

# GESTÃO DE CUSTOS EM UMA PROPRIEDADE RURAL COMO FERRAMENTA PARA TOMADA DE DECISÃO

Marcieli Riffel Ludwig<sup>1</sup>  
Paula Schneider Weber<sup>2</sup>  
Augusto Rieger Lucchese<sup>3</sup>

## RESUMO

O controle de custos vem sendo uma excelente ferramenta de auxílio na tomada de decisão, bem como para promover o desenvolvimento econômico e financeiro das mais diversas organizações. O presente artigo tem por tema a Gestão de Custos em uma propriedade rural como ferramenta para tomada de decisão, através da apuração destes em uma propriedade rural situada o interior de São José do Inhacorá – RS, em que serão analisadas as três principais culturas produzidas, sendo elas, soja, milho e trigo, no período de maio de 2016 á maio de 2017. O principal objetivo é como a gestão de custos pode auxiliar no controle financeiro identificando possíveis melhorias no setor. Justificando-se assim, pela necessidade de se ter o controle e gerenciamento financeiro das atividades desenvolvidas por parte dos proprietários. O estudo tem como base teórica conceitos de atividade rural, contabilidade gerencial e contabilidade de custos. Quanto a metodologia utilizada, caracteriza-se como aplicada de abordagem qualitativa e quantitativa, exploratória e descritiva e estudo de caso, sendo necessário para a geração dos dados entrevistas com o proprietário, análise documental e observações *in loco* para posterior análise comparativa. Portanto a análise dos dados apresentou um resultado positivo e satisfatório na cultura da soja, pois esta, além de ter tido alta produtividade, também teve preço relativamente bom na hora da venda. A cultura do trigo apresentou um prejuízo por necessitar de um alto investimento em fertilizantes. O milho apesar de ter apresentado lucro não atingiu as projeções iniciais pelo fato de o preço de venda estar em queda.

Palavras-chave: Apuração - Custos - Grãos.

## ABSTRACT

Cost control has been an excellent tool to aid decision making, as well as to promote the economic and financial development of the most diverse organizations. The purpose of this article is cost manage as a decision tool through the calculation of these in a rural property located in the countryside of São José do Inhacorá - RS,

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Bacharel em Ciências Contábeis – 8º Semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis – FEMA. Marcieli.ludwig@outlook.com.

<sup>2</sup> Acadêmica do curso de Bacharel em Ciências Contábeis – 8º Semestre. Faculdades Integradas Machado de Assis – FEMA. paula.web@hotmail.com.

<sup>3</sup> Mestre em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professor do curso de Ciências Contábeis das Faculdades Integradas Machado de Assis (FEMA). augustorli-jui@gmail.com.

in which the three main crops produced will be analyzed, such as soybean, corn and wheat, from May 2016 to May 2017. The main objective is how cost management can help in financial control by identifying possible improvements in the sector. This is justified by the need to have the financial control and management of the activities carried out by the owners. The study has as theoretical basis, concepts of rural activity, managerial accounting and cost accounting. Regarding the methodology used, it is characterized as applied qualitative and quantitative, exploratory and descriptive approach and case study, being necessary for the generation of data interviews with the owner, documental analysis and observations in loco for further comparative analysis. Therefore, the analysis of the data presented a positive and satisfactory result in the soybean crop, as this, besides having high productivity, also had a relatively good price at the sales time. The wheat crop presented a loss because it needed a high investment in fertilizers. Corn despite having made a profit did not reach the initial projections because of the falling selling price.

Key words: Calculation - Costs - Grains.

## **INTRODUÇÃO**

A produção de grãos é um dos ramos da atividade rural que tem maior destaque dentro do setor primário da economia sendo a principal fonte de renda das famílias que trabalham neste meio. Com o aumento da produtividade e a quantidade de valor financeiro que circula neste mercado, se faz necessário gerir os custos incorridos nesta atividade para que o produtor possa conhecer o real resultado do seu negócio. Diante disso, a pesquisa tem como tema a gestão de custos em uma propriedade rural como ferramenta para a tomada de decisão.

Desta maneira, tem-se como principal objetivo como a gestão de custos pode auxiliar no controle financeiro identificando possíveis melhorias no setor, proporcionando ao produtor conhecimento sobre o real resultado de cada cultura.

Para o desenvolvimento do trabalho a metodologia adotada quanto a sua natureza é classificada como aplicada; quanto ao tratamento dos dados, o estudo caracteriza-se como qualitativo e quantitativo, descritivo e estudo de caso. Com relação à geração de dados, a pesquisa é realizada com a utilização de documentação direta e indireta. Para realizar a análise e interpretação dos dados o método utilizado é o comparativo.

O trabalho divide-se em introdução, referencial teórico, em que se apresentam os principais conceitos relativos ao trabalho, como atividade rural, contabilidade gerencial e contabilidade de custos, metodologia, apresentação dos resultados, onde estão elencados os cálculos de depreciação dos maquinários, custos fixos e vari-

áveis, margem de contribuição, pontos de equilíbrio, margem de segurança e a demonstração dos resultados do período, de cada uma das três culturas e finalizando pela conclusão.

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico tem grande importância na realização de uma pesquisa, pois é nele que são abordados os principais tópicos do trabalho, trazendo ideias e pensamentos de autores que são sustentação aos assuntos em estudo. Neste trabalho, os principais tópicos explanados são a atividade rural, contabilidade gerencial e contabilidade de custos.

### 1.1 ATIVIDADE RURAL

De acordo com Crepaldi, nos últimos tempos, as pesquisas vêm demonstrando que a população nas áreas urbanas do país vem aumentando consideravelmente, devido principalmente a acelerada industrialização do país, conseqüentemente a população rural diminuiu, porém, o agronegócio continua sendo o motor da economia brasileira (CREPALDI, 2012).

Crepaldi ressalta ainda, que agricultura tem o compromisso de “produzir alimentos baratos e de boa qualidade, produzir matéria prima para a indústria, realizar exportação e trazer dinheiro para o país, dar condições dignas de vida para o trabalhador rural.” (CREPALDI, 2012, p. 03).

Diante dos fatos, o setor primário da economia é uma das áreas que mais vem se desenvolvendo nos últimos tempos, com um aumento considerável no uso de novas tecnologias e técnicas para o melhoramento da produção. Para a Receita Federal do Brasil a atividade rural compreende a exploração das atividades agrícolas, pecuárias e a exploração animal e vegetal:

Consideram-se como atividade rural a exploração das atividades agrícolas, pecuárias, a extração e a exploração vegetal e animal, a exploração da apicultura, avicultura, suinocultura, sericicultura, piscicultura (pesca artesanal de captura do pescado in natura) e outras de pequenos animais; a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que sejam alteradas a composição e as características do produto in natura, realizada pelo próprio agricultor ou criador, com equipamentos e utensílios usualmente empregados nas atividades rurais, utilizando-se exclusivamente matéria-prima pro-

duzida na área explorada, tais como descasque de arroz, conserva de frutas, moagem de trigo e milho, pasteurização e o acondicionamento do leite, assim como o mel e o suco de laranja, acondicionados em embalagem de apresentação, produção de carvão vegetal, produção de embriões de rebanho em geral (independentemente de sua destinação: comercial ou reprodução). Também é considerada atividade rural o cultivo de florestas que se destinem ao corte para comercialização, consumo ou industrialização. (BRASIL, 2016).

Para Marion, a atividade rural pode ser definida como sendo uma das formas de explorar a capacidade produtiva do solo, através da produção de grãos, criação de animais ou da transformação de determinados produtos (MARION, 2014). Rodrigues et al, abrange as atividades agrícola, zootécnica e agroindustrial.

Por Atividade Agrícola, entende-se aquela que explora o solo com o propósito do plantio e produção vegetal. A Zootécnica consiste na criação de animais, para serviços de lavoura, para consumo doméstico ou para fins industriais e comerciais. Já a Atividade Agroindustrial é o beneficiamento do produto agrícola (arroz, café, milho), como também a transformação zootécnica (mel, laticínios) e agrícola (açúcar, óleo de soja) (RODRIGUES, et al, 2015, p. 20).

Costa, et al, explica que no setor da agricultura existem algumas características peculiares que a distingue das demais empresas industriais. Os produtores rurais perpassam por várias etapas até chegarem na entrega e venda do seu produto. Inicialmente, preparam o solo para o plantio, escolhem a variedade de mudas e/ou sementes, realizam o manejo da cultura e põem fim a colheita do produto (COSTA, et al, 2004). No que tange a apuração dos resultados da atividade agrícola, Marion ressalta que deve-se considerar o tipo de cultura existente, a cultura temporária ou a permanente:

Culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita. Normalmente, o período de vida é curto. Após a colheita, são arrancados do solo para que seja realizado novo plantio. Exemplos: soja, milho, arroz, feijão, batata legumes... Esse tipo de cultura é também conhecido como anual. (MARION, 2014, p. 17)

Já as culturas permanentes “são aquelas que permanecem vinculadas ao solo e proporcionam mais de uma colheita ou produção, exemplos são cana-de-açúcar, citricultura (laranjeira, limoeiro...), cafeicultura, silvicultura (essências florestais, plantações arbóreas).” (MARION, 2014, p. 18). No estado do Rio Grande do

Sul, dentre as culturas temporárias, a soja, milho, trigo e arroz são as principais fontes de renda dos agricultores, relata a Fundação de Economia e Estatística (FEE):

Atualmente, as lavouras temporárias ocupam mais de nove milhões de hectares no RS. Cerca de 90% dessa área é voltada à produção de grãos (cereais e oleaginosas), que configura a principal atividade agrícola do Estado. A soja, o arroz, o milho e o trigo constituem as principais culturas agrícolas praticadas no RS em termos de área plantada e quantidade produzida. (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA, 2015)

Na região noroeste, as culturas que mais estão presentes nas áreas cultivadas são a soja, milho e trigo, culturas estas que são à base da economia local, são produzidas principalmente por pequenos produtores que a utilizam para a produção de alimento animal ou realizam a venda do grão no mercado.

## 1.2 CONTABILIDADE GERENCIAL

Para Crepaldi, a contabilidade gerencial tem por função principal gerar informação para que, com base em dados consistentes e reais, os administradores, dos mais variados ramos de negócios, possam à tomar por base na tomada de decisões (CREPALDI, 2012). Iudicibus define contabilidade gerencial:

A contabilidade gerencial pode ser caracterizada, superficialmente, como um enfoque especial conferido a várias técnicas e procedimentos contábeis já conhecidos e tratados na contabilidade financeira, na contabilidade de custos, na análise financeira e de balanços etc., colocados numa perspectiva diferente, num grau de detalhe mais analítico ou numa forma de apresentação e classificação diferenciada, de maneira a auxiliar os gerentes das entidades em seu processo decisório. (IUDICIBUS, 2007, p.21).

Segundo a visão de Atkinson, et al, a contabilidade gerencial “é o processo de produção de informações financeiras e operacionais para funcionários e gerentes. O processo deve ser orientado pelas necessidades de informação interna e deve dirigir suas decisões operacionais e de investimento.” (ATKINSON, et al, 2011, p.36).

Ainda de acordo com o autor, a contabilidade gerencial gera informações operacionais e financeiras sobre os clientes, produtos, serviços, atividades e processos de uma organização, suprimindo as necessidades dos gestores com informações para todos os níveis organizacionais, que vão desde o operacional até o estratégico. Como mostra a ilustração 1 adaptada de Atkinson:

Funções da Informação Contábil	
Controle Operacional	Fornecer informações de <i>feedback</i> sobre a eficiência e a qualidade das tarefas desempenhadas
Custeio de Produto e Cliente	Mensurar os custos dos recursos usados para fabricar um produto ou executar um serviço, vendê-lo e entregá-lo aos clientes.
Controle Gerencial	Fornecer informações sobre o desempenho de gerentes e unidades operacionais.
Controle Estratégico	Fornecer informações sobre o desempenho competitivo da unidade de negócio global, tanto nos aspectos financeiros quanto para atender às expectativas dos clientes.

Ilustração 1: Funções da Informação Contábil.

Fonte: Atkinson (2011, p. 45)

Especialmente no setor da atividade rural, Crepaldi afirma que a informação gerencial traz aquilo que realmente ocorre no negócio, indicando os níveis de investimento, volume de receita e quantidades desembolsadas, em resumo, a rentabilidade da sua atividade produtiva (CREPALDI, 2012).

Padoveze, ressalta a importância de a informação contábil estar de acordo com as necessidades da empresa para que possa ser utilizada de maneira a agregar valor à empresa, conforme segue:

Para que a informação contábil seja usada no processo de administração, é necessário que essa informação contábil seja desejável e útil para as pessoas responsáveis pela administração da entidade. Para os administradores que buscam a excelência empresarial, uma informação, mesmo que útil, só é desejada se conseguida a um custo adequado e interessante para a entidade. A informação não pode custar mais do que ela pode valer para a administração da entidade. (PADOVEZE, 2010, p. 47).

Com enfoque nas empresas rurais, Crepaldi salienta que a informação que permite o planejamento, o controle e a tomada de decisão, dá ao administrador a oportunidade de se tornar mais competitivo no mercado, controlando e diversificando as culturas para comparação dos resultados, tornando efetivo os benefícios da implantação de um sistema de informação para a condução do negócio e real controle empresarial (CREPALDI, 2012). Stair e Reinolds, definem sistema de informação:

Sistema de informação (SI) é um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que coleta (entrada), manipula (processo), armazena e dissemina dados (saída) e informações, fornece uma reação corretiva (mecanismo de realimentação) para alcançar um objetivo. O mecanismo de realimentação é o componente que ajuda as organizações a alcançar seus objetivos, como aumentar os lucros ou melhorar os serviços ao cliente. (STAIR; REINOLDS, 2005, p. 08).

Bio divide os sistemas de informação em dois grupos principais, os sistemas de apoio às operações e os sistemas de apoio à gestão. O autor diz que “os sistemas de apoio às operações são tipicamente sistemas processadores de transações, ou seja, são redes de procedimentos rotineiros que servem para o processamento de transações recorrentes.”(BIO, 2008, p.37).

Ainda de acordo com o autor, “os sistemas de apoio à gestão não são orientados para o processamento de transações rotineiras, mas existem especificamente para auxiliar os processos decisórios.”(BIO, 2008, p.38).

Sendo assim, a gestão da atividade rural, está intimamente ligada ao conhecimento da mesma, em todas as partes do processo, isso, pode tornar-se mais fácil através da utilização de sistemas de informação, que quando bem alimentados podem gerar informações de suma importância na hora do produtor tomar algumas decisões e impactar positivamente sua saúde financeira.

### 1.3 CONTABILIDADE DE CUSTOS

A contabilidade de custos é a área da contabilidade que se destina a produzir informações para os mais variados níveis gerenciais de uma organização, auxiliando principalmente no controle das operações e na tomada de decisões (CREPALDI, 2012) Para Bruni e Fama, contabilidade de custos pode ser conceituada como:

A contabilidade de custos pode ser definida como o processo ordenado de usar os princípios da contabilidade geral para registrar os custos de operações de um negócio. Dessa forma, com informações coletadas das operações e das vendas, a administração pode empregar os dados contábeis e financeiros para estabelecer os custos de produção e distribuição, unitários ou totais, para um ou para todos os produtos fabricados ou serviços prestados, além dos custos das outras diversas funções do negócio, objetivando alcançar uma operação racional, eficiente e lucrativa. (BRUNI; FAMA, 2012, p.04).

De acordo com Barizon, a contabilidade de custos, vem se mostrando como uma ferramenta muito importante nas propriedades rurais. A situação atual da economia exige do produtor total conhecimento da sua propriedade, formas eficazes de gestão e planejamento da produção fazendo-a o mais rentável possível (BARIZON 2013).

Crepaldi ressalta que “com a evolução da tecnologia a e busca por adquirir produtos de melhor qualidade, o produtor rural necessita desenvolver cada vez mais

técnicas tanto na área de produção como também no gerenciamento financeiro de sua propriedade.” (CREPALDI, 2012, p.63). Diante disso, Martins diz que:

A contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o auxílio do controle e a ajuda às tomadas de decisões. No que diz respeito ao controle, sua mais importante missão é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, orçamentos e outras formas de previsão e, num estágio imediatamente seguinte, acompanhar o efetivamente acontecido para comparação com os valores anteriormente definidos.

No que tange à decisão, seu papel reverte-se de suma importância, pois consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo sobre medidas de introdução ou corte de produtos, administração de preços de venda, opção de compra ou produção etc (MARTINS, 2010 p.21).

Segundo Wernke, para que se realize uma adequada gestão de custos, é de suma importância que se tenha o correto entendimento sobre as terminologias relacionadas ao tema (WERNKE, 2008). Crepaldi diz que as terminologias contábeis são classificadas em gasto, desembolso, investimento, custo, despesa e perda (CREPALDI, 2012, p.100). Neste sentido, segue ilustração 02:

<b>Terminologia</b>	<b>Conceito</b>
Gasto	Sacrifício que a entidade arca para a obtenção de um bem ou serviço, representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro).
Desembolso	Pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Pode ocorrer concomitantemente ao gasto (pagamento a vista) ou depois deste (pagamento a prazo).
Investimento	Gasto com bem ou serviço ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a períodos futuros.
Custo	Gasto relativo a bem ou serviço utilizado na produção rural; são todos os gastos relativos a atividade de produção.
Despesa	Gasto com bens ou serviços não utilizados nas atividades produtivas e consumidos com a finalidade de obtenção de receita.
Perda	É o gasto não intencional decorrente de fatores externos fortuitos ou da atividade produtiva normal da empresa rural.

Ilustração 2: Terminologias na contabilidade de custos.

Fonte: CREPALDI (2012, p.100)

Existem vários termos utilizados para se classificar os custos, inicialmente, diferencia-se os custos totais dos custos unitários. Segundo Bornia “custo total é o montante despendido no período para se fabricarem todos os produtos, enquanto o custo unitário é o custo para se fabricar uma unidade do produto.” (BORNIA, 2010, p.18).

De acordo com Bruni e Famá, os custos ainda podem ser divididos em custos diretos, custos indiretos, custos fixos e custos variáveis, conforme ilustração 3:



Classificação	Conceito
Custo Direto	São aqueles diretamente incluídos no cálculo dos produtos. Consistem nos materiais diretos usados na fabricação dos produtos e mão-de-obra direta.
Custo Indireto	Necessitam de aproximações, isto é, algum critério de rateio para serem atribuídos aos produtos.
Custo Fixo	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.
Custo Variável	Seu valor total altera-se diretamente em função das atividades da empresa. Quanto maior a produção, maiores serão os custos variáveis.

Ilustração 3: Classificação dos custos.

Fonte: BRUNI; FAMÁ (2012, p. 11 e 12).

Barizon salienta que a partir classificação dos custos, é de suma importância destacar também os principais métodos de custeio existentes, que são custeio ABC, custeio por absorção e custeio variável (BARIZON, 2013).

Ao definir o Custeio por Absorção, Padoveze diz que “é o método tradicional de custeamento, onde, para se obter o custo dos produtos, considera-se todos os gastos industriais, diretos ou indiretos, fixos ou variáveis.” (PADOVEZE, 2010, p. 341).

Martins explica que “no custeio variável, só são alocados aos produtos os custos variáveis, ficando os fixos separados e considerados como despesas do período, indo diretamente para o Resultado; para os estoques só vão, como consequência, custos variáveis.” (MARTINS, 2010, p. 198). Já referente ao custeio ABC, Bruni e Famá, entendem que:

O custeio baseado em atividades ou, simplesmente, ABC, do inglês *Activity Based Costing*, difere dos sistemas de custeio tradicional em função de, no lugar das bases de rateio, empregar as atividades desenvolvidas dentro da organização para alocar os custos, contrariamente aos sistemas que se baseiam em volumes. Dessa forma, objetiva fornecer metodologia mais coerente de alocação dos custos. (BRUNI; FAMÁ, 2012, p. 124)

Segundo Borna, a utilização de ferramentas de planejamento como a análise custo-volume-lucro, são de grande importância para a empresa, pois permitem analisar a relação entre a receita, o custo e a despesas, indicando a rentabilidade do negócio a partir do volume produzido versus a o custo de produção, além de simular o impacto causado por mudanças positivas ou negativas podem causar (BORNIA, 2010). Segundo Viceconti e Neves, esta análise é um instrumento utilizado

[...] para projetar o lucro que seria obtido a diversos níveis possíveis de produção e vendas, bem como para analisar o impacto sobre o lucro de modifi-

cações no preço de venda, nos custos ou em ambos. Ela é baseada no custeio variável e, através dela, também pode-se estabelecer qual a quantidade mínima que a empresa deverá produzir e vender para que não incorra em prejuízo. (VICECONTI; NEVES, 2013, p. 138).

De acordo com Martins, a margem de contribuição por unidade é a diferença entre o preço de venda e o custo variável de cada produto, é o valor que cada unidade apresenta a empresa de sobra em relação a sua receita e o custo que causou e que lhe pode ser atribuído sem erro (MARTINS, 2010).

Segundo Bornaia, a margem de segurança é o excedente da receita da empresa sobre a receita do ponto de equilíbrio, ou seja, representa a redução de vendas que a empresa suporta sem que haja prejuízo. Ela pode ser expressa quantitativamente ou em percentual (BORNIA, 2010).

Para o Sebrae, o cálculo do ponto de equilíbrio é um indicador que deve ser utilizado para tomar conhecimento sobre quanto é necessário vender para que as receitas se igualem as despesas, ou seja, o volume de vendas que eu preciso ter para que eu não tenho prejuízo (SEBRAE, 2016). O ponto de equilíbrio pode ser contábil, econômico ou financeiro, conforme explica Crepaldi na ilustração 5 a seguir.

Tipos de Ponto de Equilíbrio	Conceitos	Fórmulas
Ponto de Equilíbrio Contábil	É obtido quando há volume (monetário ou físico) suficiente para cobrir todos os custos e despesas fixas, o ponto em que não há lucro ou prejuízo contábil.	$PEC = CDF/MC$
Ponto de Equilíbrio Econômico	Mostra a rentabilidade real que a atividade escolhida traz, confrontando-a com outras opções de investimento.	$PEE = CDF + LUCRO/MC$
Ponto de Equilíbrio Financeiro	É representado pelo volume de vendas necessárias para que a empresa possa cumprir com seus compromissos financeiros.	$PEEF = CDF - GND/MC$

Ilustração 5: Tipos de ponto de equilíbrio.

Fonte: CREPALDI (2012).

Crepaldi conclui que o controle e o acompanhamento dos custos permitem o monitoramento dos gastos mais significativos de cada área, a correção de falhas além de verificar o desempenho do setor. Por fim, controlar os custos é uma ótima forma de se fazer a gestão financeira do negócio (CREPALDI, 2012).

#### 1.4 ESTUDOS RELACIONADOS

Em relação ao assunto em questão, pode-se mencionar outros estudos já realizados que se referem à área de custos aplicada em uma propriedade rural, nas culturas de soja, milho e trigo. Estes estudos serão analisados de forma comparativa aos resultados obtidos no presente estudo.

Ludvig realizou um trabalho com objetivo de analisar os custos incorridos na produção de soja, milho e trigo, e através deste encontrar a cultura mais rentável para o proprietário. Diante disto, diagnosticou-se que a cultura da soja teve uma margem de contribuição total de R\$ 236.568,40 gerando um resultado positivo de R\$ 172.295,50. O trigo apresentou margem de contribuição de R\$ 49.020,86 e prejuízo de R\$ 18.367,17. Na cultura do milho, a margem de contribuição foi R\$ 27.582,42 e o lucro R\$ 11.806,35. Além desta, o autor também apurou o custo por hectare de cada cultura, representando assim, custo do hectare para produção da soja, R\$1.550,31, do trigo, R\$ 1.460,24 e do milho R\$ 2.681,31 (LUDVIG, 2013).

Outro estudo semelhante foi desenvolvido por Silveira et al, que teve como objetivo investigar se as culturas de soja, milho e trigo estavam sendo rentáveis ao produtor. Referente ao ponto de equilíbrio, a cultura da soja teve um desempenho de 12,54 sacas/há, o trigo 38,09 sacas/há e o milho 87,80 sacas/há. Assim, constatou que quanto à lucratividade a cultura da soja, na área em estudo, apresentou 57,86%, já o trigo 13,72% e o milho 18,11%. Contudo, todas as atividades foram lucrativas, porém, o alto risco de instabilidade do clima faz com que o produtor necessite estar sempre em acompanhamento (SILVEIRA et al, 2014).

Ozelame e Andreatta realizaram uma análise em três safras das culturas soja, milho e trigo em uma propriedade rural no município de Chapecó- SC, a coleta dos dados foi realizada através de entrevista com o produtor. Através disto, pode verificar-se que a produção de trigo apresentou prejuízo de R\$ 19.510,37, ao contrário das culturas de soja, que teve receita líquida de R\$ 97.171,82 e milho, R\$ 29.800,59, apresentando resultados satisfatórios no período. A receita líquida total no período foi R\$107.462,05 sendo que a soja foi à cultura com maior produtividade na propriedade (OZELAME; ANDREATTA, 2013).

## **2 METODOLOGIA**

Quanto à natureza da metodologia, esta pesquisa é classificada como aplicada, pois, segundo Gil, estas pesquisas são “voltadas à aquisição de conhecimentos

com vistas à aplicação numa situação específica.” (GIL, 2010, p. 26), ainda segundo Gil, o “estudo tem a finalidade de sanar problemas identificados no âmbito das sociedades em que os pesquisadores vivem.”(GIL, 2010, p. 25).

No que tange ao tratamento dos dados o estudo caracteriza-se como qualitativo e quantitativo, segundo Marconi e Lakatos “no método quantitativo, os pesquisadores valem-se de amostras amplas e de informações numéricas, enquanto que no qualitativo as amostras são reduzidas, os dados são analisados em seu conteúdo psicossocial.” (MARCONI; LAKATOS, 2011, p.285). O método quantitativo será utilizado, pois serão coletados dados referentes aos custos de produção da propriedade, já o método qualitativo será abordado na análise detalhada das informações e da aplicação dos conceitos do referencial teórico no desenvolvimento da pesquisa.

Já com relação aos objetivos propostos este trabalho classifica-se em exploratório e descritivo. Exploratória, pois traz detalhes e informações que proporcionam o entendimento da situação da propriedade. Conforme Gil, a pesquisa exploratória tem como intuito tornar o problema mais explícito, e considerar todos os aspectos relativos ao fenômeno em estudo. Descritiva, pois os dados coletados em notas fiscais e de bloco de produtor, serão classificados e descritos de maneira a serem identificadas as características em comum (GIL, 2010, p. 27 e 28).

Já em relação aos dados, a pesquisa, será bibliográfica, documental e estudo de caso. Bibliográfica pois “é elaborada com base em material já publicado.” (GIL, 2010. 29) como livros, artigos, revistas, trabalhos de conclusão de curso, bem como materiais disponibilizados na internet.

A pesquisa é documental, pois além dos dados bibliográficos se utilizará também documentos e notas que o produtor possui. De acordo com Marconi e Lakatos, “a característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.” (MARCONI; LAKATOS, 2010, p. 157)

O estudo de caso, segundo Gil “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento.” (GIL, 2010, p. 37). Este procedimento será utilizado no intuito de analisar a fundo os dados coletados, para a partir deles, identificar melhoramentos para o produtor.

Com relação à geração de dados, esta pesquisa se deu através da utilização de documentação direta e indireta. Referente à documentação indireta, foram realizadas pesquisas documentais, bibliográficas e em artigos científicos. No que tange a

documentação direta, esta se deu através de entrevista despadronizada com os proprietários, observações *in loco* e também pela análise documental extraída exclusivamente do local de aplicação da pesquisa. Já a documentação indireta se deu, na forma de pesquisa documental (documentos de fonte primária) como bloco de produtor rural, blocos de anotações, notas fiscais, entre outras, e na forma de pesquisa bibliográfica (fontes secundárias) como livros, artigos, trabalhos de conclusão de curso e materiais disponíveis na internet.

No intuito de solucionar o problema, confirmar as hipóteses e atingir os objetivos propostos, será necessário realizar a coleta das informações pertinentes (blocos de produtor rural, notas de compra e venda de insumos, levantamento de custo dos maquinários agrícolas, anotações do produtor), analisá-las e interpretá-las.

Para a análise e interpretação dos dados, o método comparativo será empregado na comparação dos resultados obtidos através das análises de custos das culturas de soja, milho e trigo levando em conta todos os aspectos relacionados à produção.

### **3 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Na análise dos resultados, é realizado todo o levantamento das informações e lançamentos dos dados da propriedade com a finalidade de realizar a análise de seus custos, e encontrar o resultado da propriedade, para tal esta seção foi dividida em apresentação da propriedade e apuração dos bens ativos, apuração dos gastos relacionados a cultura, análise do custo, volume e lucro e apuração dos resultados.

#### **3.1 APRESENTAÇÃO DA PROPRIEDADE E APURAÇÃO DOS BENS ATIVOS**

A propriedade rural em estudo, localiza-se no interior do município de São José do Inhacorá, região noroeste do estado do Rio Grande do Sul, onde, segundo os proprietários, são plantados 120 hectares de terra, sendo que destes na ocasião, 50 são de sua propriedade e 70 são arrendados de terceiros. Estas áreas são destinadas ao cultivo das culturas de soja, trigo e milho, que tem todo o seu processo produtivo, desde a preparação da terra até a colheita do grão, realizada pelos próprios donos, não se fazendo necessária a terceirização de nenhum serviço, para tanto, é

indispensável que se tenha todo o maquinário e implemento necessários para a realização dos trabalhos seja de propriedade dos mesmos.

Na ilustração 6, estão elencados as principais máquinas e implementos necessários para a realização de todo o processo produtivo das três principais culturas da propriedade em estudo, verificando também informações importantes como o ano e valor de aquisição do bem, além da taxa utilizada para realizar o cálculo da depreciação incidente sobre os mesmos, que neste caso possuem vida útil estimada de 10 anos:

MAQUINAS E IMPLEMENTOS						
Maquinário	Ano de Aquisição	Valor de Aquisição (R\$)	Depreciação 10% a.a (R\$)	Soja 5 meses (R\$)	Trigo 3 Meses (R\$)	Milho 4 Meses (R\$)
Trator New Hollond TL 75	2012	75.851,15	7.585,12	3.160,46	1.896,28	2.528,37
Trator New Hollond TL 95	2014	115.000,00	11.500,00	4.791,67	2.875,00	3.833,33
Colheitadeira Jhon Deer 1175	2011	284.000,00	28.400,00	11.833,33	7.100,00	9.466,67
Semeadeira de Soja / Milho	2014	54.000,00	5.400,00	2.250,00	1.350,00	1.800,00
Semeadeira Trigo	2014	28.000,00	2.800,00	1.166,67	700,00	933,33
Pulverizador	2009	18.000,00	1.800,00	750,00	450,00	600,00
Espigadeira Vence Tudo	2015	61.800,00	6.180,00	2.575,00	1.545,00	2.060,00
Carretão 6 Toneladas	2009	4.000,00	400,00	166,67	100,00	133,33
			<b>64.065,12</b>	<b>26.693,80</b>	<b>16.016,28</b>	<b>21.355,04</b>

Ilustração 6: Maquinas e Equipamentos

Fonte: Dados da pesquisa

A taxa utilizada para a realização do cálculo da depreciação que incide sobre máquinas e implementos agrícolas é de 10% ao ano, o que na situação representou um total de R\$ 64.065,12, valor este rateado entre as culturas conforme o período que cada uma delas necessitar da sua utilização, desde a preparação do solo até a colheita. A cultura da soja, permaneceu a campo pelo período de 5 meses, e recebeu um carregamento de depreciação proporcional a este período de R\$ 26.693,80, o trigo e o milho possuem ciclos produtivos um pouco menores, o que consequentemente diminui o valor da depreciação por cultura, que foi de R\$ 16.016,28, no trigo e 21.355,04 para a produção do milho.

Verificou-se ainda que o maquinário que mais impacta no valor da depreciação anual é a colheitadeira John Deere devido à seu alto valor de aquisição. Pode-se verificar também que a cultura que mais agrega valor de depreciação é a da soja, pois é a cultura predominante do ano, consequentemente a que mais necessita da utilização dos equipamentos.

Ciente da importância do controle das despesas realizadas durante todo o período de preparação da terra, plantio, manejo, e colheita das cultivares, foram sendo

arquivados documentos, notas fiscais e demais informações importantes para a formação do custo de produção de cada uma das três culturas. Após a coleta e a realização dos devidos registros dos dados encontrados, os mesmos foram classificados em custos fixos e variáveis como destacam os conceitos de Bruni e Famá (2012).

### 3.2 APURAÇÃO DAS GASTOS RELACIONADOS AS CULTURAS

Para que ao final do ciclo produtivo se tenha um produto de qualidade se faz necessário um alto investimento em sementes e insumos com tecnologia de ponta, que possuam alto desempenho e produtividade.

A ilustração 7, elenca a soma dos gastos que o produtor teve com defensivos, fertilizantes, sementes, mão de obra temporária, manutenção de máquinas, combustível, além dos encargos financeiros, como o Pronaf. Mensura ainda aqueles que o produtor já possui antes mesmo de iniciar qualquer atividade ligada a produção da soja, trigo e milho que são o salário dos dois proprietários, o arrendamento das lavouras de terceiros e a depreciação das máquinas e equipamentos.

CUSTO VARIÁVEL									
	SOJA - 84			TRIGO 90			MILHO 32		
CUSTO	TOTAL (R\$)	HA (R\$)		TOTAL (R\$)	HA (R\$)		TOTAL (R\$)	HA (R\$)	
Defensivos	32.571,00	387,75	33%	21.730,50	241,45	21%	13.508,17	422,13	20%
Fertilizantes	28.917,54	344,26	29%	38.421,36	426,90	37%	24.322,60	760,08	36%
Sementes	20.572,20	244,91	21%	29.116,80	323,52	28%	21.218,94	663,09	31%
Mão de Obra Temporária	1.000,00	11,90	1%	1.000,00	11,11	1%	1.000,00	31,25	1%
Manutenção de Maquinário	7.769,80	92,50	8%	7.057,40	78,42	7%	3.949,71	123,43	6%
Combustível	5.443,20	64,80	5%	4.940,19	54,89	5%	2.764,80	86,40	4%
Encargos Financeiras	2.821,88	33,59	3%	1.960,80	21,79	2%	1.666,25	52,07	2%
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>99.095,62</b>	<b>1.179,71</b>	<b>100%</b>	<b>104.227,05</b>	<b>1.158,08</b>	<b>100%</b>	<b>68.430,47</b>	<b>2.138,45</b>	<b>100%</b>
CUSTO FIXO									
	TOTAL (R\$)	HA (R\$)		TOTAL (R\$)	HA (R\$)		TOTAL (R\$)	HA (R\$)	
Mão de Obra de 2 pessoas	25.000,00	297,62	30%	15.000,00	166,67	30%	20.000,00	625,00	30%
Arrendamento	30.342,08	361,22	37%	18.205,25	202,28	37%	24.273,67	758,55	37%
Depreciação	26.693,80	317,78	33%	16.016,28	177,96	33%	21.355,04	667,35	33%
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>82.035,88</b>	<b>976,62</b>	<b>100%</b>	<b>49.221,53</b>	<b>546,91</b>	<b>100%</b>	<b>65.628,71</b>	<b>2.050,90</b>	<b>100%</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>181.131,50</b>	<b>2.156,33</b>		<b>153.448,58</b>	<b>1.704,98</b>		<b>134.059,18</b>	<b>4.189,35</b>	

Ilustração 7: Custo Variável e Custo Fixo

Fonte: Dados da pesquisa

A soja foi produzida em 84 hectares de terra, nos quais foi realizado um investimento de R\$ 181.131,50, deste total, 54,70% são custos variáveis e os 45,30% restantes, representam os custos fixos. Percebe-se que os itens que tem maior participação na formação dos custos variáveis são os defensivos que sozinhos repre-

sentam um total de 33%, isso pode ser explicado pelo alto índice de pragas e também pelo alto custo dos tratamentos preventivos que são aplicados nas plantas.

A mão de obra temporária é oriunda do trabalho de apenas uma pessoa, que presta seus serviços corriqueiramente e que recebe pelas horas de trabalho. Esta despesa tem uma participação na formação do custo fixo variável quase que insignificante, pois representa apenas 1% do seu total. A mão de obra fixa, se refere aos salários dos dois produtores, que realizam a retirada de R\$ 2.500,00 por mês para cada um deles.

Para a produção de 90 hectares de trigo, gastou-se um total de R\$ 153.448,50. Dentre os custos variáveis os fertilizantes são os que tem maior representatividade, com uma participação de 37%, já entre os custos fixos as despesas com arrendamento são as que recebem maior destaque.

Analisando os custos totais do milho, pode-se observar que esta é a cultura que apresenta o maior custo de produção por hectare, enquanto o soja e trigo contabilizaram R\$ 2.156,33 e R\$ 1.704,98, respectivamente, o milho custou R\$ 4.189,35, este fato pode ser explicado pelos altos preços pagos no mercado para sementes, adubos e fertilizantes, se comparado aos das demais culturas.

É importante ressaltar ainda que os custos fixos nas três culturas possuem um valor consideravelmente elevado pelo fato de ser composto por gastos não desembolsáveis, como a depreciação, que necessita ser inclusa no custo do produto, porém não existe nenhum desembolso de dinheiro efetivo para o seu pagamento.

Analisando os custos encontrados neste estudo e comparando-os com o estudo de Ludvig pode-se perceber que os custos por hectare encontrados por ele foram menores. Esta diferença pode ser explicada pelo fato de que as despesas com insumos foram consideravelmente inferiores, e que os estudos se deram em safras diferentes, outro fator importante, é a constante mudança nos preços dos insumos agrícolas (LUDVIG, 2013).

### 3.3 ANÁLISE CUSTO, VOLUME E LUCRO DAS CULTURAS

Após realizado todo o trabalho de plantio, acompanhamento e colheita de cada uma das culturas, observou-se que a soja, teve produção total de 5.044,81 sacas, as quais foram comercializadas a um preço médio de R\$ 70,00, gerando uma receita total de R\$ 353.136,70. O trigo atingiu uma produção de 3.980,73 sacas, que co-



mercionalizadas a R\$ 35,50, geraram um saldo de R\$ 141.315,92, já o milho, teve a produção de 3.548,80 sacas, que foram comercializadas no mercado a um preço de venda médio de R\$ 39,65, realizando um total de R\$ 140.709,92.

A partir da mensuração da receita e apuração dos custos, torna-se possível calcular a margem de contribuição. Seu resultado indica o valor que irá contribuir para o pagamento dos custos fixos e gerar lucro conforme descreve Martins (2010). A ilustração 8 apresenta a margem de contribuição apurada nas culturas de soja, trigo e milho da propriedade:

<b>MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO</b>						
	<b>SOJA</b>		<b>TRIGO</b>		<b>MILHO</b>	
	84	90	32			
	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare
<b>RECEITA TOTAL (R\$)</b>	353.136,70	4.204,01	141.315,92	1.570,18	140.709,92	4.397,19
<b>(-) Custos e Despesas Variáveis (R\$)</b>	99.095,62	1.179,71	104.227,05	1.158,08	68.430,47	2.138,45
<b>(-) Furrural 2,3%</b>	8.122,14	96,69	3.250,27	36,11	3.236,33	101,14
<b>(=) Margem de Contribuição (R\$)</b>	245.918,94	3.024,30	33.838,60	412,10	69.043,12	2.258,73
<b>Margem de Contribuição em Saca (R\$)</b>	48,75		8,50		19,46	
<b>Margem de Contribuição (%)</b>	69,64%		23,95%		49,07%	

Ilustração 8: Margem de Contribuição

Fonte: Dados da pesquisa

A margem de contribuição foi calculada a partir da receita total resultante da venda dos três cereais, diminuídos os custos e despesas variáveis incorridos durante a produção e ainda o Furrural, que é o imposto pago pelo produtor rural quando realiza a venda de produtos agrícolas.

Analisando os resultados encontrados, observa-se que a soja apresentou uma margem de contribuição de 69,64%, o que significa dizer que de cada R\$ 100,00 de receita ele terá R\$ 69,64 para pagamento de seus custos fixos. O trigo, apresentou uma margem de contribuição positiva de 23,95%, o que é um percentual relativamente baixo, pois indica que dos R\$ 35,50 recebidos pela saca do produto, sobram apenas R\$8,50 para o pagamento das demais despesas. Referente a margem de contribuição encontrada da produção de milho pode-se destacar que ela é satisfatória pois indica que o produtor ainda terá uma boa sobra para realizar os pagamento dos custos fixos e a formação do lucro. A grande diferença das margens de contribuição dos produtos pode ser explicada principalmente pela variação entre os seus preços de venda, o qual se assemelha ao estudo de Ludvig, que apresenta resultados positivos, e com proporções muito semelhantes (LUDWIG, 2013).

Depois de apurada a margem de contribuição é preciso verificar os pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro os quais identificam a quantidade mínima necessária a ser produzida para cobrir os custos fixos, permitindo assim que o produtor não tenha prejuízos. O ponto de equilíbrio contábil indica o momento em que não há nem lucro, nem prejuízo, ou seja, o resultado é nulo. Outro ponto de equilíbrio é o econômico, que considera as despesas fixas mais o lucro desejado. E o ponto de equilíbrio financeiro, avalia qual o valor que efetivamente foi desembolsado para a produção da cultura, desconsiderando a depreciação, assim como conceitua Crepaldi (2012). Conforme demonstrado na ilustração 9:

PONTO DE EQUILIBRIO CONTÁBIL						
	SOJA	84	TRIGO	90	MILHO	32
	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare
Custos e Despesas Fixas (R\$)	82.035,88	976,62	49.221,53	546,91	65.628,71	2.050,90
(/) Margem de Contribuição Saca (R\$)	48,75		8,50		19,46	
<b>Ponto de Equilíbrio em Sacas</b>	<b>1.682,89</b>	<b>20,03</b>	<b>5.790,36</b>	<b>64,34</b>	<b>3.373,30</b>	<b>105,42</b>
PONTO DE EQUILIBRIO ECONÔMICO						
	SOJA	84	TRIGO	90	MILHO	32
	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare
Custos e Despesas Fixas (R\$)	82.035,88	976,62	49.221,53	546,91	65.628,71	2.050,90
(+) Lucro Desejado (R\$)	200.000,00	2.380,95	30.000,00	333,33	30.000,00	937,50
<b>(=) TOTAL (R\$)</b>	<b>282.035,88</b>	<b>3.357,57</b>	<b>79.221,53</b>	<b>880,24</b>	<b>95.628,71</b>	<b>2.988,40</b>
(/) Margem de Contribuição Saca (R\$)	48,75		8,50		19,46	
<b>Ponto de Equilíbrio em Sacas</b>	<b>5.785,72</b>	<b>68,88</b>	<b>9.319,52</b>	<b>103,55</b>	<b>4.915,29</b>	<b>153,60</b>
PONTO DE EQUILIBRIO FINANCEIRO						
	SOJA	84	TRIGO	90	MILHO	32
	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare
Custos e Despesas Fixas (R\$)	82.035,88	976,62	49.221,53	546,91	65.628,71	2.050,90
(-) Depreciação (R\$)	26.693,80	317,78	16.016,28	177,96	21.355,04	667,35
<b>(=) TOTAL (R\$)</b>	<b>55.342,08</b>	<b>658,83</b>	<b>33.205,25</b>	<b>368,95</b>	<b>44.273,67</b>	<b>1.383,55</b>
(/) Margem de Contribuição Saca (R\$)	48,75		8,50		19,46	
<b>Ponto de Equilíbrio em Sacas</b>	<b>1.135,29</b>	<b>13,52</b>	<b>3.906,22</b>	<b>43,40</b>	<b>2.275,66</b>	<b>71,11</b>

Ilustração 9: Pontos de Equilíbrio

Fonte: Dados da pesquisa

O ponto de equilíbrio contábil apurado para a soja, o trigo e o milho, apresentou grande variação entre as três culturas, esse resultado se dá principalmente pela grande diferença nos preços de comercialização do produto no mercado e também pelo alto custo de produção, corroborando com o estudo de Silveira et al, que em sua pesquisa diagnosticou que a soja é a cultivar que possui o menor ponto de equilíbrio, seguindo pelo trigo e por último o milho. Percebe-se que nos dois estudos tanto a cultura da soja como a do trigo apresentaram pontos de equilíbrios semelhantes, já na produção de milho houve uma variação considerável entre os dois estu-

dos, sendo que o de Silveira et al, obteve ponto de equilíbrio com 87,80 sacas/há, e estudo da propriedade em questão encontra o equilíbrio com a produção de 66,43 sacas/há SILVEIRA et. al (2014).

O ponto de equilíbrio econômico apresentou a quantidade de sacas que serão necessárias produzir para que o produtor honre com seus compromissos e ainda realize o lucro esperado. Para atingir uma lucratividade de R\$ 200.000,00, será preciso colher cerca de 69 sacas de soja por hectares. O lucro de R\$ 30.000,00 nas culturas de trigo e de milho, somente se realizará com uma produção por hectare de 79,75 e 114,61 sacas, respectivamente. Sabe-se que tanto o soja quanto o trigo, são culturas que dificilmente atingirão esta produtividade em nossa região, visto que as lavouras que aqui são cultivadas necessitariam de pesados investimentos para melhorar a sua qualidade.

O ponto e de equilíbrio financeiro, indica que cada uma das culturas necessita produzir somente 13,52 sacas de soja, 43,40 sacas de trigo e 71,11 sacas de milho, um resultado muito mais fácil de ser alcançado se comparado com os demais pontos de equilíbrio, vale ressaltar, porém, que a depreciação, mesmo não sendo um gasto desembolsável, deve ser considerada, pois, caso contrário, com o tempo haverá falta de capital para a aquisição de novas máquinas e equipamentos.

Outro indicador que deve ser analisado para realizar uma boa gestão do negócio é a margem de segurança que expressa o valor obtido a partir da venda das sacas produzidas acima do ponto de equilíbrio, ou seja, é a receita responsável pela formação do lucro da propriedade, conceituado desta forma também por Bornia (2010). Conforme demonstra a ilustração 10:

MARGEM DESEGURANÇA						
	SOJA	84	TRIGO	90	MILHO	32
	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare	Area Total	Hectare
RECEITA TOTAL (R\$)	353.136,70	4.204,01	141.315,92	1.570,18	140.709,92	4.397,19
(-) Receita Ponto de Equilíbrio Contábil (R\$)	117.802,56	1.402,41	205.557,73	2.283,97	133.751,34	4.179,73
TOTAL (R\$)	235.334,14	2.801,60	-64.241,81	-713,80	6.958,58	217,46
(/) Receita Total (R\$)	353.136,70	4.204,01	141.315,92	1.570,18	140.709,92	4.397,19
Margem de Segurança	0,67	0,67	-0,45	-0,45	0,05	0,05
Margem de Segurança %	67%		-45%		5%	

Ilustração 10: Margem de Segurança

Fonte: Dados da pesquisa

A tabela demonstra que de toda receita obtida com a venda da soja, 67% desta acabou convertendo-se em lucro. No caso do trigo, percebeu-se um resultado negativo de 45%, o que significa dizer que a receita não foi suficiente para cobrir os

custos. Já o milho, apresentou uma margem de 5%, o que representa que R\$ 60.202,05 é o valor que o produtor possui para cobrir as demais despesas incorridas para a produção do mesmo.

### 3.4 APURAÇÃO DO RESULTADO

Coletados e analisados todos os dados é possível elaborar a demonstração de resultados do período, conforme ilustração 11 onde foram elencados as receitas, impostos e custos que ocorreram em cada uma das três culturas apresentando ao final o respectivo resultado que cada uma gerou ao produtor, vale ressaltar que neste cálculo não estão inclusas despesas com internet, água, luz e alimentação, por exemplo, pois este traz somente o resultado das culturas e não da propriedade como um todo.

	DRE					
	SOJA		TRIGO		MILHO	
	R\$	%	R\$	%	R\$	%
RECEITA TOTAL	353.136,70	100%	141.315,92	100%	140.709,92	100%
(-) Furrural 2,3%	8.122,14	2%	3.250,27	2%	3.236,33	2%
(=) Receita Líquida	345.014,56	98%	138.065,65	98%	137.473,59	98%
(-) Custos Fixos Totais	82.035,88	23%	49.221,53	35%	65.628,71	47%
(-) Custos Variáveis Totais	99.095,62	28%	104.227,05	74%	68.430,47	49%
(=) Lucro/Prejuízo	163.883,05	46%	-15.382,93	-11%	3.414,42	2%
<b>Total do Período</b>	<b>R\$ 151.914,54</b>					

Ilustração 11: DRE – Demonstração de Resultado do Exercício  
Fonte: Dados da pesquisa

Após a apuração total da receita e dos custos fixos e variáveis é possível observar que dentre as três culturas a mais rentável foi a da soja que apresentou um resultado positivo de 46%, ou seja, um lucro de R\$ 163.883,05, por possuir maior preço de mercado e de ter sido uma safra de produção elevada.

O milho apresentou um lucro de 2%, ou seja, R\$ 3.414,42, este apesar de uma alta produtividade necessita de um maior investimento em fertilizantes sementes o que acaba encarecendo todo o processo produtivo, o produto possui um valor de mercado insuficiente para cobrir os custos e ainda gerar lucro atrativo.

A cultura do trigo apresentou um resultado negativo de R\$ 15.382,93, ou seja, -11% fato que se deve ao baixo preço do produto no mercado, baixo índice de liqui-

dez, além de ser a cultura que necessita do maior gasto com fertilizantes por ser uma cultura de inverno.

Ao comparar o presente estudo com o realizado por Ozelame e Andreatta (2013), pode-se verificar que os mesmos apresentam resultados semelhantes, sendo que os autores também encontraram resultado positivo nas culturas da soja e do milho, resultado que não se confirmou na cultura do trigo onde diagnosticou-se um considerável prejuízo. Paralelo a este estudo, Silveira (2014), constatou uma lucratividade nas três culturas, sendo que a cultura do trigo e do milho não alcançaram um resultado tão significativo quanto a soja.

## CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como tema a gestão de custos em uma propriedade rural como ferramenta para tomada de decisão, objetivando identificar os custos, e as receitas referentes a produção das culturas de soja, trigo e milho, no período de um ano, a fim de confrontá-los e propor possíveis economias, através de uma gestão mais eficiente do negócio.

Após apresentar informações referente ao estudo, reafirma-se a importância de se ter conhecimento sobre custos que ocorrem na atividade, principalmente quando se trata de produtos agrícolas, como soja, trigo e milho, que são cereais que tem seu preço estipulado pelo mercado, restando ao produtor apenas realizar ações para diminuir ao máximo o seu custo produtivo, e buscar uma produção mais eficiente.

Dentre as culturas produzidas no período, constatou-se que a soja apresentou um lucro de R\$ 163.883,05, obtendo o maior resultado financeiro e consequentemente, a mais viável entre as três atividades. A produção do trigo mesmo apresentando prejuízo de - R\$15.382,93 neste período, ainda é uma alternativa que os produtores utilizam para proteger o solo dos eventos climáticos, além de deixar uma boa cobertura no solo o que diminui a necessidade de adubação para a próxima cultura, e impede a formação de ervas daninhas. Já o milho não apresentou resultados muito significativos, gerando um lucro de apenas R\$ 3.414,42, mesmo assim, é uma opção utilizada pelos produtores para realizar a rotação de cultura, que é um processo que visa diminuir a exaustão do solo, recuperando os nutrientes e eliminando pragas e doenças da cultura anterior.

Após apuradas as receitas e os custos, pode-se calcular a margem de contribuição que foi positiva em todas as culturas, com destaque para a soja com um percentual de 69,64%, calculou-se também os pontos de equilíbrio contábil, econômico e financeiro, onde o milho, por exemplo, apresentou 105,42, 153,60, 71,11; sacas por hectares, respectivamente, e ainda apurou-se, a margem de segurança, esta, apresentou resultado negativo de 45% para a cultura do trigo. Elaborou-se ainda a demonstração de resultado do exercício, onde percebeu-se que mesmo o trigo e o milho apresentando resultados não satisfatórios o lucro apurado pela soja compensou os prejuízos e ainda proporcionou um resultado atrativo aos produtores, gerando um lucro anual das três culturas de R\$ 151.914,54.

Como sugestão de pesquisas futuras, sugere-se a realização de uma análise levando em conta mais períodos produtivos para que se torne possível realizar a comparação dos resultados entre as safras de uma mesma cultura, sugere-se ainda a aplicação deste estudo em outras culturas e atividades do meio rural.

Conclui-se que a gestão de custos é uma ferramenta de extrema importância e sua utilização permite apresentar ao produtor a real situação financeira da atividade, analisando sua viabilidade, além de identificar os gargalos do seu negócio.

Dado o exposto, ressalta-se que é de suma importância que as informações utilizadas para o estudo sejam fidedignas, para que os resultados encontrados sejam os mais reais possíveis. Colocando os conhecimentos adquiridos na academia em prática permite-se uma maior fixação da teoria, assim, auxiliando na geração de resultados das organizações.

## REFERÊNCIAS

ATKINSON, et al. **Contabilidade Gerencial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

BARIZON, Roberta. **Apuração dos Custos da Soja em uma Pequena Propriedade Rural no Município de Tapejara**. 2013. 60f. Trabalho de Conclusão de Curso de Ciências Contábeis – Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2013.

BIO, Sérgio Rodrigues. **Sistemas de informação: um enfoque gerencial**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BORNIA, Antonio Cezar. **Análise gerencial de custos**. Aplicação em empresas modernas. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BRASIL. **Capítulo XII – Atividade Rural**. Disponível em < <https://idg.receita.fazenda.gov.br/orientacao/tributaria/declaracoes-e-demonstrativos/ecf->

escrituracao-contabil-fiscal/perguntas-e-respostas-pessoa-juridica-2015/capitulo-xii-atividade-rural.pdf/view > Acesso em: 24. Mai, 2017.

BRUNI, Adriano Leal; FAMA, Rubens. **Gestão de Custos e Formação de Preços:** com aplicações na calculadora HP 12C, e Excel. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

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

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. **Características da Agropecuária do RS.** Disponível em: < <http://www.fee.rs.gov.br/sinteseilustrada/caracteristicas-da-agropecuaria-do-rs/>> Acesso em: 28 mai. 2017)

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 5. ed. São Paulo. Atlas,

IUDICIBUS, Sérgio de. **Contabilidade Gerencial.** 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2007

LUDVIG, Vanessa Thais. **Sistema de custos na produção de grãos: soja, trigo e milho.** 2013. 65 pgs. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Ciências Contábeis. Unijuí, Ijuí – RS, Julho/2013. Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1743/TCC%20PDF.pdf?sequence=1>> Acesso em 16/08/2017

MARCONI, Mariana de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos da Metodologia Científica.** 7. ed. São Paulo. Atlas,

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural:** contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos.** 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

OZELAME, Odimar; ANDREATTA, Tanice. **A produção de cereais em uma propriedade no município de Chapecó – SC.** 2013. 7 pgs. Ciência Rural – Santa Maria, Fevereiro/2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v43n2/a3813CR2012-0551.pdf>> Acesso em 12/10/2017

PADOVEZE, Clóvis, Luiz. **Contabilidade Gerencial:** um enfoque em sistema de informação contábil. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de; **Metodologia do Trabalho Científico:** Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. 2. ed. Estado Unidos. Cengage Learnig 2005.

RODRIGUES et al. **Contabilidade Rural.** 3. ed. São Paulo: IOB – SAGE, 2015.

SEBRAE. **Gestão Financeira: Ponto Equilíbrio.** Disponível em: <<https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/ponto-deequilibrio,67ca5415e6433410VgnV CM1000003b74010aRCRD>> Acesso em: 20, Mai. 2017.

SILVEIRA, Guilherme Tramontin; PACHECO, Maria Teresa Martiningui; PEGORINI, Marco Andre; PANOSSO, Oderson. **Culturas Temporárias: Rentabilidade e Lucratividade na Propriedade de Alari de Dordi**. 2014. 18 pgs. Disponível em: <<http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/mostraucsppga/xvimostrappga/paper/viewFile/4826/1730>> Acesso em 16/08/2017

STAIR, Ralph M; REYNOLDS George W. **Princípios de Sistemas de Informação**. 9ª ed. . Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

VICECONTI, Paulo Eduardo Vilchez; NEVES, Silvério das. **Contabilidade de custos**. Um enfoque direto e objetivo. 11ª ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva; 2013.

WERNKE, Rodney. **Gestão de custos**. Uma abordagem prática. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.