

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO  
ESCOLA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, INOVAÇÃO E NEGÓCIOS  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
CAMPUS PASSO FUNDO  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**GUILHERME CASTELLI TEIXEIRA**

**ANÁLISE DE CUSTOS: Um estudo na produção de soja em propriedade rural de  
Saldanha Marinho/RS**

PASSO FUNDO

2022

**GUILHERME CASTELLI TEIXEIRA**

**ANÁLISE DE CUSTOS: Um estudo na produção de soja de uma propriedade rural de  
Saldanha Marinho/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Contábeis, da Universidade de Passo Fundo, campus Passo Fundo, como requisitos para obtenção de título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientadora: Prof. Me. Maria Elena Amaral Ferreira Bueno.

PASSO FUNDO

2022

**GUILHERME CASTELLI TEIXEIRA**

**ANÁLISE DE CUSTOS: Um estudo na produção de soja de uma propriedade rural de  
Saldanha Marinho/RS**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em \_\_\_  
de \_\_\_\_ de \_\_, como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em Ciências  
Contábeis da Universidade de Passo Fundo,  
campus Passo Fundo, pela Banca Examinadora  
formanda pelos professores:

Prof. Me. Maria Elena Amaral Ferreira Bueno.  
UPF – Orientador

Prof.

UPF

Prof.

UPF

PASSO FUNDO

2022

## RESUMO

TEIXEIRA, Guilherme Castelli. **Análise de custos: um estudo na produção de soja de uma propriedade rural de Saldanha Marinho/RS.** Passo Fundo, 2022. 50f. Trabalho de Conclusão de Curso (Ciências Contábeis). UPF, 2022.

O crescimento do agronegócio vem se destacando nos últimos tempos, demandando conhecimento dos custos para melhor gerenciar a empresa rural. O presente estudo teve como objetivo geral identificar os custos e resultados envolvidos na produção da cultura de soja na safra 2021/2022 em uma propriedade rural da Família Muller localizada em Saldanha Marinho/RS. A metodologia de estudo é de pesquisa mista (qualitativa e quantitativa), exploratória e descritiva, contemplando um estudo de caso. Aplicou-se a coleta dos dados através de entrevista e acesso ao sistema de gestão da propriedade, após foi feita a análise e compilação dos resultados, com os métodos de custeio por absorção para encontrar o resultado da cultura temporária e o custeio variável para descobrir o ponto de equilíbrio. Os resultados com o presente estudo apresentam que a cultura da Soja entregou uma lucratividade de 54,22% da receita operacional líquida, sendo capaz de cobrir seus custos e despesas e entregar a rentabilidade esperada pela empresa. Como recomendações principais, a utilização mais assertiva do sistema de controle da propriedade e o estudo de viabilidade da construção de silo secador para armazenagem de grãos, objetivando aumento de receita na venda do produto.

**Palavras-chave:** Análise de custos. Contabilidade. Produção de soja. Lucratividade.

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Imobilizado .....	31
Tabela 2 – Custos com sementes .....	32
Tabela 3 – Custos com fertilizantes.....	33
Tabela 4 – Custos com herbicidas .....	33
Tabela 5 – Custos com fungicidas .....	34
Tabela 6 – Custos com inseticidas.....	34
Tabela 7 – Custos com adjuvantes e óleos minerais .....	35
Tabela 8 – Custos com mão de obra.....	35
Tabela 9 – Custos diretos na cultura da soja na safra 2021/2022.....	36
Tabela 10 – Custos indiretos na cultura de soja safra 2021/2022 .....	37
Tabela 11– Depreciação dos bens utilizados na cultura de soja da safra 2021/2022 .....	38
Tabela 12– Resumo dos custos da cultura de soja da safra 2021/2022.....	39
Tabela 13 – Despesas gerais.....	40
Tabela 14– Demonstração das receitas da cultura temporária .....	41
Tabela 15– Análise do resultado pelo custeio de absorção .....	41
Tabela 16– Classificação dos custos .....	42
Tabela 17– Análise do resultado pelo custeio variável .....	43

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA .....	8
1.2 OBJETIVOS .....	9
<b>1.2.1 Objetivo geral.....</b>	<b>9</b>
<b>1.2.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>9</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>10</b>
2.1 AGRICULTURA: CULTURA DE SOJA.....	10
2.2 CONTABILIDADE .....	10
2.3 CONTABILIDADE RURAL.....	11
2.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS .....	12
<b>2.4.1 Terminologia de custos.....</b>	<b>13</b>
2.4.1.1 <i>Gasto</i> .....	13
2.4.1.2 <i>Custo</i> .....	14
2.4.1.3 <i>Despesa</i> .....	14
2.4.1.4 <i>Investimento</i> .....	15
2.4.1.5 <i>Perda</i> .....	16
2.4.1.6 <i>Receita</i> .....	16
2.4.1.7 <i>Desembolso</i> .....	16
<b>2.4.2 Classificação de custos .....</b>	<b>17</b>
2.4.2.1 <i>Custos fixos e variáveis</i> .....	17
2.4.2.2 <i>Custos indiretos e diretos</i> .....	19
2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO.....	20
2.5.1 <i>Custeio por absorção</i> .....	20
2.5.2 <i>Custeio variável</i> .....	21
2.6. ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO .....	22
2.6.1 <i>Ponto de equilíbrio</i> .....	22
2.6.2 <i>Margem de segurança</i> .....	24
2.6.3 <i>Lucratividade</i> .....	25
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>26</b>
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	26
3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO .....	27
3.3 PROCEDIMENTO E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS .....	27

3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS .....	28
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE ESTUDADA.....	29
4.2 DESCRIÇÃO DO FLUXO PRODUTIVO .....	30
4.3 IMOBILIZADO .....	31
4.4 IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS COM O PROCESSO PRODUTIVO DA SOJA .....	32
<b>4.4.1 Custos diretos.....</b>	<b>32</b>
<b>4.4.2 Custos indiretos .....</b>	<b>37</b>
<b>4.4.3 Depreciação .....</b>	<b>38</b>
<b>4.4.4 Despesas gerais.....</b>	<b>39</b>
4.5 APRESENTAÇÃO DAS RECEITAS .....	40
4.6 ANÁLISE DO RESULTADO COM A CULUTRA.....	41
4.7 PONTO DE EQUILIBRIO.....	42
4.8 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES .....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura vem há muitos anos encarando mudanças contínuas nas tecnologias embarcadas na produção e aumento constante da competitividade. A procura demasiada por alimentos de qualidade no ambiente global gera desafios de produtividade gigantescos, conseqüentemente causando um custo mais elevado e questionando a viabilidade do negócio. Por ser uma atividade de risco inerente a vários fatores, principalmente o climático, ter um controle de custos e resultados se torna cada vez mais necessário para gerenciar essas propriedades rurais.

Após seu início no século XX, a agricultura foi evoluindo gradativamente até chegar a níveis históricos de produção. Em destaque a cultura de soja, na safra 2016/2017 o Brasil era o segundo maior produtor de grãos do mundo, atrás apenas dos Estados Unidos, porém, na safra 2020/2021 atingiu o primeiro lugar (EMBRAPA, 2022). Deve-se grande parte desse magnífico desempenho a evolução da tecnologia, auxiliando na rotatividade de culturas em todas as regiões permitindo adaptações e melhorias na produção. Além disso, demanda, oferta e condições atmosféricas favoreceram para a evolução do setor.

Devido a demanda crescente por matéria prima, a maioria das empresas rurais, independente do seu porte, utiliza a cultura de soja como fonte de renda principal. Com isso, hoje há investimentos muito altos em tecnologia de informação de precisão, partindo de uma análise completa dos nutrientes do solo, até utilização de drones para aplicação de defensivos. Com tudo isso, está sendo possível trabalhar com uma margem maior de segurança e rentabilidade.

Por diversos fatores econômicos, como principal o início da pandemia do Covid-19, o PIB nacional teve uma retração de 4,1% no período de 2020. Porém, o único setor que se manteve resistente foi o agropecuário, com crescimento de 2,0% puxado para cima, como já referenciado, pela produção recorde de soja, com aumento de 7,1% no ano, segundo dados da Embrapa.

No entanto, por ser um setor mutável e intercessor, ele sofre influências políticas, econômicas e financeiras. Com a retração, mudança na taxa básica de juros, movimentos nas cargas tributárias e incerteza de recursos repassados pelo governo acarretam em oscilações no preço de custo e de venda da commodity, onerando o usuário final.

O consumidor está em busca de produtos com qualidade, forçando o setor a uma adaptação rápida de melhoria para entrega da expectativa, desafiando a indústria e favorecendo



seu crescimento. Em virtude disso, a soja enquanto matéria prima, pode ser transformada tanto em alimentos quanto em combustíveis, mostrando sua versatilidade e relevância de produção.

Para cada propriedade produzir mais, safra após safra, necessidades específicas aparecem. Máquinas e implementos sempre atualizados, de modo geral suprem muitas dessas necessidades. Mas, mesmo com inúmeros fornecedores desses produtos o empresário rural trabalha com uma margem de negociação baixa. O mercado financeiro internacional tem muito poder de persuasão no preço da commodity, ocasionando variações anuais contínuas.

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA

O crescimento do agronegócio é um caminho sem volta, ano a ano vem se destacando e aumentando seu percentual de participação no produto interno bruto do país. Os produtos por ele fabricados são de consumo diário com demanda incessante. Diante disso, o conhecimento de todos os custos e resultados das culturas praticadas são de suma importância para o gerenciamento da empresa rural.

O presente estudo envolve uma propriedade rural localizada no interior de Saldanha Marinho/RS, cuja principal cultura é a soja. A propriedade hoje já possui alguns controles que possibilitam uma análise mais próxima da realidade.

Preços atrativos, demanda constante e evolução tecnológica desenfreada são oportunidades claras de crescimento para essa propriedade. No entanto, como empresa familiar, o controle de custos, despesas, receitas e resultados é feito informalmente e muitas vezes fica debilitado com a falta de informações, afetando a tomada de decisão em momentos de crise. Por ser um setor dependente de fatores climático e oscilações do mercado, crises acontecem com certa frequência e um gerenciamento de custos e resultados seria de enorme valia nesses momentos.

Logo, apresenta-se como problema de pesquisa: **Quais os custos e resultados envolvidos na produção da cultura de soja na safra 2021/2022 em uma propriedade rural localizada em Saldanha Marinho/RS?**

Após a identificação dos custos e resultados envolvidos na produção da cultura, o estudo cooperará com os proprietários para gerenciar seus custos, tomar decisões baseadas em dados e maximizar a evolução da propriedade.

## 1.2 OBJETIVOS

Nessa sessão, apresentam-se o objetivo geral e específicos que norteiam o presente estudo.

### 1.2.1 Objetivo geral

Identificar os custos e resultados envolvidos na produção da cultura de soja na safra 2021/2022 em uma propriedade rural localizada em Saldanha Marinho/RS.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Descrever o processo de elaboração da cultura;
- Identificar os custos diretos, indiretos, fixos e variáveis envolvidos na cultura;
- Calcular o ponto de equilíbrio contábil, econômico e financeiro;
- Recomendar ações para evolução da gestão da propriedade.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo busca descrever algumas teorias relacionadas ao contexto da agricultura, voltada a cultura de soja e algumas questões da contabilidade e da contabilidade rural. Sequencialmente, enfatiza-se a contabilidade de custos, a partir da terminologia de custos e da classificação dos custos. Por fim, apresenta-se os principais métodos de custeio e os indicadores de resultados.

### 2.1 AGRICULTURA: CULTURA DE SOJA

A agricultura brasileira é reconhecida pela sua grande competitividade e potencial para geração de empregos, riqueza, alimentos, fibras e bioenergia para o Brasil e para outros países, sendo considerada um dos setores que mais contribui para o crescimento do produto interno bruto (PIB) nacional. No futuro, o papel da agricultura irá ultrapassar substancialmente aquele tradicionalmente observado, isso em razão da sua multifuncionalidade (EMBRAPA, 2022).

No que diz respeito a cultura da soja, a primeira referência à soja como alimento teve origem há mais de cinco mil anos. O Brasil é considerado o primeiro país na produção e no processamento mundial de soja, sendo também o segundo maior exportador do grão, do óleo e do farelo de soja. Deste modo, a estimativa é que a cadeia produtiva da soja reúna no Brasil mais de 243 mil produtores, gerando um mercado de 1,4 milhões de empregos (APROSOJA BRASIL, 2022). Com isso, o Brasil se apresenta como referência no assunto, demonstrando a resiliência do setor.

### 2.2 CONTABILIDADE

“A contabilidade consiste no processo de gestão de custos e preços. Ou seja, como as informações contábeis, financeiras e de vendas podem ser empregadas como ferramentas ou subsídios de apoio ao processo de tomada de decisões”. (BRUNI; FAMÁ, 2019, p. 2). Na percepção de Santos (2017), a contabilidade pode ser compreendida como um sistema de contas, caracterizado por normas, regras e princípios voltados para a acumulação, geração e análise de dados, buscando atender as necessidades internas e externas da organização. Cabe ressaltar que a contabilidade é um ramo de conhecimento fundamental quando se trata de instrumentos de controle, planejamento e gestão de um negócio com ou sem fins lucrativos.

A Contabilidade tem como objetivo fornecer os elementos fundamentais para que uma entidade possa ser bem administrada, mediante o acompanhamento da sua situação líquida patrimonial e dos seus resultados. Ela também permite que sejam controladas as disponibilidades, os bens e direitos constantes do Ativo e as obrigações constantes do Passivo, tais como os créditos de fornecedores e financiadores, as obrigações sociais, fiscais e tributárias, os contingenciamentos e as obrigações por serviços prestados por outrem. (DANTAS, 2015, p. 2-3).

“A contabilidade é o instrumento que fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa. Ela é muito antiga e sempre existiu para auxiliar as pessoas a tomarem decisões”. (MARION, 2018, p. 4). Para Chiavenato (2014), a contabilidade proporciona a avaliação constante da situação econômico-financeira da empresa, permitindo o maior controle sobre o patrimônio, oferecendo um sistema de avaliação através de informações precisas tanto para os administradores quanto para os investidores, credores e público em geral.

O objetivo da contabilidade é o estudo e o controle do patrimônio e de suas variações visando ao fornecimento de informações que sejam úteis para a tomada de decisões. Dentre as informações destacam-se aquelas de natureza econômica e financeira. As de natureza econômica compreendem, principalmente, os fluxos de receitas e de despesas, que geram lucros ou prejuízos, e são responsáveis pelas variações no patrimônio líquido. As de natureza financeira abrangem principalmente os fluxos de caixa e do capital de giro (RIBEIRO, 2013, p. 4).

A contabilidade deve prestar todo o tipo de informação contábil útil e relevante a seus usuários, como forma de medir a sua situação patrimonial e o desempenho das entidades. A contabilidade deve ainda, gerar e fornecer informações claras e simples aos mais diferentes grupos de pessoas com interesses semelhantes. Por isso, é fundamental que essa ferramenta se faça presente no processo decisório das organizações, por meio das funções de observar, divulgar, interpretar e planejar fatos que afetaram ou que podem vir a afetar a situação patrimonial, econômica e financeira da empresa (OLIVEIRA, 2013). Contudo, a contabilidade deve ser registrada de maneira correta para que possa ser assertiva como ferramenta de decisão.

### 2.3 CONTABILIDADE RURAL

Como cita Crepaldi (2019), no Brasil, a contabilidade rural ainda é pouco utilizada, tanto por empresário quanto por profissionais da contabilidade. Isso justifica-se pela falta de conhecimento por parte desses empresários, uma vez que eles não reconhecem a importância das informações que podem ser obtidas por meio da contabilidade, o que iria facilitar e proporcionar maior segurança e clareza às tomadas de decisões. Ainda, há muitos

agropecuáristas que preferem utilizar sua mentalidade conservadora para realizar o controle financeiro da sua propriedade, pautando-se em experiências passadas.

Todas as atividades rurais, por menores que elas seja, requerem um controle eficiente, uma vez que os impactos das decisões administrativas são fundamentais para uma boa gestão. Um fato real que acontece hoje na maioria das propriedades rurais é que muitos dos serviços contábeis, que são importantes instrumentos gerenciais, não são utilizados por seus administradores ou proprietários. Muitas vezes, o produtor rural guarda em sua memória as informações, não anota os acontecimentos que são de extrema importância para a correta contabilização, de maneira que com o passar do tempo são esquecidos, e não calculados na hora da comercialização dos produtos. (CREPALDI, 2019, p. 47).

Nesse viés, apesar da existência da contabilidade rural, ela é pouco utilizada, principalmente por pequenos produtores rurais. Para a maioria deles, a contabilidade é utilizada apenas para fins fiscais e não como uma ferramenta de planejamento. Porém, a contabilidade pode e deve ser utilizada para auxiliar nas tomadas de decisões, trazendo inúmeras vantagens econômicas e financeiras para as atividades rurais (DIAS; ANDRADE; GOMES FILHO, 2019). Doravante ainda mais, devido à pressão do mercado internacional nos preços dos produtos inseridos na produção e da venda das commodities, um planejamento assertivo proporcionará maximização dos resultados.

## 2.4 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Segundo Martins (2018), a contabilidade de custos possui três funções relevantes, são elas: auxílio no planejamento, no controle e nas tomadas de decisões. Referente ao planejamento e controle, a contabilidade de custos busca fornecer dados para estabelecer padrões, orçamentos e outras formas de previsão, buscando assim acompanhar os últimos acontecimentos comparando valores anteriormente definidos. Já a função de tomada de decisão é a mais importante delas, onde a contabilidade deve voltar-se ao fornecimento de informações sobre valores relevantes que irão impactar em ações a curto e longo prazo.

Viceconti e Neves (2018, p. 8) descrevem sobre o contexto da contabilidade de custos, em seus primórdios:

[...] teve como principal função a avaliação de estoques em empresas industriais, que é um procedimento muito mais complexo do que nas comerciais, uma vez que envolve muito mais que a simples compra e revenda de mercadorias, pois são feitos pagamentos a fatores de produção tais como salários, aquisições e utilização de matérias-primas etc. Ademais, estes gastos devem ser incorporados ao valor dos estoques das empresas no processo produtivo e, por ocasião do encerramento do

balanço, haverá dois tipos de estoque: produtos que ainda não estão acabados (produtos em elaboração) e produtos prontos para venda (produtos acabados).

Bruni e Famá (2019) apontam para as funções básicas da contabilidade de custos: determinação do lucro, através do uso de dados originários dos registros convencionais contábeis, tornando-os mais úteis a administração; controle das operações, por meio do controle de estoques, manutenção de padrões de orçamentos e comparações entre o previsto e o realizado; e a tomada de decisões, a qual envolve a parte da produção, formação de preços e a escolha entre fabricação própria ou terceirizada.

Hoje, pode-se dizer que a contabilidade de custos passou por um constante processo de evolução e modernização, tornando-se um importante instrumento de controle e suporte às tomadas de decisões. É considerada um importante instrumento de gestão, sendo utilizada, principalmente, em bancos, financeiras, lojas comerciais, escritórios de consultoria, auditoria, entre outros locais. A contabilidade de custos preocupa-se em resolver os problemas mais complexos relacionados a estoques e registrar detalhadamente as informações sobre as operações realizadas pelas empresas (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

#### **2.4.1 Terminologia de custos**

“A Contabilidade de Custos utiliza terminologia própria, cujos termos muitas vezes são usados com diferentes significados. Assim, torna-se necessário definir o entendimento dessa terminologia de forma a permitir uma uniformização de conceitos”. (CREPALDI; CREPALDI, 2018, p. 19). A distinção técnica entre as principais terminologias de custos, tem por objetivo clarear os significados em sua utilização nos modelos de decisão de caráter empresarial. Assim, muitas das diferenças terminológicas nasceram a partir das necessidades contábeis, legais e fiscais, apresentando um significado muito importante (PADOVEZE, 2013).

##### *2.4.1.1 Gasto*

Viceconti e Neves (2018) conceituam gasto como a renúncia de um ativo pela entidade, com o intuito de obtenção de um bem ou serviço, representada por meio da entrega ou da promessa de entrega de bens ou direitos, geralmente dinheiro. Assim, o gasto se concretiza quando os bens ou serviços adquiridos são prestados ou passam a ser de propriedade da

organização. Bornia (2010, p. 15) complementa que o gasto “é o valor dos insumos adquiridos pela empresa, independentemente de terem sido utilizados ou não”.

Os gastos são encargos financeiros efetuados por uma entidade, a fim de obter um produto ou serviço qualquer para a produção de um bem ou para a obtenção de uma receita, representados pela entrega ou promessa de entrega de ativos, principalmente dinheiro. Deste modo, somente são considerados gastos no momento em que ocorrer o reconhecimento contábil da dívida ou da redução do ativo dado em pagamento. O gasto ainda é considerado um termo genérico, haja vista que pode representar tanto um custo como uma despesa (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

#### *2.4.1.2 Custo*

Contabilmente, o custo está relacionado a aquisição de mercadorias para estoque ou insumos para fabricação de produtos. Assim, enquanto está em estoque, seja como mercadorias ou materiais, seja como produtos acabados ou em processo, o valor pago ou incorrido na obtenção de mercadorias e insumos constitui um custo (PADOVEZE, 2013). Conforme Crepaldi e Crepaldi (2018), os custos representam os gastos relativos a bens ou serviços utilizados para fins de produção de outros bens ou serviços, sejam eles desembolsados ou não. Estes só são reconhecidos como custos no momento da fabricação de um produto ou execução de um serviço. A classificação dos custos depende do enfoque a ser atribuído, podendo ser quanto à natureza, à função, à contabilização, ao produto e a formação ou produção.

O custo diz respeito ao gasto relativo a um bem/serviço utilizado para a produção de outros bens e serviços, abrangendo todos os gastos relativos à atividade produtiva. Os custos são ativados e fazem parte do estoque de produtos em elaboração e o de produtos acabados. Em caso de venda, os custos são transformados em despesas (VICECONTI; NEVES, 2018).

#### *2.4.1.3 Despesa*

A despesa representa o “gasto com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receitas”. (VICECONTI; NEVES, 2018, p. 14). Crepaldi e Crepaldi (2018) complementam que as despesas são os gastos com bens e serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos de maneira direta ou indireta para a obtenção de receitas, provocando uma redução do patrimônio. As despesas

também representam os valores gastos com a comercialização e a administração das atividades empresariais.

Por despesa, Bornia (2010, p. 16) aponta:

[...] o valor dos insumos consumidos para o funcionamento da empresa e não identificados com a fabricação. Refere-se às atividades fora do âmbito da fabricação, geralmente sendo separada em Administrativa, Comercial e Financeira. Portanto, as despesas são diferenciadas dos custos de fabricação pelo fato de estarem relacionadas com a administração geral da empresa e a comercialização do produto.

Padoveze (2013) conceitua a despesa como o gasto ocorrido em determinado período e lançado contabilmente nesse mesmo período, para fins de apuração do resultado periódico da empresa. Logo, a despesa é diretamente lançada na demonstração de resultados de um período e significa, no momento da sua ocorrência, uma redução da riqueza da empresa.

#### 2.5.1.4 Investimento

O investimento refere-se ao gasto relacionado a um bem ou serviço ativado em razão da sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a períodos futuros (VICECONTI; NEVES, 2018). O investimento contempla todos os gastos ativados em função da utilidade futura de bens ou serviços obtidos. Os investimentos podem ser classificados conforme a época de retorno em: circulantes, são os estoques de matérias-primas e produtos para revenda; e permanente, são as máquinas, equipamentos e instalações (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

Entende-se por investimento o valor dos insumos adquiridos pela empresa e não utilizados no período, pois serão empregados em períodos futuros (BORNIA, 2010). Padoveze (2013) entende como investimento, os gastos efetuados em ativos ou despesas que serão imobilizados ou gerarão intangíveis. São gastos ativados em virtude de sua vida útil ou de futuros benefícios.

Investimentos são “todos os sacrifícios havidos para 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”. (MARTINS, 2018, p. 10). Assim, os investimentos representam os gastos ativados em função da sua vida útil ou dos benefícios atribuíveis a futuros períodos. Esses ficam temporariamente “congelados” no ativo da entidade e, posteriormente, são “descongelados” e incorporados aos custos e despesas da empresa (BRUNI; FAMÁ, 2019).



#### *2.4.1.5 Perda*

A perda pode ser entendida como um gasto não intencional, resultado de fatores externos fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa. No primeiro caso, considera-se a mesma natureza que as despesas, e estas são lançadas diretamente contra o resultado do período. Já no segundo caso, pode-se citar, como exemplo, as perdas anormais de matérias-primas na produção industrial, pois estas integram o custo de produção do período (VICECONTI; NEVES, 2018).

As perdas referem-se aos bens ou serviços consumidos de forma anormal e involuntária. Logo, são consideradas gastos não intencionais, decorrentes de fatores externos, fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa (CREPALDI; CRAPALDI, 2018). Bornia (2010) refere-se as perdas como o valor dos insumos consumidos de forma anormal. Perdas são separadas dos custos e não são incorporadas aos estoques.

#### *2.4.1.6 Receita*

As receitas correspondem as entradas de elementos para o ativo da empresa, decorrente de uma transação com terceiros, no formato de bens e direitos que implicam em um aumento da situação líquida da entidade, em virtude ou não de aumentarem o passivo. Uma receita também pode resultar da redução no valor do passivo, sem que o ativo seja diminuído (VICECONTI; NEVES, 2018).

Segundo Marion (2018), em geral, a receita está associada a venda de mercadorias ou prestações de serviços. Ela é refletida no balanço através da entrada de dinheiro no caixa ou da entrada em forma de direitos a receber. Uma receita nem sempre aumenta o ativo da empresa, embora todo aumento de ativo signifique receita. Ribeiro (2018) pontua que a determinação da realização de uma receita é a ocorrência do respectivo fato gerador. Desta forma, quando não ocorrer um fato gerador da receita, mesmo que a empresa já tenha recebido do cliente o respectivo valor, essa receita não é considerada realizada ou ganha.

#### *2.4.1.7 Desembolso*

De acordo com Viceconti e Neves (2018, p. 13) o desembolso corresponde ao pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. O desembolso pode ocorrer concomitantemente com o gasto (pagamento à vista) ou depois deste (pagamento a prazo).

O desembolso caracteriza o pagamento resultante da aquisição ou da produção de um bem, um serviço ou uma despesa. Ele pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada. O desembolso pode ocorrer concomitantemente ao gosto ou depois dele (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

#### **2.4.2 Classificação de custos**

Como cita Padoveze (2013), a classificação dos custos refere-se a todos os custos de uma empresa claramente identificáveis ou não nos produtos finais. Em geral, o processo de classificação dos custos tem por objetivo agrupar os custos com natureza e objetivos semelhantes em determinadas classes, a fim de facilitar a administração, as apurações, as análises e os modelos de tomada de decisão a serem utilizados.

Segundo Bruni e Famá (2019), diferentes sistemas, formas e metodologias, aplicados ao controle e gestão de custos podem ser classificados conforme a forma de associação dos custos aos produtos elaborados, segundo a variação dos custos em relação ao volume de produtos fabricados, em relação ao controle sobre os custos, em relação a alguma situação específica ou ainda em função da análise do comportamento passado. Desse modo, Borna (2010) retrata que, a classificação dos custos está relacionada à sua variabilidade, em custos fixos ou custos variáveis, assim como podem ser classificados de acordo com o critério de facilidade de alocação, em custos diretos ou custos indiretos.

##### *2.4.2.1 Custos fixos e variáveis*

Os custos fixos são considerados fixos em relação ao volume produzido, porém podem apresentar variações de valor no decorrer do tempo. A exemplo disso, pode-se citar o aluguel de uma fábrica que, mesmo quando sofre reajuste em determinado mês, não deixa de ser considerado um custo fixo, pois terá o mesmo valor qualquer que seja a produção do mês. Outros exemplos são: imposto predial, depreciação de equipamentos, salários, prêmios de seguro etc. (VICECONTI; NEVES, 2018).

Conforme Padoveze (2013), um custo é considerado fixo quando o seu valor não se altera com as mudanças para mais ou para menos, do volume produzido ou vendido dos produtos finais. No entanto, apesar de serem conceitualmente fixos, esses custos podem sofrer aumentos ou diminuições por causa da capacidade ou do intervalo de produção. Logo, pode-se

dizer que os custos são fixos dentro de um certo intervalo relevante de produção ou de venda e podem variar se os aumentos ou diminuições de volumes forem significativos.

De acordo com Bruni e Famá (2019, p. 10), os custos fixos

são custos que, em determinado período de tempo e em certa capacidade instalada, não variam, qualquer que seja o volume de atividade da empresa. existem mesmo que não haja produção. [...] Exemplos clássicos de custos fixos podem ser apresentados por meio dos gastos com aluguéis e depreciação – independentemente dos volumes produzidos, os valores registrados com ambos os gastos serão os mesmos. É importante destacar que a natureza de custos fixos ou variáveis está associada aos volumes produzidos e não ao tempo. Assim, se uma conta de telefone apresenta valores diferentes todos os meses, porém não correlacionados com a produção, esses gastos devem ser classificados como fixos – independentemente de suas variações mensais. Os custos fixos possuem uma característica interessante: são variáveis quando calculados unitariamente em função das economias de escala.

Por sua vez, os custos variáveis são “custos que são uniformes por unidade, mas que variam no total na proporção direta das variações da atividade total ou do volume de produção relacionado”. (CREPALDI; CREPALDI, 2018, p. 25). Viceconti e Neves (2018) complementam que, quando não houver quantidade produzida, o custo variável é nulo. Logo, os custos variáveis apresentam elevação na medida em que aumenta a produção.

Os custos variáveis são aqueles que aumentam ou diminuem conforme o volume de produção. São exemplos desse comportamento os custos de matéria – prima (quanto mais se produz, maior a necessidade; portanto, maior o custo) e da energia elétrica (quanto mais se produzir, maior o uso de máquinas e equipamentos elétricos; conseqüentemente, maiores o consumo e o custo). (MEGLIORINI, 2012, p. 11).

Padoveze (2013) complementa que os custos variáveis são custos e despesas cujo montante em unidades monetárias apresenta variações de acordo com a proporção direta das variações do nível de atividade que estão relacionadas. Assim, com base no volume de produção ou de vendas, os custos variáveis apresentam-se como aqueles que, em cada alteração na quantidade, também irão apresentar algum tipo de variação direta e proporcional em seu valor. Logo, quando a quantidade produzida aumentar, o custo aumentará na mesma proporção.

Desta forma, a separação dos custos em fixos e variáveis é um fundamento do que se denomina custos para a tomada de decisões. Essa separação fornece muitos subsídios para as decisões das empresas. Além disso, essa separação está condicionada a um determinado período de tempo, considerado o horizonte de planejamento da decisão a ser apoiada pelas informações de custos (BORNIA, 2010).

#### 2.4.2.2 Custos indiretos e diretos

Crepaldi e Crepaldi (2018) afirmam que a classificação dos custos em diretos e indiretos objetiva avaliar os estoques de produtos em elaboração e produtos acabados, prontos para a venda ao consumidor final. Borna (2010) refere que a classificação dos custos diretos e indiretos deve ocorrer considerando a facilidade de identificação dos mesmos com um produto, processo, centro de trabalho ou qualquer outro objeto.

Os custos diretos “são aqueles que podem ser apropriados diretamente aos produtos fabricados, porque há uma medida subjetiva de seu consumo nesta fabricação”. (VICECONTI; NEVES, 2018, p. 19). Crepaldi e Crepaldi (2018) citam que os custos diretos são aqueles incorridos em determinado produto, identificados como parte do respectivo custo. Os custos diretos são também aqueles associados com o produto ou serviço que está sendo orçado, ou seja, associam-se os custos de insumos que entram na execução do referido produto ou serviço. Logo, esses custos são diretamente relacionados aos produtos e podem ser mensurados de maneira clara e objetiva.

Megliorini (2012, p. 9), afirma que os custos diretos são

os custos apropriados ao produto conforme o consumo. Exemplos clássicos de custos diretos são a matéria-prima e a mão de obra direta. Se outro elemento de custo tiver sua medição do consumo no produto, esse custo será considerado direto. Exemplo disso pode ser energia elétrica. Caso haja aparelhos medidores de consumo de energia nas máquinas, de modo a realizar um controle do que cada uma delas consome, esse custo também será direto.

Por sua vez, os custos indiretos “são os custos que dependem de cálculos, rateios ou estimativas para serem apropriados aos diferentes produtos, portanto são custos apropriados indiretamente aos produtos. O parâmetro utilizado para as estimativas é chamado de base ou critério de rateio”. (VICECONTI; NEVES, 2018, p. 19). Custos indiretos não podem ser facilmente atribuídos às unidades, requerem alocações para isso. A alocação causa dificuldade e deficiências nos sistemas de custos, pois não são simples, dependem de vários critérios.

Assim sendo, segundo Alves et al. (2018, p. 32):

Ao contrário do conceito de custo direto, o custo indireto é quando não se pode atribuir tão facilmente o custo especificado. Também pode ser encontrado com o nome de “custo comum”, podendo ser fixo ou variável. O custo indireto necessita de critérios de rateio. Todo setor dentro de uma empresa gera custos de forma geral. O rateio é uma forma de levantamento desses dados. Com ele, a empresa pode mensurar, avaliar e ponderar o quanto cada setor está gerando de custo. Quando a empresa pensa em fazer algum tipo de mudança de estratégia, o rateio torna-se de suma importância para a tomada de decisão.

Os custos indiretos são custos de natureza mais genérica, não sendo possível identificá-los imediatamente como parte do custo de um certo produto ou serviço. Deste modo, a fim de serem incorporados aos produtos ou serviços, requerem a utilização de algum critério de rateio. Esses custos precisam ser rateados ou alocados entre departamentos ou centros de custos. Assim, o custeio é realizado através de critérios subjetivos (CREPALDI; CREPALDI, 2018). De modo geral, o custo indireto é um total que será particionado e adicionado a um produto ou serviço.

## 2.5 MÉTODOS DE CUSTEIO

Na definição de Crepaldi e Crepaldi (2018), método de custeio corresponde ao método utilizado para a apropriação de custos. Custear está associado a “acumular”, “determinar custos”. Logo, o custeio é um método de apuração de custos, são maneiras para proceder com a acumulação e apuração dos custos. Portanto, a aplicação desses métodos deve sempre ser coerente com o tipo de empresa, com as características de suas atividades, com as suas necessidades gerenciais e com o custo-benefício resultante do sistema adotado.

Os métodos de custeio, também conhecidos como princípios de custeio, são filosofias básicas a serem seguidas pelos sistemas de custos, conforme o objetivo e/ou período de tempo no qual se realiza a análise (BORNIA, 2010). Neste estudo, enfatiza-se o custeio por absorção, custeio variável e o custeio baseado em atividades, conforme descritos a seguir.

### 2.5.1 Custeio por absorção

Conforme Crepaldi e Crepaldi (2018, p. 196), o custeio por absorção “consiste em considerar como custos de fabricação ou serviços prestados todos os custos incorridos no processo de fabricação do período, diretos (variáveis) ou indiretos (fixos)”. É um método legal e fiscal, baseado na formação do custo unitário dos produtos e serviços, apenas os gastos da área industrial. É considerado um modelo oficial de apuração dos resultados das empresas (PADOVEZE, 2013).

Para Megliorini (2012), o custeio por absorção é um método que permite apropriar custos fixos e custos variáveis aos produtos. Deste modo, os produtos fabricados tendem a absorver todos os custos incorridos em um certo período, sejam eles de forma direta ou indireta, independentemente desses custos serem fixos ou variáveis, de acordo com o volume fabricado.

Santos (2017, p. 87) descreve que “a metodologia de custeio pelo método por absorção é considerada como básica para a avaliação de estoques pela contabilidade societária, para fins de levantamento de balanço patrimonial e de resultados [...]”.

Viceconti e Neves (2018, p. 24) salientam que:

A distinção principal no custeio por absorção é entre custos e despesas. A separação é importante porque as despesas são contabilizadas imediatamente contra o resultado do período, enquanto somente os custos relativos aos produtos vendidos terão idêntico tratamento. Os custos relativos aos produtos em elaboração e aos produtos acabados que não tenham sido vendidos estarão ativados nos estoques destes produtos.

O custeio por absorção caracteriza-se por: utilizar os custos diretos industriais; utilizar os custos indiretos industriais através de critérios de apropriação ou rateio; não utilizar os gastos administrativos; não utilizar os gastos comerciais diretos ou indiretos, entre outras características (PADOVEZE, 2013). Veiga e Santos (2016) citam que esse tipo de custeio, é relevante por ser autorizado pela legislação tributária, mesmo apresentando subjetividade nos rateios, o que pode implicar na limitação para a análise gerencial.

Em formato de apropriação, o custeio por absorção impacta no custo dos produtos produzidos em períodos anterior e que ainda não foram vendidos até o momento. Cabe destacar ainda que, nesse sistema de custeio, o fluxo de recursos pode ser entendido da seguinte forma: mão de obra direta + materiais diretos + gastos gerais de fabricação, resultantes do custo do processo produtivo, adicionando os custos fixos e os custos variáveis, obtendo-se como resultado os estoques de produtos. Posteriormente, tais estoques ao serem vendidos, passar a ter sua receita reconhecida e seu respectivo custo do produto vendido (CPV) (VEIGA; SANTOS, 2016).

### **2.5.2 Custeio variável**

Também conhecido como custeio direto, o custeio variável é um tipo de custeamento que considera como custo de produção do período somente os custos variáveis incorridos. Neste caso, os custos fixos, pelo fato de existirem mesmo que não exista produção, não são considerados como custos de produção, mas sim como despesas, encerrados diretamente contra o resultado do período (VICECONTI; NEVES, 2018). O custeio por absorção “consiste em considerar como custos de fabricação ou serviços prestados somente os custos variáveis ou indiretos, sendo os custos fixos considerados juntamente com as despesas operacionais normais da empresa industrial”. (CREPALDI; CREPALDI, 2018, p. 196).

Bornia (2010, p. 35) descreve que no custeio variável:

[...] apenas os custos variáveis são relacionados aos produtos, sendo os custos fixos considerados como custos do período. Entendendo os princípios de custeio como filosofias intimamente ligadas aos objetivos do sistema de custos, podemos dizer que o custeio variável está relacionado principalmente com a utilização de custos para o apoio a decisões de curto prazo, quando os custos variáveis tornam-se relevantes e os custos fixos, não.

Para Megliorini (2012), no custeio variável, os produtos recebem apenas os custos decorrentes da produção, ou seja, os custos variáveis. Dado o fato de os custos fixos não serem absorvidos pela produção, estes serão tratados como custos do período, direcionando-se diretamente para o resultado do exercício.

Não obstante, Veiga e Santos (2016) citam as principais vantagens do custeio variável: o lucro líquido não sofre alterações por variações nos inventários; o lucro sempre permanece coerente com as vendas; são eliminadas as variações nos resultados originados a partir da quantidade produzida/vendida; permite obter margem de contribuição por tipo de produto elaborado ou vendido; aponta os produtos mais lucrativos; é considerado uma ferramenta de gestão para decisões, já que possibilita visualizar os produtos que apresentam maior margem de contribuição unitária; oferece maior controle sobre os custos variáveis; favorece a adequação do volume de produção, de acordo com o volume de vendas; e permite a melhor visualização do negócio, para fins de tomada de decisões e planejamento.

## 2.6. ANÁLISE CUSTO/VOLUME/LUCRO

Na visão de Crepaldi e Crepaldi (2018) a análise de custo-volume-lucro é um instrumento utilizado para projetar o lucro que seria obtido a diversos níveis possíveis de produção e venda, bem como para analisar o impacto sobre o lucro de modificações no preço de venda, nos custos e em ambos. É baseada no custeio variável e, por meio dela, pode-se estabelecer qual a quantidade mínima que a empresa deverá produzir e vender para que não incorra em prejuízo.

### 2.6.1 Ponto de equilíbrio

Com o intuito de alcançar o equilíbrio nas linhas de produção ou serviço do departamento, deve-se calcular o volume de vendas necessário para cobrir os custos. O ponto

de equilíbrio é o ponto onde os custos totais e as receitas totais se igualam. A partir desse ponto, a empresa entra na área da lucratividade (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

De acordo com Padoveze (2013, p. 294) o ponto de equilíbrio,

evidencia, em termos quantitativos, o volume que a empresa precisa produzir ou vender para que consiga pagar todos os custos e despesas fixas, além dos custos e despesas variáveis em que necessariamente tem de incorrer para fabricar/vender o produto. No ponto de equilíbrio, não há lucro nem prejuízo. A partir de volumes adicionais de produção ou de venda, a empresa passa a ter lucro.

A informação do ponto de equilíbrio da empresa, tanto do total global como por produto individual, é importante, porque identifica o nível mínimo de atividade em que a empresa ou cada divisão deve operar.

A análise do ponto de equilíbrio é fundamental para as tomadas de decisões referentes a fatores como: investimentos, planejamento de controle do lucro, lançamento ou corte de produtos e análises das alterações do preço de venda, de acordo com o comportamento do mercado. Uma empresa está em ponto de equilíbrio quando não apresenta lucro, nem prejuízo (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

Dessa forma, para calcular o ponto de equilíbrio, é necessário descobrir a receita total e o custo ou despesa total. Receita total é igual ao preço de venda unitário multiplicado pela quantidade. Custo total é igual ao custo variável unitário multiplicado pela quantidade mais o custo fixo. (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

#### a) Ponto de equilíbrio contábil

Segundo Crepaldi e Crepaldi (2018), o ponto de equilíbrio contábil (PEC) é obtido quando há volume (monetário ou físico) suficiente para cobrir todos os custos e despesas fixas, ou seja, o ponto em que não há lucro ou prejuízo contábil. O PEC é igual custos e despesas fixas dividido pela margem de contribuição unitária, que pode ser encontrada pelo preço de venda menos o custo variável e a despesa variável.

#### b) Ponto de equilíbrio econômico

O ponto de equilíbrio econômico (PEE) ocorre quando existe lucro na empresa e está busca comparar e demonstrar o lucro da empresa em relação à taxa de atratividade que o mercado financeiro oferece ao capital investido. Mostra a rentabilidade real que a atividade escolhida traz, confrontando-a com outras opções de investimento (CREPALDI; CREPALDI, 2018). O PEE é igual custos e despesas fixas mais o custo de oportunidade, dividido pela



margem de contribuição unitária, que pode ser encontrada pelo preço de venda menos o custo variável e a despesa variável.

#### c) Ponto de equilíbrio financeiro

Na visão de Crepaldi e Crepaldi (2018), o ponto de equilíbrio financeiro (PEF) é representado pelo volume de vendas necessárias para que a empresa possa cumprir com seus compromissos financeiros. Nem todos os custos de produção representam desembolsos. Dessa forma, os resultados contábeis e econômicos não são iguais aos financeiros. Corresponde à quantidade que iguala a receita total com a soma dos custos e despesas que representam desembolso financeiro para a empresa. Sua fórmula consiste em custos e despesas fixas menos depreciação, dividido pela margem de contribuição unitária, que pode ser encontrada pelo preço de venda menos o custo variável e a despesa variável.

### 2.6.2 Margem de segurança

A margem de segurança é um indicador de risco que aponta a quantidade a que as vendas podem cair antes de se ter prejuízo. É a parcela de produção e vendas que a empresa tem que estar acima do ponto de equilíbrio. Representa quanto as vendas podem cair sem que a empresa incorra em prejuízo e pode ser expressa em valor, unidade ou percentual (CREPALDI; CREPALDI, 2018).

Para Crepaldi, (2018), a Margem de Segurança Operacional (MS) equivale às unidades produzidas e vendidas acima do ponto de equilíbrio. É um indicador estático do risco econômico de exploração. Assim, a fórmula para essa conta se dá pela quantidade vendida menos o ponto de equilíbrio contábil, o resultado multiplicado pela margem de contribuição unitária.

Segundo Santos (2012), quanto maior for a margem de segurança maiores também serão as possibilidades de negociação de preços envolvendo as relações custo, volume e lucro.

“A margem de segurança consiste na quantia ou índice de vendas que excedem o ponto de equilíbrio da empresa”. Representa o quanto de vendas podem cair sem que a empresa incorra em prejuízo, podendo ser expressa em quantidade, valor ou percentual”. (BRUNI; FAMÁ, 2019, p. 183).

### 2.6.3 Lucratividade

O conceito de lucratividade está associado ao índice de capacidade da empresa na geração de seus lucros. A competitividade também é influenciada diretamente pela lucratividade do negócio. Logo, uma empresa lucrativa consegue competir no mercado, já que consegue investir mais em tecnologia e na divulgação de seus produtos e serviços, pagando melhor os salários. Calcula-se a lucratividade por meio da divisão do lucro líquido pela receita total, onde o valor resultante é multiplicado por cem, obtendo-se assim a lucratividade (BIAGIO, 2013).

Santos (2012) infere que a lucratividade corresponde a um dos principais fatores que influenciam na taxa de retorno dos investimentos, uma vez que, a diminuição ou o aumento da taxa de lucratividade de vendas é obtida por meio da elevação do preço de venda unitário, onde o custo médio unitário se mantém constante. A lucratividade pode ser maximizada por meio da redução de custos, mantendo-se o volume das vendas e aumentando-se a eficiência na utilização da mão de obra disponível.

Com base nisso, a lucratividade é um indicador que mede o lucro líquido em relação as vendas. Ela é considerada um dos principais indicadores econômicos das empresas, já que está diretamente relacionada à competitividade do negócio. Por exemplo, se a empresa possuir uma boa lucratividade, ela também apresentará maior capacidade para competir, isso porque poderá realizar maiores investimentos em divulgação, diversificação de produtos e serviços, aquisição de novos equipamentos, entre outros (SEBRAE, 2013).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Diehl e Tatim (2004) a metodologia refere-se ao estudo e avaliação dos diversos métodos de pesquisa, a fim de identificar diferentes possibilidades e limitações quanto a sua aplicação ao contexto da pesquisa científica. Logo, a metodologia proporciona a escolha da melhor maneira para abordar um certo problema, integrando o conhecimento acerca dos métodos em vigor nas diferentes disciplinas científicas.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A respeito das questões de delineamento da pesquisa, ao se tratar da abordagem do problema, a pesquisa foi mista, ou seja, qualitativa em razão da análise do contexto associado aos custos, e quantitativa para quantificar/mensurar os resultados.

Na visão de Diehl e Tatim (2004), a pesquisa qualitativa é aquela que descreve a complexidade de um determinado problema, assim como a intervenção entre as variáveis. Desse modo, torna-se possível compreender e classificar os processos dinâmicos vividos por grupos sociais, contribuindo assim para os processos de mudanças, bem como possibilitar o entendimento das particularidades do comportamento dos indivíduos.

Já a pesquisa quantitativa pode ser entendida como aquela em que o pesquisador busca expressar as relações funcionais entre as variáveis existentes. Dentre as principais vantagens deste tipo de pesquisa, pode-se citar a precisão e o controle das variáveis, bem como a verificação dos resultados através da análise estatística dos dados (MARCONI; LAKATOS, 2017).

Por conseguinte, no que se refere aos objetivos de estudo, a pesquisa caracteriza-se como exploratória, pois teve o intuito de explorar/descobrir os custos incidentes na propriedade em estudo, e descritiva para permitir a descrição/apresentação de tais custos.

De acordo com Gil (2019, p. 26):

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses a serem testadas em estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez de planejamento. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e análises de casos.

Por sua vez, as pesquisas descritivas são aquelas que possuem como objetivo principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, além do estabelecimento da relação entre as variáveis. Existem diversos estudos que podem ser classificados como descritivos, sendo que suas características remetem a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados (DIEHL; TATIM, 2004).

Deste modo, o procedimento técnico adotado configura um estudo de caso em uma propriedade rural de Saldanha Marinho/RS. Para Diehl e Tatim (2004, p. 61) o estudo de caso “caracteriza-se pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante os outros delineamentos considerados”.

### 3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Conforme citam Marconi e Lakatos (2017, p. 186) “uma variável pode ser considerada uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito, constructo ou conceito operacional que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração”. À vista disso, as variáveis de estudo foram:

- Cultura de soja: o Brasil é visto como o primeiro país que mais produz e processa a soja mundialmente, também é o segundo maior exportador do grão, do óleo e do farelo de soja (APROSOJA BRASIL, 2022);
- Custos: referem-se aos gastos associados a bens ou utilizados para fins de produção de outros bens ou serviços. A classificação dos custos varia de acordo com o enfoque a ser atribuído (CREPALDI; CREPALDI, 2018);
- Lucratividade: é um indicador que mede o lucro líquido em relação as vendas (SEBRAE, 2013).

### 3.3 PROCEDIMENTO E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

Pertinente ao procedimento e técnica de coleta de dados, os dados a serem obtidos neste estudo foram dados primários, pois de acordo com Diehl e Tatim (2004), dados primários são aqueles obtidos e registrados direto pelo próprio pesquisador.

Além disso, como instrumento de coleta de dados, realizou-se uma entrevista semi estruturada com o administrador da propriedade rural, com o intuito de obter maiores informações a respeito do processo de administração dos custos na propriedade. A entrevista

foi realizada com horário marcado nas dependências da propriedade rural, sendo que o pesquisador irá realizar anotações das respostas obtidas, a fim de realizar a análise da mesma posteriormente.

Diehl e Tatim (2004, p. 66) apontam o conceito de entrevista, ao dizerem que:

A entrevista é um encontro entre duas pessoas cujo objetivo é que uma delas obtenha informações a respeito de determinado assunto mediante uma conversação de natureza profissional. É um procedimento utilizado na investigação social, para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social. Trata-se, pois, de uma conversação efetuada face a face, de maneira metódica, que proporciona ao entrevistador, verbalmente, a informação necessária.

Também, foi realizada uma pesquisa documental nos mais diversos documentos/registros da propriedade, a exemplo de notas fiscais, relatórios, controle de contas, planilhas etc. Conforme Fachin (2017) a pesquisa documental considera qualquer informação sobre a forma de textos, imagens, gravações etc. Também, observa-se documentos oficiais, tais como editoriais, leis, atas, relatórios, ofícios, entre outros.

### 3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Por fim, quanto ao processo de análise e interpretação dos dados, ao se considerar a pesquisa qualitativa, dada através da entrevista a ser realizada, os dados obtidos foram analisados por meio de uma análise do conteúdo das entrevistas.

Já no que se refere a etapa quantitativa do estudo, os dados referentes aos custos da propriedade foram analisados e interpretados por meio da análise estatística dos dados. Desta forma, tais dados foram tabulados no Excel, gerando planilhas que facilitaram a realização dos cálculos necessários para esse estudo.

Inicialmente os dados foram calculados com base no custeio por absorção, sendo reclassificados posteriormente em fixos e variáveis para realizar a análise custo/volume/lucro.

## 4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesse capítulo, apresentam-se os dados coletos da propriedade analisada. Os dados coletados foram obtidos parcialmente por um sistema que a propriedade possui, o Praxi Agro e o restante via entrevista com o proprietário administrador da empresa rural.

### 4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE ESTUDADA

O presente estudo foi realizado em uma empresa rural localizada no interior de Saldanha Marinho/RS. A principal atividade é exploração agrícola, cultivando as culturas de soja, trigo, milho e aveia. A mais relevante delas é a soja.

A propriedade rural pertence à Família Muller, sendo composta por 685 ha, sendo 400 ha próprios e 285 ha arrendados. O armazenamento de grãos é feito na sua maioria, em torno de 80% na Cotrijal - Cooperativa Agropecuária e Industrial, onde os proprietários são associados, o restante é entregue em algumas empresas buscando relacionamento para negócios futuros. A posse da propriedade é de 3 irmãos. Possuem máquinas e implementos próprios para todo o processo produtivo. Contam com 2 funcionários fixos.

O trabalho se enquadra apenas na análise da cultura de verão período 2021/2022, onde foram explorados 560 ha de soja. Porém, no restante do período, é utilizado para culturas de trigo e aveia para proteção dos nutrientes do solo. A seguir uma imagem da sede da propriedade.

**Figura 1 – Sede da propriedade**



Fonte: Google Earth (2022).

## 4.2 DESCRIÇÃO DO FLUXO PRODUTIVO

Devido a soja ser uma cultura temporária, deve-se observar a situação do solo antes do seu manejo, para que possa se extrair o máximo proveito daquela planta. Existe um preparo que ocorre em diferentes etapas. A seguir estão discriminados os principais processos no cultivo da soja.

**Correção de solo:** é retirado uma amostra da terra e feito uma análise para saber quais nutrientes serão necessários para a cultura se desenvolver. Frequentemente é utilizado aplicações de calcário ou cloreto de potássio para esta correção antes do plantio. No caso em questão, a propriedade faz 2 anos de planta e corrigi no próximo ano, nesse ano não foi feito correção.

**Preparação da área a ser cultivada:** Representa o manuseamento necessário para manipular o lugar que será plantada a cultura. Na propriedade foi utilizado o tratamento para dessecação de ervas daninhas e cobertura verde que nasceram após a colheita da cultura anterior.

**Plantio:** Consiste em introduzir a semente ao solo para sua germinação, na propriedade em estudo foi utilizado o modelo de plantio direto. Este método consiste na entrada do trator com a plantadeira diretamente na lavoura sobre a palhada da cultura anterior, não havendo necessidade de preparação com arados. A pratica traz vários benefícios para o solo, o principal deles é a proteção da terra contra erosões devido a palhada proporcionar uma película protetora. O implemento proporciona projetar a semente, acompanhada do adubo na terra via abertura feita pelos discos do mesmo, logo em seguida é feito uma leve camada de terra sobre a semente para sua adequada germinação.

**Adubação:** a adubação é feita juntamente no momento do plantio. Suas quantidades dependem da análise de solo desenvolvida em etapas anteriores.

**Aplicação de Defensivos:** A utilização de defensivos agrícolas se dá devido a grande sensibilidade da cultura de soja a pragas e doenças. Estes tratamentos consistem na utilização de inseticidas, herbicidas, fungicidas entres outros utilizados para proteção e prevenção. Esse processo foi efetuado com auxílio de um trator e um pulverizador.

**Colheita:** A colheita é realizada pela colheitadeira da propriedade e o transporte dos grãos é feito com caminhão próprio e conduzido para armazenado na cooperativa onde os proprietários são associados, ficando lá até sua comercialização. Por meio dessa etapa, podemos identificar os resultados alcançados com a cultura.

### 4.3 IMOBILIZADO

Os equipamentos utilizados para produção da cultura são de suma importância para uma boa produtividade. Pensando dessa forma a empresa estudada possui todos os maquinários e implementos necessários para todo o processo produtivo.

Abaixo apresenta-se a Tabela 1 onde constam todos os equipamentos e suas respectivas benfeitorias para devida proteção e conservação dos mesmos.

**Tabela 1 – Imobilizado**

Equipamento	Marca/Modelo	Valor de compra
Caminhão	MB 1516	R\$ 36.000,00
Caminhão	MB 1316	R\$ 36.000,00
Semeadora	Jhon Deree 1113	R\$ 110.000,00
Semeadora	Panther 5M	R\$ 185.000,00
Trator	Valtra 880	R\$ 65.000,00
Trator	Valtra BM 125	R\$ 120.000,00
Trator	Valtra 134	R\$ 234.000,00
Trator	Valtra BH 184	R\$ 320.000,00
Colheitadeira	Case 6130	R\$ 1.050.000,00
Colheitadeira	MF 32	R\$ 220.000,00
Tornado	Stara	R\$ 6.000,00
Guincho	São José	R\$ 16.000,00
Tanque de Água		R\$ 12.000,00
Transporte Semeadora		R\$ 20.000,00
Transporte Plataforma		R\$ 8.000,00
Transporte Plataforma		R\$ 18.000,00
Uniporte	Jacto 330	R\$ 640.000,00
Carreto	Jan 10.000	R\$ 20.000,00
Carreto	IBL 150	R\$ 30.000,00
Galpão 500 m <sup>2</sup>		R\$ 200.000,00
Galpão 500 m <sup>2</sup>		R\$ 350.000,00
	Total:	R\$ 3.696.000,00

Fonte: Dados primários (2022).

Devido à grande quantidade de ha produtivos, a empresa possui uma vasta gama de equipamentos para efetivação de todo o processo, desde o plantio até a colheita, com qualidade e máxima precisão possível. Todos os equipamentos foram comprados novos em suas respectivas épocas.



#### 4.4 IDENTIFICAÇÃO DOS CUSTOS COM O PROCESSO PRODUTIVO DA SOJA

A seguir apresenta-se os custos diretos, indiretos e despesas na cultura de soja realizadas no período de outubro de 2021 a maio de 2022.

##### 4.4.1 Custos diretos

Os custos diretos denominam-se os custos aplicados diretamente no desenvolvimento da cultura, ou seja, sementes, fertilizantes, tratamentos e mão de obra. Dessa forma, apresenta-se nas tabelas 2 a 8, os custos divididos por tipo de insumos.

**Tabela 2 – Custos com sementes**

Semente	Valor
Zeus bmx	R\$ 36.760,97
Bmx ativa	R\$ 108.120,50
Gênese 5944	R\$ 34.598,56
As 3590	R\$ 19.461,69
Embrapa 5804	R\$ 17.299,28
<b>Total:</b>	<b>R\$ 216.241,00</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Por ser uma propriedade cultivadora de vários ha, foi decidido pelos proprietários a utilização de cinco variedades de sementes buscando proteção e diversificação devido algumas terem resistência maior a pragas e doenças e outras aos fatores climáticos.

**Tabela 3 – Custos com fertilizantes**

Fertilizante	Valor
Fertilizante 0734-12	R\$ 260.455,20
Kcl	R\$ 165.255,30
Maxim xl	R\$ 3.375,00
Fertilizante folhar	
Nomol	R\$ 6.900,00
Raynitro	R\$ 6.875,00
Total:	R\$ 442.860,50

Fonte: Dados primários (2022).

A Tabela 3 representa os fertilizantes utilizados na cultura e seus devidos custos. Foi feito a aplicação de 3 tipos de fertilizantes no modo “aplicar direto no solo” que consiste em aplicar diretamente na hora da semeadura e 2 tipos no modo “folhar” onde é diluído em água e aplicado com um pulverizador. A variação se dá devido a cada necessidade do solo que foram utilizados.

**Tabela 4 – Custos com herbicidas**

Herbicida	Valor
Clássic	R\$ 8.550,00
Dma	R\$ 4.030,00
Heat	R\$ 13.677,00
Zapqi	R\$ 69.090,00
Total:	R\$ 95.347,00

Fonte: Dados primários (2022).

A Tabela 4 retrata o custo com herbicidas. A empresa rural procedeu com o uso de quatro variedades de herbicidas para o controle e manutenção do desempenho da soja, utilizados de antemão no pré-plantio para dessecação de ervas daninhas e cobertura verde.

Na Tabela 5 apresentam-se os custos com fungicidas, individualizados por tipo.

**Tabela 5 – Custos com fungicidas**

Fungicida	Valor
Cypress	R\$ 34.080,00
Elatus	R\$ 42.525,00
Sphere max	R\$ 26.800,00
Unizeb	R\$ 11.193,00
Veessarya	R\$ 38.640,00
Versatilis	R\$ 26.800,00
<b>Total:</b>	<b>R\$ 180.038,00</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Por existir diferentes doenças que ocasionam perda de produtividade na cultura, o uso diversificado de fungicidas se faz necessário para o combate e prevenção dos mais variáveis tipos. Na propriedade em estudo, foi utilizado seis diferentes tipos para uma melhor assertividade.

**Tabela 6 – Custos com inseticidas**

Inseticida	Valor
Abamex	R\$ 9.675,00
Engeo pleno	R\$ 25.520,00
Imida	R\$ 11.242,00
Perito	R\$ 27.984,50
Prêmio	R\$ 35.160,00
<b>Total:</b>	<b>R\$ 109.581,50</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Com o mesmo conceito dos fungicidas, os inseticidas existem para proteção da cultura e maximização dos resultados. Representado na Tabela 6 está a lista por tipo e custos incorridos na sua aplicação.

Na Tabela 7 estão apresentados os custos com adjuvantes e óleos minerais, por tipo.

**Tabela 7 – Custos com adjuvantes e óleos minerais**

Adjuvante e Óleo mineral	Valor
Quimifol prêmio	R\$ 11.562,00
Spray light	R\$ 6.705,00
Ochima	R\$ 12.360,00
Áureo	R\$ 6.709,50
Total:	R\$ 37.336,50

Fonte: Dados primários (2022).

Buscando sempre a melhor utilização dos insumos, a propriedade utiliza adjuvantes e óleos minerais para melhorar a calda de aplicação, deixando mais uniforme e também auxiliar o princípio ativo entrar na planta, ajudando sua absorção.

Na Tabela 8 estão explanados os dados referentes a mão de obra.

**Tabela 8 – Custos com mão de obra**

<b>Salário Mensal Médio:</b>	4.144,80
Valor do salário/hora:	18,84
Jornada semanal:	7,333333
Nº de dias no período:	194
Domingos:	28
Feriados:	6
Férias proporcional:	16
Nº dias à disposição:	144
Nº de horas à disposição:	1.056
13º Salário proporcional:	16
<b>ENCARGOS:</b>	
FGTS	8%
INSS	28,17%
<b>Remuneração total do período</b>	
Salário no período	19.895,04
Domingos:	3.868,48
Feriados:	828,96
Férias:	2.210,56
1/3 Férias	736,85
13º Salário	2.210,56
TOTAL	29.750,45
Encargos (36,17%)	10.760,74
<b>Custo no período</b>	40.511,19
<b>Custo/hora</b>	38,3628

Fonte: Dados primários (2022).

Devido à grande demanda, a empresa rural dispõe de 2 funcionários de segunda a sábado, correspondendo a 44h semanais, o que representa 7,3333 horas diárias. Após apresentação da comprovação de pagamento pelo proprietário, foi feita a média do total do salário de contribuição no período. O valor correspondente aos 2 funcionários é de R\$ 4.144,80 dividido por 220 horas mensais (7,3333 h/dia x 30 dias) representou um valor de R\$ 18,84 por hora contratada.

Quanto aos encargos, propriedade paga 8% de FGTS e optou por pagar 20% de INSS na folha para isentar o pagamento do FUNRUAL e mais 8,17% de terceiros (Salário Educação, INCRA, SENAR e Risco Ambiental/Aposentadoria Especial). No estudo em questão foram considerados para o cálculo final apenas 194 dias, referente ao período de início do plantio (20/10/2021) ao final da colheita (01/05/2022), o que gerou um custo total de R\$ 40.511,19, com custo/hora de R\$ 38,36.

Na Tabela 9, segue um compilado dos custos diretos.

**Tabela 9 – Custos diretos na cultura da soja na safra 2021/2022**

Custo direto	Valor
Sementes	R\$ 216.241,00
Fertilizantes	R\$ 442.860,50
Herbicidas	R\$ 95.347,00
Fungicidas	R\$ 180.038,00
Inseticidas	R\$ 109.581,50
Adjuvante e Óleo mineral	R\$ 37.336,50
Mão de obra	R\$ 40.511,19
<b>Total:</b>	<b>R\$ 1.121.915,69</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Na safra 2021/2022 foram cultivados 560 hectares de soja, com um custo direto de R\$ 1.121.915,69, estabelecendo um custo direto de R\$ 2.003,42 por hectare plantado. Os valores dos insumos acima informados, foram baseados nas informações fornecidas pelo administrador da empresa e pelo sistema de controle utilizado na propriedade, o Praxi Agro.

#### 4.4.2 Custos indiretos

Em seguida, apresentam-se os quadros com os custos indiretos que ocorreram durante a produção da cultura da soja. Serão apresentados os gastos com a manutenção do maquinário durante o período estudado, bem como os gastos com combustíveis.

A manutenção desses maquinários se dá devido a quebras, desgastes e ainda por manutenção preventiva, ocasionando então um custo. Os gastos estão englobados apenas em uma categoria em virtude de o proprietário lançar no sistema de controle da empresa na mesma conta contábil. Esses custos estão discriminados na Tabela 10.

**Tabela 10 – Custos indiretos na cultura de soja safra 2021/2022**

Item	Valor
Óleo Diesel	R\$ 113.462,22
Manutenção maquinário	R\$ 132.793,94
Pró-labore	R\$ 48.000,00
Seguro lavoura	R\$ 220.500,00
Arrendamento	R\$ 840.000,00
<b>Total:</b>	<b>R\$ 1.354.756,17</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Em relação aos combustíveis, o valor gasto compreende o óleo diesel do maquinário e caminhões e os lubrificantes de todos os bens, visto que os tratores e caminhões da propriedade são responsáveis pela maioria das atividades, estando presente no plantio, tratamento e colheita.

O pró-labore estimado pelos sócios de retirada mensal é de R\$ 2.000,00 para cada um, devido todos participarem diretamente na produção da cultura, porém para o administrador, foi acordado o direito de mais R\$ 2.000,00 de retirada devido a responsabilidade pela gestão da propriedade.

Como a questão climática é muito incerta ano a ano, a propriedade contratou um seguro de multirrisco para a cultura, amenizando possíveis perdas. O seguro tem uma cobertura contra vendaval, grazino, seca, geada, chuva excessiva, incêndio entre outras, e também, contava com a garantia de cobertura de 49 sacos por hectare a um preço de R\$ 160,00 com franquia de R\$ 450,00 por ha.

Dos 560 ha plantados pela propriedade no período, 250 ha são arrendados. O custo por esse arrendamento foi de 21 sacas de soja por ha a um valor de R\$ 160,00, totalizando R\$ 840.000,00 de custo no período.

O total dos custos indiretos de produção somaram em R\$ 1.354.756,17. Portanto como foram plantados 560 hectares o custo indireto de produção por hectare ficou em de R\$ 2.419,21.

#### 4.4.3 Depreciação

Em sequência apresenta-se a Tabela 11 com os dados de depreciação dos equipamentos e implementos utilizados no período da cultura de soja. Os dados referentes a vida útil dos bens e valor residual, foram de acordo com a tabela do CONAB do ano de 2020.

**Tabela 11– Depreciação dos bens utilizados na cultura de soja da safra 2021/2022**

Equipamento	Ano	Custo R\$	Valor residual R\$	Valor depreciável R\$	Vida útil estimada em horas/anos	Horas trabalhadas na cultura	Depreciação nas atividades temporárias anual R\$
Caminhão MB 1516	1985	R\$ 36.000,00	Totalmente depreciado				
Caminhão MB 1316	1985	R\$ 36.000,00	Totalmente depreciado				
Semeadora Jhon Deree 1113	2011	R\$ 110.000,00	R\$ 22.000,00	R\$ 88.000,00	15.000	80	R\$ 469,33
Semeadora Panther 5M	2021	R\$ 185.000,00	R\$ 37.000,00	R\$ 148.000,00	15.000	80	R\$ 789,33
Trator Valtra 880	1988	R\$ 65.000,00	Totalmente depreciado				
Trator Valtra BM 125	2012	R\$ 120.000,00	R\$ 24.000,00	R\$ 96.000,00	15.000	80	R\$ 512,00
Trator Valtra 134	2020	R\$ 234.000,00	R\$ 46.800,00	R\$ 187.200,00	15.000	100	R\$ 1.248,00
Trator Valtra BH 184	2020	R\$ 320.000,00	R\$ 64.000,00	R\$ 256.000,00	15.000	100	R\$ 1.706,67
Colheitadeira Case 6130	2020	R\$ 1.050.000,00	R\$ 262.500,00	R\$ 787.500,00	5.000	90	R\$ 14.175,00
Colheitadeira MF 32	2011	R\$ 220.000,00	R\$ 55.000,00	R\$ 165.000,00	5.000	50	R\$ 1.650,00
Tornado Stara	2014	R\$ 6.000,00	R\$ 300,00	R\$ 5.700,00	5.000	40	R\$ 45,60
Guincho São José	2020	R\$ 16.000,00	R\$ 800,00	R\$ 15.200,00	5.000	40	R\$ 121,60
Tanque de Água	2014	R\$ 12.000,00	R\$ 2.400,00	R\$ 9.600,00	5.000	40	R\$ 76,80
Transporte Semeadora	2011	R\$ 20.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 15.000,00	5.000	30	R\$ 90,00
Transporte Plataforma	2011	R\$ 8.000,00	R\$ 2.000,00	R\$ 6.000,00	5.000	30	R\$ 36,00
Transporte Plataforma	2021	R\$ 18.000,00	R\$ 4.500,00	R\$ 13.500,00	5.000	30	R\$ 81,00
Uniporte Jacto 330	2015	R\$ 640.000,00	R\$ 128.000,00	R\$ 512.000,00	12.500	100	R\$ 4.096,00
Carreto Jan 10.000	1997	R\$ 20.000,00	Totalmente depreciado				
Carreto IBL 150	1997	R\$ 30.000,00	Totalmente depreciado				

Galpão 500 m²	2009	R\$ 200.000,00	R\$ 40.000,00	R\$ 160.000,00	40	0,5	R\$ 2.000,00
Galpão 500 m²	2019	R\$ 350.000,00	R\$ 70.000,00	R\$ 280.000,00	40	0,5	R\$ 3.500,00
							<b>R\$ 30.597,33</b>

Fonte: Dados primários (2022).

A depreciação é calculada para compreender a perda de valor dos bens do imobilizado, sendo também utilizada para fins gerenciais. O valor depreciável foi calculado através da subtração do valor residual pelo custo do bem. Os bens com mais de 15 anos já foram totalmente depreciados e estão na tabela apenas para elencar todos os bens do proprietário visto que ele os utiliza e faz a manutenção dos mesmos.

Os dados referentes as horas de utilização dos equipamentos foram informados pelo administrador, em entrevista. Devido grande quantidade de equipamentos, sua utilização é dividida pois algumas áreas arrendadas tem certa distância da propriedade, necessitando de utilização de transporte estruturado.

A seguir, é apresentado na Tabela 12 um resumo dos custos de produção da soja, no período de outubro de 2021 a Maio de 2022.

**Tabela 12– Resumo dos custos da cultura de soja da safra 2021/2022**

Custos	Soja (560 ha)
Diretos	R\$ 1.121.915,69
Indiretos	R\$ 1.354.756,17
Depreciação	R\$ 30.597,33
<b>Custo Total</b>	<b>R\$ 2.507.269,19</b>
<b>Custo p/ Hectare</b>	<b>R\$ 4.477,27</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Por meio do resumo, pode-se visualizar que o custo total de produção foi de R\$ 2.507.269,19. Deste modo o custo por Hectare plantado no período, foi de R\$ 4.477,27.

#### 4.4.4 Despesas gerais

Logo abaixo são apresentadas as despesas referentes a cultura de soja safra 2021/2022.



**Tabela 13 – Despesas gerais**

Item	Valor
Água	R\$ 1.000,00
Telefone	R\$ 2.400,00
Honorários	R\$ 5.500,00
CCIR	R\$ 205,96
ITR	R\$ 1.125,40
Energia Elétrica	R\$ 6.000,00
<b>Total:</b>	<b>R\$ 16.231,36</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Os gastos com o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural (CCIR) e com Imposto Territorial Rural (ITR) foram rateados por hectares e números de dias utilizados. Os valores com honorários do contador são referentes ao período de outubro de 2021 a maio de 2022.

Os gastos mensais para manutenção da propriedade como energia elétrica no período do estudo tiveram um gasto mensal médio de R\$ 1.000,00, porém atualmente a empresa utiliza energia fotovoltaica, diminuindo esse gasto, já o gasto de água é bem baixo por conta da comunidade onde os mesmos estarem inseridos ter uma política de custo de apenas R\$ 2,00 por metro cúbico (m<sup>3</sup>) utilizado. Os gastos com telefones são referentes ao plano da propriedade para os sócios que foi utilizado no período.

A soma das despesas gerais é de R\$ 16.231,36, ocasionando um aumento no gasto por hectare plantado no valor de R\$ 28,98

#### 4.5 APRESENTAÇÃO DAS RECEITAS

Abaixo apresentam-se as receitas realizadas com a produção da Soja na Safra 2021/2022.

A Tabela 14 apresenta a demonstração da receita realizada com a cultura temporária. O administrador optou por vender todas as sacas em um só período no preço de mercado que achou conveniente para a empresa, os produtos foram comercializados na cooperativa cerealista que são associados.

**Tabela 14– Demonstração das receitas da cultura temporária**

Item	Soja
Área plantada	560 ha
Média de sacas colhidos por há	35 sacas por há
Total de sacas colhidos	19.600
Preço de venda	R\$ 160,00
Total da receita:	<b>R\$ 3.136.000,00</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Conforme Tabela 14, a empresa rural teve uma colheita abaixo do esperado, pois foi enfrentado um cenário de estiagem no período. O administrador optou por acionar o seguro já que o mesmo tinha cobertura por talhões, proporcionando escolher as áreas mais afetadas para abertura do sinistro. Quanto a comercialização, por ser um volume pequeno em comparação aos anos passados, o administrador optou por vender todo o produto de uma vez só ao preço de R\$ 160,00.

#### 4.6 ANÁLISE DO RESULTADO COM A CULUTRA

Apresenta-se na Tabela 15 a demonstração de resultados obtidos com a produção da cultura da Soja na safra 2021/2022. Em um primeiro momento foi utilizado o método de custeio por absorção.

**Tabela 15– Análise do resultado pelo custeio de absorção**

Demonstração do Resultado	Valor	Análise Vertical
<b>Receita Operacional Bruta</b>	R\$ 3.136.000,00	100,30%
(-) Deduções da Receita	R\$ 9.408,00	0,30%
Receita Operacional Líquida	R\$ 3.126.592,00	100,00%
<b>(-) Custos dos Produtos Vendidos</b>	R\$ 2.507.269,19	80,19%
(-) Custos Diretos	R\$ 1.121.915,69	35,88%
(-) Custos Indiretos	R\$ 1.354.756,17	43,33%
(-) Depreciação dos Bens	R\$ 30.597,33	0,98%
<b>Lucro Bruto</b>	R\$ 619.322,81	19,81%
(-) Despesas Operacionais	R\$ 16.231,36	0,52%
(+) Outras Receitas	R\$ 1.092.000,00	34,93%
<b>Lucro Líquido</b>	<b>R\$ 1.695.091,45</b>	<b>54,22%</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Por intermédio da Demonstração de Resultado (DRE), pode-se analisar que mesmo com a seca na região, a empresa fechou a cultura temporária com lucro líquido de 1.695.091,45, o que representa 54,52% da receita líquida, isso devido a cobertura de seguro recebida que proporcionou uma receita de 1.092.000,00.

Os custos indiretos são os mais consideráveis, pois representam um montante de 43,33% sobre a receita líquida. Referente as deduções da receita, a empresa paga apenas 0,1% de RAT e 0,2% de SENAR, como já mencionado acima, devido pagar 20% na folha dos funcionários. O administrador sempre busca o planejamento das compras, visando estratégias de desconto para compra antecipada dos insumos, proporcionando assim uma redução de custos. Não abre mão do seguro, pois mesmo com intempéries, conseguiu proteger sua receita.

#### 4.7 PONTO DE EQUILIBRIO

Em sequência, apresenta-se a classificação dos custos utilizando o método de custeio variável.

**Tabela 16– Classificação dos custos**

Classificação	Produto	Valor
Custo Variável	Sementes	R\$ 216.241,00
Custo Variável	Fertilizantes	R\$ 442.860,50
Custo Variável	Herbicidas	R\$ 95.347,00
Custo Variável	Fungicidas	R\$ 180.038,00
Custo Variável	Inseticidas	R\$ 109.581,50
Custo Variável	Adjuvante e Óleo mineral	R\$ 37.336,50
Custo Variável	Depreciação	R\$ 30.597,33
Custo Variável	Óleo Diesel	R\$ 113.462,22
Custo Variável	Manutenção maquinário	R\$ 132.793,94
<b>Total:</b>		<b>R\$ 1.358.257,99</b>
Custo Fixo	Mão de obra	R\$ 40.511,19
Custo Fixo	Pró-labore	R\$ 48.000,00
Custo Fixo	Arrendamento	R\$ 840.000,00
Custo Fixo	Seguro lavoura	R\$ 220.500,00
<b>Total:</b>		<b>R\$ 1.149.011,19</b>
Despesa Variável	Impostos s/ receita	R\$ 9.408,00
<b>Total:</b>		<b>R\$ 9.408,00</b>

Despesa Fixa	Água	R\$	1.000,00
Despesa Fixa	Telefone	R\$	2.400,00
Despesa Fixa	Energia Elétrica	R\$	6.000,00
Despesa Fixa	Honorários	R\$	5.500,00
Despesa Fixa	CCIR	R\$	205,96
Despesa Fixa	ITR	R\$	1.125,40
		Total:	R\$ 16.231,36
<b>Total Custos + Despesas</b>		Total:	<b>R\$ 2.532.908,54</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Após classificação, apresenta-se no Quadro 17 a demonstração de resultados obtidos com a produção da cultura da Soja na safra 2021/2022 utilizando o método de custeio variável.

**Tabela 17– Análise do resultado pelo custeio variável**

Margem de contribuição	Valor	Valor unitário	Análise Vertical
<b>Vendas Brutas</b>	R\$ 3.136.000,00	R\$ 160,00	100,00%
(-) Custos Variáveis	R\$ 1.358.257,99	R\$ 69,30	43,31%
(-) Despesas Variáveis	R\$ 9.408,00	R\$ 0,48	0,30%
<b>Margem de Contribuição</b>	R\$ 1.768.334,01	R\$ 90,22	56,39%
(-) Custos Fixos	R\$ 1.149.011,19	R\$ 58,62	36,64%
(-) Despesas Fixas	R\$ 16.231,36	R\$ 0,83	0,52%
(+) Outras Receitas	R\$ 1.092.000,00	R\$ 55,71	34,82%
<b>Lucro Líquido</b>	<b>R\$ 1.695.091,45</b>	<b>R\$ 86,48</b>	<b>54,05%</b>

Fonte: Dados primários (2022).

Foi descoberto a margem de contribuição no valor de R\$ 1.768.33,01, subtraindo das vendas brutas os custos e despesas variáveis.

Após encontrar a margem de contribuição, pode-se fazer o cálculo do ponto de equilíbrio contábil, utilizando a soma dos custos e despesas fixas e dividindo pela margem de contribuição, como demonstra o cálculo abaixo, chega-se em um resultado de 65,8949% da produção total.

$$PEC = \frac{1.149.011,19 + 16.231,36}{1.768.334,01} = 0,658949 \times 100 = \mathbf{65,8949\%}$$

Pode-se fazer o cálculo pela quantidade de sacas de soja necessária para que a empresa rural não obtenha lucro e nem prejuízo, como diz a regra contábil, simplesmente pode-se dividir o total dos custos e despesas fixas pela margem de contribuição unitária, resultando em 12.915,41 sacas de soja.

Com os dados da margem de contribuição em porcentagem e a taxa que o administrador almeja alcançar, podemos calcular o ponto de equilíbrio econômico, verificando o quanto tem que produzir para alcançar esse objetivo. Vai-se trabalhar com uma taxa de 40% da receita que é expectada pelo empresário rural, nesse caso R\$ 1.254.400,00.

Para efetuar o cálculo, utiliza-se a soma das despesas e dos custos fixos mais o lucro desejável, dividida pela margem de contribuição em porcentagem, o resultado dividido pelo valor unitário da saca de soja, nos proporciona a quantidade de sacas que a empresa precisa produzir para que cubra os custos e sobre o lucro estimado.

$$PEE = \frac{1.149.011,19 + 16.231,36 + 1.254.400,00}{56,39\%} = 4.291.044 / 160 = \mathbf{26.819,02 \text{ sacas de soja}}$$

Como demonstrado, necessita de 26.819,02 sacas de soja para que se obtenha um lucro de 40% da receita produzida.

Pode-se também, calcular o ponto de equilíbrio financeiro, ou seja, diminuir da soma despesas/custos não desembolsáveis, como a depreciação para que o caixa fique igual a 0.

$$PEF = \frac{1.149.011,19 + 16.231,36 - 30.597,33}{1.768.334,01} = 0,641646 \times 100 = \mathbf{64,1646\%}$$

No cálculo acima, pode-se verificar o resultado de 64,1646% da produção total para arcar com os custos e despesas variáveis desembolsáveis, que em soja quantifica em 12.576,27 sacas.

Pode-se assim, concluir que o ponto de equilíbrio contábil encontrado em sacas de soja é 12.915,41, que multiplicado pelo preço de mercado comercializado resulta em R\$ 2.066.465,17. Já o ponto de equilíbrio econômico resulta em R\$ 4.291.044,00 e por último, como análise gerencial, o ponto de equilíbrio financeiro resultante da equação é R\$ 2.012.203,23.

#### 4.8 SUGESTÕES E RECOMENDAÇÕES

Após análise, algumas sugestões de melhorias são cabíveis de atenção:

- Mesmo a empresa planejando a compra dos insumos mais relevantes para a cultura, um aprimoramento total de todos os custos pode acarretar em uma redução

significativa, pois com a evolução constante do mercado, com produtos e novas tecnologias podem resultar em uma produção de igual porte com menor valor.

- Utilização mais assertiva do sistema de controle Praxi Agro. Hoje a empresa utiliza para gerenciamento e para auxiliar nas tomadas de decisões, porém sem alguns conhecimentos contábeis de lançamento.
- Por ser uma empresa com grande quantidade de hectares de planta, pode-se verificar a viabilidade de investir em um projeto de irrigação, pois o mesmo pode proporcionar uma maior produção na mesma terra, mitigando riscos com a falta de chuva, pois é uma empresa a céu aberto.
- Outra recomendação é a análise da possibilidade da construção de um silo secador na propriedade, pois além de diminuir o custo com transporte até a cooperativa, pode-se barganhar o preço do grão na venda, buscando uma rentabilidade maior.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O agronegócio brasileiro está em constante evolução tecnológica, mediante isso, a contabilidade gerencial e a contabilidade de custos estão ao dispor para proporcionar informações relevantes na tomada de decisão. Conhecimentos contábeis são essenciais para as empresas rurais se manterem competitivas no mercado, devido ao grande custo para produzir e a alta volatilidade do preço da commodity.

O presente estudo objetivou identificar os custos e resultados envolvidos na produção da cultura de soja na safra 2021/2022 em uma propriedade rural localizada em Saldanha Marinho/RS. Utilizando uma pesquisa exploratória descritiva, ou seja, explorando os custos e descrevendo tais custos de maneira qualitativa e quantitativa, compilando os dados fornecidos pela empresa e descobertos em pesquisa documental, formulando planilhas de análise para mensurar os resultados, referindo-se a um estudo de caso.

A cultura apresentou um desempenho considerado como satisfatório pelos proprietários, devido à estiagem que assolou o sul no país no período analisado. A receita bruta referente a colheita foi de R\$ 3.136.000,00, porém com a indenização do sinistro de R\$ 1.092.000,00, fecha-se o período com resultado positivo de R\$ 1.695.091,45, proporcionando um percentual de 54,22% sobre a receita líquida. O custo apresenta-se alto quando comparado apenas com a receita obtida pela colheita dos grãos, 80,19% da receita líquida com valor de R\$ 2.507.269,19, porém quando somado a receita líquida mais a receita com seguros ela representa aproximadamente 60%. O resultado por hectare plantado é de R\$ 3.026,95.

Em análise buscou encontrar os pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro. Para atingir o ponto de equilíbrio contábil, ou seja, não ter lucro nem prejuízo é necessário produzir 12.915,57 sacas de soja. Já para o econômico, utilizando como referência 40% sobre a receita bruta, é essencial a produção de 26.819,02 sacas de soja, e para o financeiro, deixando o caixa zero, a produção deve ser de 12.576,27 sacas.

Dessa maneira, observa-se que os objetivos propostos no começo foram atingidos, expressando, portanto, que mesmo com sinistralidade na cultura, a produção de 19.600 sacas de soja acarretou no pagamento de todos os custos e despesas, e considerando a receita com seguros, a cultura atingiu uma rentabilidade acima do esperado pela propriedade, determinando que os objetivos da empresa rural foram alcançados, contudo, a formas de maximizar ainda mais esse resultado, essencialmente planejando novas compras de insumos e benfeitorias na propriedade.

Por fim, destaca-se que as informações apresentadas nesta pesquisa não terminam, entende-se a importância da discussão sobre a contabilidade no agronegócio, que vem proporcionando análises de rica informação para tomadas de decisões e gerenciamento da propriedade, reduzindo custos e maximizando resultados. Estudos futuros podem contribuir com as análises realizadas, tais como o cálculo da rentabilidade do patrimônio e a viabilidade da compra das terras arrendadas, buscando a melhor opção de lucratividade. Além disso, realizar o estudo por um período de 3 anos pode proporcionar uma maior exatidão quanto a constância da lucratividade, observando o comportamento dos custos no transcorrer das safras.



## REFERÊNCIAS

- ALVES, Aline. et al. **Gestão de custos**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
- APROSOJA BRASIL. Associação brasileira dos produtores de soja. **A soja**. 2022. Disponível em: <https://aprosojabrasil.com.br/a-soja/>. Acesso em: 28 abr. 2022.
- BIAGIO, Luiz Arnaldo. **Como elaborar o plano de negócios: + curso on-line**. São Paulo: Manole, 2013.
- BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos: aplicação em empresas modernas**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicações na calculadora HP 12C e Excel**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão Financeira: uma abordagem introdutória**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2014.
- CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- CREPALDI, Silvio Aparecido; CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade de custos**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2018.
- DANTAS, Inácio. **Contabilidade: introdução e intermediária**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2015.
- DIAS, Eliza Costa; ANDRADE, Marzo Tereshkove Anacleto; GOMES FILHO, Antoniel dos Santos. Contabilidade rural: um estudo com pequenos produtores rurais no Sítio Barra do município de Orós, Ceará-Brasil. **Id on Line-Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v. 13, n. 43, 2019. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1489/2256>. Acesso em: 28 abr. 2022.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- EMBRAPA. **A agricultura brasileira**. 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/vii-plano-diretor/a-agricultura-brasileira>. Acesso em: 28 abr. 2022.
- FACHIN, Odilia. **Fundamentos de metodologia**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: 2017.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

MEGLIORINI, Evandir. **Custos: análise e gestão**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

OLIVEIRA, Gustavo Pedro. **Contabilidade tributária**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Contabilidade de custos: teoria, prática, integração com sistemas de informação (ERP)**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade básica**. 4. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade geral fácil**. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

SANTOS, Joel José **Fundamentos de custos para formação do preço e do lucro**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, Joel José. **Manual de contabilidade e análise de custos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/gestao-e-comercializacao-como-elaborar-um-plano-de-negocios.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2022.

VEIGA, Windsor Espenser; SANTOS, Fernando de Almeida. **Contabilidade de custos: gestão em serviços, comércio e indústria**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

VICECONTI, Paulo; NEVES, Silvério. **Contabilidade de custos: um enfoque direto e objetivo**. 12. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.