOS VERSUS CUSTOS/DESPESAS VARIÁVEIS

Para se chegar na aplicação da análise, custo, volume e lucro, é necessário a aplicação no método de custeio variável, que o mesmo irá gerar as informações necessárias, de primeiro modo será feito a classificação dos gastos da propriedade em custos fixos ou custos variáveis e em despesas fixas ou variáveis, para facilitar o entendimento, será construído uma tabela para a separação desses gastos.

**Tabela 6** – Identificação custos e despesas

Descrição	Custo Fixo	Custo Variável	Despesa Fixa	Despesa Variável
Custos com insumos na lavoura de Soja		X		
Custos com insumos na lavoura de Milho		X		
Custos com a colheita e transporte dos grãos		X		
Custos com mão de obra	X			
IPVA			X	
ITR				X
FUNRURAL				X
Seguro das máquinas	X			
Mecânica	X			
Pneus	X			
Telefone	X			
Internet	X			

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

##### 4.4.1 Demonstração do resultado do exercício

Para a elaboração da demonstração do resultado do exercício (DRE) no custeio variável, se obtém através da dedução das despesas e custos variáveis do faturamento, para se chegar na margem de contribuição, que após sobre ele se deduzir os valores relacionados aos custos e despesas fixas para alcançar o lucro líquido. Diante dessas informações, abaixo seguem as tabelas do DRE referente a cada cultura da propriedade em estudo.

**Tabela 7:** Demonstrativo do Resultado do Soja

<b>DRE</b>	
Faturamento	R\$ 489.000,00
(-) Custos variáveis	R\$ 59.345,00
(-)Despesas variáveis	R\$ 7.378,75
<b>(=)Margem de contribuição</b>	<b>R\$ 422.276,25</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Agora logo abaixo, será exposto o DRE do Milho:

**Tabela 8:** Demonstrativo do Resultado do Milho

<b>DRE</b>	
Faturamento	R\$ 460.000,00
(-) Custos variáveis	R\$ 81.630,60
(-)Despesas variáveis	R\$ 6.926,26
<b>(=)Margem de contribuição</b>	<b>R\$371.443,14</b>

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Analisando as tabelas acima, podemos perceber que as duas margens de contribuição ficaram próximas aos R\$ 400.000,00, as despesas variáveis das duas culturas também ficaram com seus valores bem próximos, já com os custos variáveis os valores ficaram em distantes, R\$ 59.345,00 para o soja e R\$ 81.630,60 para o milho, obtendo entre eles a diferença de R\$ 22.285,60.

#### 4.5 MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL

Abaixo será exposto a aplicação do método de custeio variável, que através dele, nos trará a margem de contribuição da propriedade, para assim podermos fazer a aplicação do método.

##### 4.5.1 Margem de Contribuição

Para se obter a margem de contribuição, se faz a dedução dos custos variáveis e despesas variáveis sobre o preço de venda. Na propriedade em estudo, será possível conhecer a margem de contribuição total e unitária das sacas de soja e de milho.

**Tabela 9:** Margem de Contribuição Unitária

Produto	Soja	Milho
---------	------	-------

Valor de venda	R\$ 163,00	R\$ 92,00
(-)Custos variáveis/despesas variáveis	R\$ 22,24	R\$ 17,71
(=) Margem de Contribuição	R\$ 140,76	R\$ 74,29

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Diante da tabela 9, relacionada a margem de contribuição unitária, ou seja, para cada saca dos grãos produzidos, o soja ficou com sua margem de R\$140,76, já o milho com o valor de R\$ 74,29.

A partir da obtenção dos dados da margem de contribuição unitária, é possível obter a margem de contribuição total, que será exposto abaixo:

**Tabela 10:** Margem de Contribuição Total

Produto	Soja	Milho
Produção sacas	3.000	5.000
Margem de Contribuição unitária	R\$ 140,76	R\$ 74,29
Margem de contribuição total	R\$ 422.276,25	R\$371.443,15

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A tabela 10, apresenta os dados referentes a margem de contribuição total que o produto representa para a propriedade, que resta para o pagamento dos gastos fixos, com isso, o soja obteve a margem de contribuição total no valor de R\$ 422.276,25 e o milho ficou com sua margem no valor de R\$371.443,15.

#### 4.5.2 Custos com depreciação de máquinas e equipamentos

Apresenta-se a tabela com a depreciação das máquinas e equipamentos utilizados nas culturas temporárias de milho e soja, será exposto o valor mensal e anual, feito sobre o método linear. A seguir apresenta-se a Tabela 5, referente às máquinas e equipamentos levantados na coleta de dados.

**Tabela 11:** Depreciação das Máquinas e Equipamentos

Máquina e Equipamentos	Vida Útil (anos)	Valor do bem R\$	Valor Residual	Valor Depreciado	Depreciação/Ano	Depreciação/Mensal
Trator John Deere 6-110	5	R\$ 250.000,00	R\$193.500,00	R\$56.500,00	R\$11.300,00	R\$941,67

Trator John Deere 6-135	5	R\$ 550.000,00	R\$448.450,00	R\$101.550,00	R\$20.310,00	R\$1.692,50
Pulverizador Jacto 800L	10	R\$ 110.000,00	R\$81.200,00	R\$28.800,00	R\$2.880,00	R\$240,00
Plantadeira Imasa Saga 1019	10	R\$168.000,00	R\$123.900,00	R\$44.100,00	R\$4.410,00	R\$367,50
Espalhador de Ureia Stara	10	R\$20.000,00	R\$14.800,00	R\$5.200,00	R\$520,00	R\$43,33
Colheitadeira John Deere 1175	5	R\$550.000,00	R\$448.000,00	R\$102.000,00	R\$20.400,00	R\$1.700,00
Colheitadeira John Deere S 430	5	R\$750.000,00	R\$637.000,00	R\$113.000,00	R\$22.600,00	R\$1.883,33
Graneleira Becker	10	R\$30.000,00	R\$24.500,00	R\$5.500,00	R\$550,00	R\$45,83
Caminhão Mercedes Benz 1620	5	R\$150.000,00	R\$128.810,00	R\$21.190,00	R\$4.238,00	R\$353,17
<b>TOTAL</b>		R\$2.578.000,00		R\$477.840,00		

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

As informações obtidas foram através de uma conversa diretamente com o gestor da propriedade. O valor dos bens foi o valor que o proprietário pagou no momento de suas aquisições. O valor residual foi estimado por parte do proprietário, imaginando quanto ele receberia pelo bem após sua vida útil. O tempo de vida útil também foi uma estimativa do próprio produtor rural, tendo em vista a intenção da utilização das máquinas pelo tempo que tem pela frente.

Com o intuito de exemplificar algumas das máquinas e equipamentos utilizados para a cultura do soja e milho, depreciadas, podemos citar o Trator John Deere 6-135, com uma vida útil estimada de 5 anos, o mesmo no seu momento de aquisição, o desembolso foi no valor de R\$ 550.000,00, com um valor residual estimado de R\$448.450,00, restou o montante de R\$101.550,00 a ser depreciado. Dessa forma obtém-se uma depreciação anual de R\$20.310,00, e dividindo esse valor por 12 meses, obtém-se R\$1.692,50 de depreciação mensal.

Usando outro bem para se exemplificar, podemos citar a Plantadeira Imasa Saga 1019, a mesma foi adquirida no valor de R\$168.000,00, e com um valor residual estimado pelo proprietário de R\$123.900,00, dessa forma restando um montante de R\$44.100,00, para ser depreciado em 10 anos, de acordo com sua vida útil, deste modo ele terá uma depreciação anual no valor de R\$4.410,00, dividindo por 12 meses, terá uma depreciação mensal de R\$367,50.

#### 4.6 ANÁLISE CUSTO, VOLUME E LUCRO (CVL)

Em decorrência da construção desse tópico, com o intuito de apresentar melhorias para a propriedade em estudo, será apresentado os pontos de equilíbrio da propriedade, assim como a

margem de segurança operacional e o grau de alavancagem operacional, esses índices irão auxiliar na tomada de decisões.

#### 4.6.1 Ponto de equilíbrio contábil

O Ponto de equilíbrio contábil, é o ponto onde os custos totais e as receitas se igualam, desta forma, se demarca o ponto de quanto a propriedade deve produzir para começar a obter lucro.

**Tabela 12:** Ponto de equilíbrio contábil - Sacas

Produto	SOJA	MILHO
Custo fixo	R\$ 6.750,00	R\$ 4.500,00
Despesa fixa	R\$ 900,00	R\$ 900,00
Margem de contribuição unitária	R\$ 140,76	R\$ 74,29
Ponto de equilíbrio contábil - sacas	258,15	304,39

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Para se obter o ponto de equilíbrio contábil, é feito a soma dos custos e das despesas fixas e divide-se pela margem de contribuição unitária, diante desses passos se obtém a quantidade de sacas necessárias a serem produzidas para a propriedade começar a obter lucro. Em decorrência disso, no período estudado, a produção mínima ficou em 258,15 sacas de soja, e 304,39 sacas de milho, podemos perceber que em razão do faturamento, a quantidade mínima necessária para começar a se obter lucro é baixa.

**Tabela 13:** Ponto de equilíbrio contábil – R\$

Produto	SOJA	MILHO
Custo fixo	R\$ 6.750,00	R\$ 4.500,00
Despesa fixa	R\$ 900,00	R\$ 900,00
Margem de contribuição %	86,36%	80,75%
Ponto de equilíbrio contábil - R\$	R\$ 42.078,60	R\$ 28.003,61

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na tabela acima se evidencia o Ponto de equilíbrio contábil em R\$, que o mesmo traz a representação da quantidade de faturamento necessário para quitar os custos e as despesas, e dali em diante seja possível obter o lucro. Levando em conta isso, a propriedade estudada obteve lucro contábil.

#### 4.6.2 Ponto de equilíbrio financeiro

O Ponto de equilíbrio financeiro, irá mostrar quanto a empresa deveria vender, seja em valor, ou unidades, para que a mesma tenha dinheiro em caixa, e assim poder cobrir com seus custos e despesas.

**Tabela 14:** Ponto de equilíbrio financeiro - Sacas

Produto	SOJA	MILHO
Custos fixos	R\$ 6.750,00	R\$ 4.500,00
Despesas fixas	R\$ 900,00	R\$ 900,00
Margem de contribuição unitária	R\$ 140,76	R\$74,29
Ponto de equilíbrio financeiro – sacas	258,15	304,39

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Na tabela acima é apresentado os valores relacionados ao ponto de equilíbrio financeiro, em quantidade, ou seja, a quantidade necessária de produção para se obter o lucro. Sendo então 258,15 sacas de soja e 304,39 sacas de milho. Vale ressaltar, que no cálculo do ponto de equilíbrio financeiro seria possível acrescentar os valores relacionados à depreciação. Porém como o estudo de caso é relacionado a duas culturas temporárias, não se consegue obter o valor depreciável de cada máquina referente a cada cultura.

**Tabela 15:** Ponto de equilíbrio financeiro – R\$

Produto	SOJA	MILHO
Custos fixos	R\$ 6.750,00	R\$ 4.500,00
Despesas fixas	R\$ 900,00	R\$ 900,00
Margem de contribuição %	86,36%	80,75%

Ponto de equilíbrio financeiro – sacas	R\$ 42.078,60	R\$ 28.003,61
--	---------------	---------------

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

O Ponto de equilíbrio financeiro em R\$, traz a quantidade de venda necessária em valor para a organização obter lucro, diante disso, a propriedade em estudo precisava de uma venda no valor de R\$ 42.078,60 para a produção do soja e de R\$ 28.003,61 para a produção do milho.

#### 4.6.3 Ponto de equilíbrio econômico

O ponto de equilíbrio econômico reflete quanto que a empresa deve faturar a fim de atingir um lucro desejado. Em uma conversa com o gestor, o mesmo estipulou uma meta de lucro de 15%, que serve de base para vigorar pelos próximos anos safra. A tabela a seguir irá apresentar a necessidade de faturamento, para que esse lucro estipulado seja atingido.

**Tabela 16:** Ponto de equilíbrio econômico – Faturamento para lucro desejado

Produto	SOJA	MILHO
Custos fixos	R\$ 6.750,00	R\$ 4.500,00
Despesas fixas	R\$ 900,00	R\$ 900,00
Lucro Desejado	15%	15%
Margem de contribuição %	86,36%	80,75%
Ponto de equilíbrio econômico – sacas	R\$ 50.924,21	R\$ 34.392,41

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Ao considerar a margem de lucro desejado pelo gestor, a propriedade conta com a análise lucrativa estimada.

#### 4.6.4 Margem de segurança operacional

Através da margem de segurança operacional, podemos evidenciar quanto a organização pode ter de redução de vendas sem que ocasione prejuízos, em decorrência disso, quanto maior for a variável, maior será a possibilidade da organização ter lucros.

**Tabela 17:** Margem de Segurança Operacional - Sacas

Produto	SOJA	MILHO
Quant. de sacas vendidas	3.000	5.000
Quant. no PEC	258,15	304,39
MSO Quantidade	2.741,85	4.695,61

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A propriedade conta com uma margem de segurança operacional de 2.741,85 para o soja e de 4.695,61 para o milho, por esse montante ser bem próximo a quantidade de sacas, pode ser dizer que a possibilidade da organização obter lucros é maior.

**Tabela 18:** Margem de Segurança Operacional – R\$

Produto	SOJA	MILHO
Faturamento R\$	R\$ 489.000	R\$ 460.000
Faturamento no PEC	R\$ 42.078,60	R\$ 28.003,61
MSO Faturamento	R\$ 446.924,40	R\$ 431.996,39

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

Se tratando do faturamento, a organização rural, obtém sua margem de segurança muito boa, onde sua variável é alta, e em consequência disso, alta também é a possibilidade de lucros.

#### 4.6.5 Grau de alavancagem operacional

O grau de alavancagem operacional consiste no resultado que será tido nos lucros, caso haja uma variação na produção e nas vendas, tanto para mais, quanto para menos.

**Tabela 19:** Grau de alavancagem operacional Soja

	-20%	ATUAL	+20%
<b>FATURAMENTO</b>	<b>R\$ 391.200,00</b>	<b>R\$ 489.000,00</b>	<b>R\$ 586.800,00</b>
CV	R\$ 47.476,00	R\$ 59.345,00	R\$ 71.214,00
DV	R\$ 5.903,00	R\$ 7.378,75	R\$ 8.854,50
<b>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>R\$ 337.821,00</b>	<b>R\$ 422.276,25</b>	<b>R\$ 506.731,50</b>
CF	R\$ 35.437,00	R\$ 35.437,00	R\$ 35.437,00
DF	R\$ 900,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>R\$ 301.484,00</b>	<b>R\$ 385.939,25</b>	<b>R\$ 470.394,50</b>
	-21,88%		21,88%

**Comentado [LZS1]:** Pode título pagina anterior da tabela?

**Comentado [p2R1]:** Pode, mas como vamos fazer todos na nova linha, fizemos este também; pra ficar igual.

VARIAÇÃO		20%	
----------	--	-----	--

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A tabela acima, é relacionada ao grau de alavancagem financeiro relativo a produção do soja, através da projeção de redução ou de um aumento das receitas em 15%, o resultado operacional sofrerá uma variação de 21,88%. Sendo assim, aumentando o faturamento ou a produção, ocasionará um aumento no resultado operacional.

**Tabela 20:** Grau de alavancagem operacional Milho

	-20%	ATUAL	+20%
<b>FATURAMENTO</b>	<b>R\$ 368.000,00</b>	<b>R\$ 460.000,00</b>	<b>R\$ 552.000,00</b>
CV	R\$ 65.304,48	R\$ 81.630,60	R\$ 97.956,72
DV	R\$ 5.541,00	R\$ 6.926,25	R\$ 8.311,50
<b>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>	<b>R\$ 297.154,52</b>	<b>R\$ 371.443,15</b>	<b>R\$ 445.731,78</b>
CF	R\$ 21.712,50	R\$ 21.712,50	R\$ 21.712,50
DF	R\$ 900,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
<b>RESULTADO OPERACIONAL</b>	<b>R\$ 274.542,02</b>	<b>R\$ 348.830,65</b>	<b>R\$ 423.119,28</b>
	-21,30%		21,30%
VARIAÇÃO		20%	

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

A tabela acima, traz índices relacionados ao grau de alavancagem financeiro relativo a produção do milho, onde com a projeção realizada de 15%, para uma redução ou um aumento das receitas, o resultado operacional sofrerá uma variação de 21,30%. Como mencionado acima, relativo a cultura do soja, o milho também ocasionará um aumento no resultado operacional se o faturamento ou a produção for aumentada.

#### 4.7 SUGESTÕES DE MELHORIA

Em relação aos resultados desenvolvidos e levando em consideração as informações obtidas, foram relacionadas algumas sugestões e recomendações para o gestor da propriedade.

As duas culturas em evidência trazem uma margem significativa de contribuição para a propriedade, mas a cultura do soja se destaca mais, com uma contribuição total de R\$ 422.276,25.

Destaca-se também, que o gestor da propriedade faça o uso de planilhas, e tenha um maior controle, pois é de suma importância para o conhecimento correto dos custos e do resultado com as atividades. Esse controle permitirá uma maior exatidão dos dados, evitando que alguns sejam estimados/aproximados para os cálculos.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente estudo evidenciou relatar todos os custos e despesas ocorridas em uma propriedade rural no interior do estado do Rio Grande do Sul, após identificar qual das culturas cultivadas na propriedade traz maior margem de contribuição para a mesma.

A gestão de uma propriedade rural é de modo difícil, pois na maioria dos casos não obtém um profissional qualificado que cuide disso, e sim é o próprio proprietário que fica a frente disso, não obtendo um total controle e principalmente não obtém todas as anotações necessárias.

No período estudado, as informações foram coletadas em uma conversa direta com o proprietário, onde ele havia alguns dados arquivados através de notas fiscais, anotações simples. Conhecendo então os custos e despesas, foi descrito e analisado cada um e, na sequência, classificados conforme sua definição, em fixos ou variáveis.

A cada ano, o setor agrícola vem melhorando no modo de produzir e de valorização, pois surge a necessidade do aumento da qualidade e de diluir custos. A necessidade de um gerenciamento nas propriedades rurais é de suma importância e fundamental para alcançar resultados da produção e lucratividade que garantam o sucesso. Por meio de tecnologias, pode ser possível ter a redução de custos, economizar insumos e obter bons rendimentos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[s. a.]. **Embrapa**. Riscos na Agricultura. Disponível em << [\[s. a.\]. \*\*Safra 2021 deve superar recorde do ano passado\*\*. Governo do Brasil. 13 de jan. de 2021. Disponível em << \[\\[s. a.\\]. \\*\\*Visão 2030\\*\\*. Embrapa. O futuro da Agricultura Brasileira. Brasília. D.F. 2018. \\\_\\\_\\\_\\\_\\\_ \\*\\*Contabilidade de custos\\*\\*. 6. Rio de Janeiro Atlas 2017. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.\]\(https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2021/01/safra-2021-deve-superar-recorde-do-ano-passado. >> Acesso em: 09 de mar. de 2021.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.embrapa.br/visao/riscos-na-agricultura#:~:text=A%20ativi-dade%20agr%C3%ADcola%20tem%20uma,com%20a%20precis%C3%A3o%20de%20m%C3%A1qui-nas.&text=A%20gest%C3%A3o%20do%20risco%20%C3%A9%20inse-par%C3%A1vel%20da%20gest%C3%A3o%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20agr%C3%ADcola. >> Acesso em: 09 de mar. de 2021.</p></div><div data-bbox=)

\_\_\_\_\_. **Contabilidade gerencial** : teoria e prática. 8. Rio de Janeiro Atlas 2017. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

ALMEIDA; Karini Zilli de. **Contabilidade rural: ferramentas estratégicas de apoio à gestão do agronegócio**. Criciúma: 2012. Disponível em: << <http://repositorio.unesc.net/bitstream/1/1742/1/Karini%20Zilli%20de%20Almeida.pdf> >> Acesso em: 09 de mar. de 2021.

BARROS, José Roberto Mendonça de. **A indústria e o agronegócio brasileiro. Instituto de Estudos para o desenvolvimento industrial**. Disponível em << >> Acesso em 05 de abril de 2021.

BEZERRA, Gleicy. SCHLINDWEIN, Madalena Maria. **Agricultura familiar como geração de renda e desenvolvimento local**: uma análise para Dourados, MS, Brasil. Interações. Campo Grande. MS. Vol 18, nº1, p. 3 -15 jan/mar. 2017. Disponível em << <https://www.scielo.br/pdf/inter/v18n1/1518-7012-inter-18-01-0003.pdf>>> Acesso em 05 de abril de 2021.

BITTENCOURT, Daniela. **Agricultura familiar, desafios e oportunidades rumo à inovação**. Embrapa. Disponível em << [BOJANIC, Alan. HOFFMANN, Alexandre. NEPOMUCENO, Alexandre. Orgs. Megatendências. \*\*Riscos na agricultura\*\*. Disponível em << \[BORNIA, Antonio Cezar. \\*\\*Análise gerencial de custos\\*\\* : aplicação em empresas modernas. 3. São Paulo Atlas 2010. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.\]\(https://www.embrapa.br/olhares-para-2030/riscos-na-agricultura >> Acesso em 05 de abril de 2021.</p></div><div data-bbox=\)](https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/31505030/artigo---agricultura-familiar-desafios-e-oportunidades-rumo-a-inovacao. >> Acesso em 05 de abril de 2021.</p></div><div data-bbox=)

BRAGA, Roberto. Fundamentos e técnicas de administração financeira. São Paulo: Atlas, 1989.

BRASIL. **Ministério da Agricultura**. Produção de soja e milho. Distrito Federal. Jan. 2021.

BRUNI, Adriano Leal. Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CAMLOFFSKI, Rodrigo. Análise de investimentos e viabilidade financeira das empresas. São Paulo Atlas 2014.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5ª edição. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

CERVO; Amado Luiz, BERVIAN; Pedro Alcino, Silva; Roberto da. **Metodologia científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CORONADO, Osmar. **Contabilidade gerencial básica**. 2. São Paulo Saraiva 2009. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisorial**. 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2016.

CREPALDI, Silvio Aparecido. Curso básico de contabilidade de custos. São Paulo: Atlas, 1999.

DAL MAGRO, C.B; DI DOMENICO, D; KLANN, R.C; ZANIN, A. **Contabilidade rural: comparativo na rentabilidade das atividades leiteira e avícola**. Custos e @gronegocio on line - v. 9, n. 1 – Jan/Mar - 2013. Disponível em<< <http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v9/Contabilidade.pdf>. >> Acesso em: 09 de mar. de 2021.

FONTOURA, Fernando Batista Bandeira da. **Gestão de custos : uma visão integradora e prática dos métodos de custeio**. São Paulo Atlas 2013. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

GARRISON, Ray H.; NOREEN, Eric W. Contabilidade gerencial. 9. ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. Rio de Janeiro Atlas 2017. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

GOMES, Cecília Siman. **Impactos da expansão do agronegócio brasileiro na conservação dos recursos naturais**. Belo Horizonte, Jan -Dez. Vol.19,nº19,2019. Disponível em<< <https://periodicos.ufmg.br/index.php/caderleste/article/view/13160/10396>. >> Acesso em: 09 de mar. de 2021.

GRAF, Lúcio Vicente. **Gestão da propriedade rural**: um estudo sobre a autonomia do jovem na gestão da propriedade rural. Lajeado. 2016. Disponível em << >> Acesso em 05 de abril de 2021.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. 2. Porto Alegre Bookman 2014. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

GREGORIO; Diego Folmer, FONTOURA; Fernando Batista Bandeira da, WATTE; Eduardo Fernando, REIS; Lucas Vinicius. **Controles na atividade rural: um ensaio para análise econômica e financeira de uma propriedade**. *Anais do V Simpósio de Engenharia de Produção - SIMEP 2017*. Disponível em: < <https://even3.azureedge.net/anais/41977.pdf> >. Acesso em 20 de abril de 2021.

HARTENBERG; Juliana Polo. **Apuração do custo e análise dos resultados da produção leiteira**. Ijuí: 2013. Disponível em: <<http://bibliodigital.uni-jui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2084/Juliana%20Hartenberg%20-%20TCC%20formatado.pdf?sequence=1> >. Acesso em: 19 abr. 2021.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. São Paulo Atlas 2011. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Curso de contabilidade de custos**: contém critério do custeio ABC. São Paulo: Atlas, 2000.

LOURENZANI, Wagner Luiz. SOUZA FILHO, Hildo Meirelles de. BANKUTI, Firenc Istavan. **Gestão da empresa rural** – uma abordagem sistêmica. Disponível em << [http://www.gepai.dep.ufscar.br/pdfs/1102012100\\_LourenzaniSouzaBankutipdf](http://www.gepai.dep.ufscar.br/pdfs/1102012100_LourenzaniSouzaBankutipdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.

MACHADO, Anne Karine Torres. PAPARAZZO, Lucas Gustavo. **Depreciação: estudo sobre conceito, aspectos e métodos de cálculo**. [s.l.] Disponível em << [https://www.ine-sul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol\\_29\\_1396385728.pdf](https://www.ine-sul.edu.br/revista/arquivos/arq-idvol_29_1396385728.pdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**: agrícola, pecuária e imposto de renda. 15. Rio de Janeiro Atlas 2020. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

MARQUES, André Junio. FREITAS, Rodrigo Junio. FERNANDES, Carolina Moreira. **A importância da contabilidade rural para o produtor rural no Brasil**. Disponível << <https://unibhcienciascontabeis.files.wordpress.com/2015/10/a-importc3a2ncia-da-contabilidade-para-o-produtor-rural-no-brasil-andrc3a9-e-rodrigo.pdf> >> Acesso em 05 de abril de 2021.

MATTEI, Lauro. **O papel e a importância da agricultura familiar no desenvolvimento rural brasileiro contemporâneo**. Rev. Econ. NE, Fortaleza, v. 45, p. 71-79, 2014 (suplemento especial). Disponível em << [https://bnb.gov.br/documents/80223/205365/ren\\_2014\\_6\\_lauro\\_v2.pdf](https://bnb.gov.br/documents/80223/205365/ren_2014_6_lauro_v2.pdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.

OLIVEIRA, Soiane. Ponto de equilíbrio. Disponível em << [https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai\\_dados/artigos/agrotec2016/441.pdf](https://eventos.uceff.edu.br/eventosfai_dados/artigos/agrotec2016/441.pdf) >> Acesso em 14 de agos. de 2021.

PACHECO, Alessandro Mendes. SANTOS, Izabella Ribeiro Cardozo. HAMZÉ, Abdul Latif. **A importância do agronegócio para o Brasil.** Org. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária.– ISSN: 1679-7353. Disponível em << [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/2OPWO6AILTgJCrp\\_2013-6-24-15-3-44.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/2OPWO6AILTgJCrp_2013-6-24-15-3-44.pdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade de custos.** São Paulo Cengage Learning 2014 1 recurso online ISBN 978852211383. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

PENA, Rodolfo F. Alves. **Agricultura.** Disponível em << <http://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/verbetes/primeira-republica/PENA,%20Afonso.pdf> >> Acesso em: 05 de abril de 2021.

PEREIRA, Adriana Soares. SHITSUKA, Dorlivete Moreira. PARREIRA, Fabio José.

SHITSUKA, Ricardo. **Metodologia da pesquisa científica.** Disponível em << [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic\\_Computacao\\_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1) >> Acesso em 19 de maio de 2021.

SANTOS, Gilberto José dos. **Administração de custos na agropecuária.** 4. São Paulo Atlas 2012. E-book. Disponível em: <https://secure.upf.br/pergamum/biblioteca/index.php>. Acesso em: 23 jun. 2021.

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

SANTOS, Joel J.. **Análise de Custos.** 4.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SARDINHA, José Carlos. **Formação de preço : uma abordagem prática por meio da análise custo-volume-lucro.** São Paulo Atlas 2013.

SILVA, Leidian Moura da. **Benefícios da contabilidade rural para a agricultura familiar:** um estudo sobre as famílias na cidade Capitão Poço – Pará. Contabilidade, gestão e agronegócio. 19 e 20 outubro 2017. Uberlândia. Disponível << [http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/9373\\_-\\_beneficios\\_da\\_contabilidade\\_rural\\_para\\_a\\_agricultura\\_familiar\\_-\\_um\\_estudo\\_sobre\\_familias\\_na\\_cidade\\_de\\_capitao\\_poco\\_-\\_para.pdf](http://www.eventos.ufu.br/sites/eventos.ufu.br/files/documentos/9373_-_beneficios_da_contabilidade_rural_para_a_agricultura_familiar_-_um_estudo_sobre_familias_na_cidade_de_capitao_poco_-_para.pdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.

SILVA, Luiz Ivan dos Santos. **Contabilidade:** objeto, objetivos e funções. Sitientibus. Feira de Santana, n° 38, p. 79/101, jan./jun. 2008. Disponível em << <http://seer.catolicaorione.edu.br:81/index.php/revistaorione/article/view/74> >> Acesso em 05 de abril de 2021.

SOARES FILHO, Romeu. CUNHA, João. **Agricultura de precisão:** particularidades de sua adoção no sudoeste de Goiás. Eng. Agríc., Jaboticabal, v.35, n.4, p.689-698, jul./ago. 2015. Disponível << <https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/12075/1/DiagnosticoAgriculturaPrecisao.pdf> >> Acesso em 05 de abril de 2021.

SOUZA, Marcos Antônio De, PEREIRA, Elias. **Análise do Ponto de Equilíbrio dos Custos Financeiros Para Investimento Em Inovações.** IX Congresso Brasileiro de Custos – São Paulo, SP, Brasil, 13 a 15 de outubro de 2002. Disponível em << file:///C:/Users/pc/Downloads/cbc,+IXCongresso\_artigo\_0010.pdf >> Acesso em 19 de out. de 2021.

SUSIN, Simone. **Análise da lucratividade e rentabilidade na maior rede varejista do Brasil.** Caxias do Sul. 2013.

ULTICH, Elisane Roseli. **Contabilidade rural e perspectivas da gestão no agronegócio.** Revista de Administração e Ciências Contábeis da IDEAU, vol. 04, nº 09. Jul/dez. 2009. Disponível em << [https://www.getulio.ideau.com.br/wp-content/files\\_mf/89147c344483adf6fd957f83c91ca981108\\_1.pdf](https://www.getulio.ideau.com.br/wp-content/files_mf/89147c344483adf6fd957f83c91ca981108_1.pdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.

VILHENA, Naiara Larissa Jordão. ANTUNES, Maria Auxiliadora. **A importância da contabilidade rural para o produtor rural.** Disponível em << [http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC\\_2010/anais/arquivos/0288\\_0280\\_01.pdf](http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010/anais/arquivos/0288_0280_01.pdf) >> Acesso em 05 de abril de 2021.