

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

LUISA OTILIA GORGEN

**GESTÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA: ESTUDO DE CASO DAS**  
**CULTURAS DE CEVADA E DE TRIGO**

CARAZINHO

2014

**LUISA OTILIA GORGEN**

**GESTÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA: ESTUDO DE CASO DAS  
CULTURAS DE CEVADA E DE TRIGO**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Carazinho, como parte de requisitos para Bacharel em Ciências Contábeis  
Orientador: Prof. Ricardo O. Kosztrzepa.

CARAZINHO  
2014

**LUISA OTILIA GORGEN**

**GESTÃO DE CUSTOS NA ATIVIDADE AGRÍCOLA: ESTUDO DE CASO DAS  
CULTURAS DE CEVADA E DE TRIGO**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 02 de dezembro de 2014, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis da Universidade de Passo Fundo, campus Passo Fundo, pela Banca Examinadora formada pelos professores:

Prof. Ricardo O. Kosztrzepa

UPF – Orientador

Prof. Mirna Muraro

UPF

Prof. Idalei Teresinha Hoffmann

UPF

Dedico este trabalho as pessoas especiais que fazem parte da minha vida, especialmente a minha família, e a todos que me apoiam e estão juntos nessa caminhada.

## RESUMO

GORGEN, Luisa Otilia. **Gestão de custos na atividade agrícola: estudo de caso das culturas de cevada e de trigo**, Carazinho, 2014, 73f. Trabalho de conclusão de curso (curso de ciências contábeis). UPF, 2014

O presente estudo abordou o tema Gestão de Custos na Atividade Agrícola e teve por objetivo determinar o custo de produção das culturas da cevada e do trigo e seus resultados da propriedade da família Gorgen no período de junho a novembro de 2013. Como metodologia utilizou-se como procedimento técnico o estudo de caso, tendo como objetivo pesquisa descritiva e como abordagem do problema qualitativa e quantitativa. Após a realização da revisão bibliográfica efetuou-se a coleta de dados onde se procedeu a análise dos dados e realizaram-se as análises dos custos agrícolas das culturas de inverno. Como principais sugestões para a empresa foi proposto que o arrendamento da área da cevada seria uma boa alternativa de investimento e a produção própria da cultura do trigo mostrou-se boa opção de continuidade, pois os resultados efetivos foram favoráveis a essa cultura. No período analisado, a cultura da cevada gerou um pequeno lucro líquido, no entanto a cultura do trigo gerou resultados melhores. Em ambas as culturas foram apurados valores altos de custos, onde muitos destes eram desconhecidos pelos proprietários, conseqüentemente diminuíram o resultado final. A cultura do trigo gerou um resultado líquido na safra de 2013 de R\$ 64.302,04, já a cevada gerou uma receita líquida de R\$ 2.819,91. Por fim concluiu-se que a propriedade necessita de um sistema de custos para ter um acompanhamento dos custos e despesas incorridos em cada safra, bem como para a mensuração dos resultados.

**Palavras-chaves:** Análise. Cevada. Custos. Resultado. Trigo.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Evolução da lavoura nacional desde 2011 e estimativa para 2014 (abril) .....	28
Quadro 2 - Descrição máquinas, tratores, caminhões, implementos e benfeitorias .....	48
Quadro 3 - Matéria prima utilizada na cultura da cevada.....	49
Quadro 4- Matéria prima utilizada na cultura do trigo.....	50
Quadro 5 - Custos e despesas utilizados na cultura do trigo e cevada .....	51
Quadro 6 - Receita obtida na produção das culturas de cevada e trigo. ....	51
Quadro 7 - Depreciação de bem imóveis.....	53
Quadro 8 - Apropriação da depreciação da cultura da cevada .....	54
Quadro 9 - Apropriação da depreciação da cultura do trigo.....	55
Quadro 10 - Custos e Despesas Apropriados as Culturas .....	56
Quadro 11 - Matéria prima cevada .....	57
Quadro 12 - Matéria prima trigo.....	58
Quadro 13 - Apuração dos custos – cevada/2013.....	59
Quadro 14 - Apuração dos custos – trigo/2013 .....	60
Quadro 15 - Apuração da receita – cevada e trigo/2013 .....	61
Quadro 16 - Resultado líquido total da safra 2013 .....	62
Quadro 17 - Resultado líquido por hectare 2013.....	62
Quadro 18 - Resultado do exercício por saca 2013 .....	63
Quadro 19 - Receita média simulada – trigo 2013 .....	64
Quadro 20 - Simulação de investimento – trigo 2013 .....	64
Quadro 21 - Diferença apurada após simulação .....	65
Quadro 22 - Simulação com receita de arrendamento - trigo.....	65
Quadro 23 - Simulação com receita de arrendamento - cevada .....	66
Quadro 24 - Avaliação de resultados- trigo.....	66
Quadro 25 - Avaliação de resultados - cevada .....	67

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA .....	8
1.2 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA .....	9
1.3 OBJETIVOS .....	10
1.3.1 Objetivo Geral .....	10
1.3.2 Objetivos Específicos .....	10
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	12
2.1 CONTABILIDADE .....	12
2.1.1 Conceitos .....	12
2.1.2 Objetivos .....	13
2.1.3 Usuários .....	14
2.2 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS .....	14
2.2.1 Lucratividade .....	15
2.2.2 Rentabilidade .....	16
2.3 ATIVIDADE AGRÍCOLA .....	17
2.3.1 Características do setor agrícola .....	18
2.3.2 Agronegócio brasileiro .....	20
2.3.2.1 Mercado .....	23
2.4 CONTABILIDADE RURAL .....	25
2.4.1 Conceitos .....	25
2.4.2 Objetivos .....	26
2.4.3 Culturas temporárias .....	26
2.4.3.1 Cultura da cevada .....	27
2.4.3.2 Cultura do trigo .....	28
2.4.4 Culturas permanentes .....	30
2.4.5 Depreciação .....	30
2.5 CONTABILIDADE DE CUSTOS .....	31
2.5.1 Conceito .....	31
2.5.2 Objetivos .....	32
2.5.3 Nomenclatura de custos .....	33
2.5.4 Classificação de custos .....	34
2.5.5 Métodos de custeio .....	35
2.5.5.1 Método de custeio por absorção .....	35
2.5.5.2 Método de custeio variável .....	36
2.5.5.3 Método de custeio ABC .....	37
2.6.6 Método custeio variável .....	37
2.6.6.1 Análise Custo/Volume/Lucro .....	37

2.6.6.2 Margem de Contribuição .....	38
2.6.6.3 Ponto de Equilíbrio .....	39
2.6.6.4 Margem de Segurança.....	40
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>42</b>
3.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA .....	42
3.2 UNIVERSO DA PESQUISA .....	43
3.3 COLETA DE DADOS .....	43
3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	44
3.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO .....	44
<b>4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS .....</b>	<b>45</b>
4.1 APRESENTAÇÃO DA PROPRIEDADE .....	45
4.2 COLETA DE DADOS .....	45
<b>4.2.1 Área total.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.2 Maquinário.....</b>	<b>46</b>
<b>4.2.3 Matéria Prima.....</b>	<b>48</b>
4.2.3.1 Matéria prima cevada para 20 hectares .....	49
4.2.3.2 Matéria prima trigo para 80 hectares .....	49
<b>4.2.4 Custos e Despesas .....</b>	<b>50</b>
<b>4.2.5 Receita.....</b>	<b>51</b>
4.3 ANÁLISE DOS DADOS .....	52
<b>4.3.1 Depreciação dos bens da propriedade .....</b>	<b>52</b>
4.3.1.1 Depreciação de bens imóveis a ser apropriada. ....	53
4.3.1.2 Apropriação da depreciação da cultura da cevada .....	53
4.3.1.3 Apropriação da depreciação da cultura de trigo.....	54
<b>4.3.2 Apropriação de custos e despesas as culturas.....</b>	<b>55</b>
<b>4.3.3 Matéria prima .....</b>	<b>56</b>
4.3.3.1 Matéria prima cevada .....	56
4.3.3.2 Matéria prima trigo .....	57
<b>4.3.4 Demonstrativo dos custos de produção.....</b>	<b>58</b>
4.3.4.1 Custos e despesas na cultura de cevada.....	58
4.3.4.2 Custos e despesas na cultura de trigo .....	59
<b>4.3.5 Apuração da receita.....</b>	<b>61</b>
<b>4.3.6 Apuração do resultado do exercício safra 2013 .....</b>	<b>61</b>
4.3.6.1 Resultado líquido total safra 2013 .....	61
4.3.6.2 Resultado líquido por hectare 2013 .....	62
4.3.6.3 Resultado líquido por saca safra 2013.....	63
<b>4.3.7 Análises financeiras .....</b>	<b>63</b>
4.3.7.1 Comercialização da safra.....	64
4.3.7.2 Simulação de arrendamento da propriedade .....	65
4.3.7.3 Custo de rentabilidade.....	67
4.4 RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES .....	68
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>69</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>71</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tratará sobre os temas relacionados com o objetivo do estudo. Apresenta a contextualização do tema, identificação e justificativa do problema e os seus objetivos.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

O agronegócio é um dos setores mais importantes do Brasil, sob os pontos de vista econômico, social e ambiental. O agronegócio brasileiro foi responsável por cerca de 23% do produto interno bruto nacional, por 36% dos empregos e pelo saldo positivo de nossa balança comercial; o produtor rural é o maior ambientalista em ação. Portanto o agronegócio assume papel significativo na vida dos indivíduos que retiram das propriedades rurais subsídios para o seu sustento e da família. (PORTAL, 2013)

Fatos relevantes para a qualidade de vida das pessoas, como o agronegócio continuar sendo o "carro chefe" da economia brasileira, não tiveram o merecido destaque. O produto interno bruto do agronegócio cresceu quase 3,5% em 2013 em relação a 2012. O valor bruto da produção agropecuária ("dentro da porteira") foi de R\$ 430 bilhões, 10% superior ao de 2012. A safra de grãos em 2012/13 foi de 195,9 milhões de toneladas, 15% superior a de 2011/12, com destaque para soja, milho e arroz; a área cultivada aumentou apenas 3,6%. As exportações em 2013 foram cerca de US\$ 100 bilhões (4,3% a mais que em 2012), possibilitando saldo positivo de US\$ 83 bilhões (4,4% maior que em 2012). O agronegócio foi responsável por mais de 41% das nossas exportações, com destaque para o complexo soja, carnes, açúcar/álcool, produtos florestais, milho, café e couro. (PORTAL, 2013)

O ano de 2013 serviu, também, para mostrar os problemas do agronegócio e a necessidade de investimentos em ensino, pesquisa, extensão e fiscalização, para que continue sendo a nossa "âncora verde" da economia. (PORTAL, 2013)

Diante desses dados percebe-se que a agricultura é de suma importância para o desenvolvimento do país e possui grande representatividade na economia brasileira. Porém, existem pontos em que o cenário agrícola precisa de maior atenção, sendo que um diz respeito à contabilidade em geral. Independente do porte da propriedade, o objetivo principal do produtor é o alcance dos melhores resultados financeiros e para isso é preciso documentos que demonstrem a situação econômica e financeira da propriedade rural.

Assim, para o produtor obter êxito financeiro com a sua produção, existe a contabilidade de custos. Esta ferramenta possui duas funções relevantes, segundo Martins (2010), a tomada de decisão e o controle. Desse modo, passa a ser ferramenta fundamental para apresentar se as atividades estão gerando desperdícios, para diminuir os custos e aprimorar o planejamento e controle da atividade agrícola. Como a sua função é controle e processo decisório leva a uma maior confiabilidade nos negócios, gera informações precisas sobre a situação real da produção e auxilia o produtor para a escolha da melhor alternativa a ser concretizada.

Reforçando a contabilidade de custos, tem-se também a contabilidade rural. Crepaldi (2011) afirma que a contabilidade rural pode desempenhar papel importante na gestão rural por meio de informações que permitam o planejamento, controle e a tomada de decisão transformando as empresas rurais em empresas capazes de acompanhar a evolução do setor agrícola. Diante disso, a contabilidade é peça chave para o bom desenvolvimento da gestão rural.

## 1.2 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO PROBLEMA

O agronegócio brasileiro tende a crescer futuramente segundo os dados do item 1.1, tem boa representação no produto interno bruto nacional, é um setor de importante geração de empregos entre outros aspectos. A demanda de produtos agrícolas é muito grande, pois estes produtos são o alimento diário dos cidadãos. A partir disso percebe-se que a agricultura é fator de grande representatividade no país, e o responsável disso é o trabalhador rural. Assim, para um progresso cada vez melhor do setor agrícola é imprescindível que o produtor tenha o conhecimento das suas culturas, as despesas e custos de como podem ser processadas no decorrer das culturas, as oscilações de mercado para ter um acompanhamento de seus gastos e investimentos diante da sua lavoura.

Analisando esses aspectos observou-se a necessidade de um estudo de custos das culturas de inverno na propriedade da família Gorgen. Essa propriedade é produtora de cereais, de pequeno porte, localizada no interior de Colorado, estado do Rio Grande do Sul. Os proprietários não possuem um conhecimento real dos custos de seus produtos e não possuem um controle ou sistema de custos estruturado que apresente os gastos efetivos e os resultados de cada cultura.

Diante do exposto, busca-se resposta a seguinte pergunta: qual o custo de produção da cultura da cevada e do trigo na propriedade da família Gorgen, no período de junho a novembro de 2013?

Sabendo da importância da contabilidade de custos agrícolas, esse trabalho tem como objetivo agregar informações precisas e oportunas demonstrando a real situação da propriedade, tanto em custos de produção como em resultados alcançados. Desse modo, estas ajudarão nas tomadas de decisões do proprietário perante o mercado e certamente terá maior confiabilidade nos seus negócios. Além disso, possui grande importância acadêmica.

A empresa é produtora de grãos, e percebe-se uma necessidade de análise das culturas da cevada e do trigo no período de junho a novembro de 2013.

### 1.3 OBJETIVOS

Para a elaboração do estudo apresentam-se objetivo geral e específico.

#### 1.3.1 Objetivo Geral

Determinar o custo de produção da cultura da cevada e do trigo na propriedade da família Gorgen, no período de junho a novembro de 2013.

#### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Calcular índices de rentabilidade e lucratividade de cada cultura;
- Identificar o contexto operacional da propriedade;

- Propiciar informações para melhorar o desempenho econômico e financeiro da atividade;
- Apresentar o referencial teórico sobre o tema.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo têm-se como enfoque principal os conteúdos teóricos que fundamentam conceitos de contabilidade, análise das demonstrações contábeis e atividade agrícola, contabilidade rural e contabilidade de custos.

### **2.1 CONTABILIDADE**

A contabilidade nasceu na Itália em 1494. Seu criador foi frei Luca Pacioli, ficando conhecido como o pai da ciência contábil.

Atualmente a contabilidade faz parte da vida de todos os humanos, devido a sua grande importância e a um conhecimento maior de suas atribuições. Serão apresentados em seguida os conceitos, objetivos e os usuários da área contábil.

#### **2.1.1 Conceitos**

A ciência contábil tornou-se aliada na busca de informações referentes à situação econômica e financeira das empresas, não importando se são de pequeno, médio ou grande porte, com ou sem fins lucrativos.

No entendimento de Marion (2004, p.26) “a contabilidade é instrumento que fornece o máximo de informações úteis para a tomada de decisões dentro e fora da empresa.” Outro conceito explica que a contabilidade é:

A contabilidade é o grande instrumento que auxilia a administração a tomar decisões. Na verdade, ela coleta todos os dados econômicos, mensurando-os monetariamente, registrando-os e resumindo-os em forma de relatórios ou de comunicados, que contribuem sobremaneira para a tomada de decisões. (MARION, 2005, p.23)

Contabilidade é a ciência que se ocupa do registro, por meio de técnicas próprias, dos atos e fatos monetários das entidades, possibilitando o estudo, controle e a interpretação das variações do patrimônio da empresa fornecendo informações a todos os interessados. (ÁVILA, 2011)

Em torno disso, pode-se ver a contabilidade como um instrumento de auxílio para todos que provem desse mecanismo, pois a ciência registra, organiza, demonstra e gera informações e relatórios sobre o patrimônio da entidade.

### 2.1.2 Objetivos

O objetivo principal da contabilidade, sob a percepção de Marion (2005, p.26), é o de “permitir a cada grupo principal de usuários a avaliação da situação econômica e financeira da atividade, num sentido estático, bem como fazer inferências sobre suas tendências futuras”.

Segundo Ritta apud Ávila (2011), a contabilidade teria cinco funções de maior importância:

1. Registrar: todos os fatos ocorridos durante as atividades da empresa devem ser escriturados para a devida historicidade e comprovação de ocorrência;
2. Organizar: a contabilidade é um sistema de controle, com isso todos os registros devem ser organizados e sistematizados de forma visível e transparente;
3. Demonstrar: os registros devem ser expostos demonstrando os resultados encontrados, bem como a situação econômica, patrimonial e financeira da empresa;
4. Analisar: muitas vezes as informações contábeis não são de fácil entendimento por parte dos usuários. Perante isso os demonstrativos devem ser analisados com a finalidade de facilitar a compreensão dos usuários;
5. Acompanhar: ter um acompanhamento dos planos econômicos da empresa, prevendo os pagamentos a serem efetuados e as quantias a serem recebidas de terceiros, alertando para eventuais problemas.

Em resumo, existem métodos que são utilizados pela contabilidade na avaliação do patrimônio que servem para coletar, registrar, demonstrar, analisar as operações tanto de uma empresa como de uma pessoa física. A partir desses métodos que a contabilidade tem seus

objetivos traçados nas informações geradas para seus usuários. A seguir serão apresentados os usuários dessa importante ferramenta.

### 2.1.3 Usuários

Para um bom entendimento de usuários, Ávila (2011) aponta como sendo todo e qualquer indivíduo que utilize para alguma finalidade as informações contábeis.

Complementando o conceito de Ávila, Marion reforça que “usuário pode ser considerado como qualquer pessoa (física ou jurídica) que tenha interesse em conhecer dados (normalmente fornecidos pela contabilidade) de uma entidade.” (2005 p.25)

Na mesma linha de pensamento, Athar esclarece que:

Diversos usuários, internos e externos as empresas, tem interesse na informação contábil, isso porque precisam tomar decisões e necessitam ter conhecimento sobre a situação financeira, patrimonial, econômica, de resultados, a forma e a proporção como a empresa origina e aplica os recursos. Enfim, por diversos motivos, existem várias pessoas ou agentes econômicos ávidos pelos relatórios produzidos pela contabilidade. (ATHAR, 2005, p.5)

Com outras palavras a informação contábil é feita para qualquer humano que se interessa em obter um conhecimento sobre determinado assunto. Nas entidades os principais interessados nas informações geradas pelo setor contábil são os administradores, presidentes, acionistas que objetivam saber sobre a lucratividade da empresa.

No próximo item será apresentada a análise das demonstrações contábeis, parte fundamental para o desenvolvimento do estudo pois através desta é possível saber a situação financeira e econômica de qualquer entidade.

## 2.2 ANÁLISE DAS DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

A análise de balanços pode ser conceituada, segundo Ribeiro (2004), como uma arte por meio da qual são analisadas e interpretadas as principais demonstrações financeiras de uma entidade. Completa o seu conceito afirmando que pela análise feita é possível ter o conhecimento da situação econômica e financeira da entidade.

A avaliação sobre a empresa tem por finalidade, para Padoveze (2004), detectar os pontos fortes e fracos do processo operacional e financeiro da companhia, objetivando propor alternativas de curso futuro a serem tomadas e seguidas pelos gestores.

Perez Junior e Begalli (2009) trazem como objetivo principal da análise das demonstrações contábeis a transformação de dados em informações úteis a tomada de decisão.

Segundo Perez Junior e Begalli (2009) um dos principais instrumentos para a avaliação do desempenho da empresa é a análise de índices econômico-financeiros, calculados a partir das contas das demonstrações contábeis.

Entende-se, a partir do exposto, que a análise das demonstrações demonstra a situação econômica e financeira de uma empresa, produzindo informações benéficas para as decisões financeiras. A seguir serão apresentados dois índices dessa análise, a lucratividade e rentabilidade.

### 2.2.1 Lucratividade

Nesse item incluem-se os indicadores de liquidez que demonstram a situação financeira da empresa e a sua capacidade de saldar suas obrigações. (PEREZ JUNIOR; BEGALLI, 2009).

A partir dos conceitos dos autores serão demonstrados a seguir os índices de liquidez:

**Liquidez geral** – indica a capacidade de pagamento de dívidas da empresa a curto e longo prazo, indica também quanto a empresa possui de ativos realizáveis no curto e longo prazo para cada R\$ 1,00 de dívida com terceiros. Quanto maior esse índice, melhor.

$$LG = \frac{\text{Ativo circulante} + \text{realizável a longo prazo}}{\text{Passivo circulante} + \text{exigível a longo prazo}}$$

**Liquidez corrente** – indica a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo. Indica quanto a empresa possui de ativos realizáveis no curto prazo para cada R\$1,00 de dívida com terceiros também no curto prazo. Quanto maior, melhor.

$$LC = \frac{\text{Ativo circulante}}{\text{Passivo circulante}}$$

**Liquidez seca** – deriva da liquidez corrente e mostra a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo, considerando a alternativa de a empresa não conseguir vender os estoques. Quanto maior, melhor.

$$LS = \frac{\text{Ativo circulante} - \text{estoques}}{\text{Passivo circulante}}$$

**Liquidez imediata** – deriva também da liquidez corrente e indica a capacidade de pagamento de dívidas no curto prazo, considerando a hipótese de que todo o passivo circulante vença no primeiro dia útil seguinte a data de encerramento do balanço. Quanto maior, melhor.

$$LI = \frac{\text{Caixa} + \text{banco conta movimento} + \text{aplicações financeiras}}{\text{Passivo circulante}}$$

### 2.2.2 Rentabilidade

Ribeiro (2004) explica que os índices de rentabilidade servem para medir a capacidade econômica da empresa, evidenciando o grau de êxito econômico obtido pelo capital investido.

A seguir o autor demonstra os índices de rentabilidade:

**Giro do ativo** - evidencia a proporção existente entre o volume das vendas e os investimentos totais efetuados, isto é, quanto a empresa vendeu para cada real de investimento total. Um ponto importante nesse índice é o conhecimento do volume de vendas ideal para a obtenção de lucratividade suficiente para cobrir todos os gastos, oferecendo ainda boa margem de lucro. Quanto maior, melhor.

$$GA = \frac{\text{Vendas líquidas}}{\text{Ativo total}}$$

**Margem líquida** – revela a margem de lucratividade obtida em função do seu faturamento, ou seja, quanto a empresa obteve de lucro líquido para cada real vendido. Quanto maior, melhor.

$$ML = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Vendas líquidas}}$$

**Rentabilidade do ativo** – evidencia o potencial de geração de lucros, isto é, quanto a empresa obteve de lucro líquido para cada real de investimentos totais. Quanto maior, melhor.

$$RA = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}}$$

**Rentabilidade do patrimônio líquido** – revela qual a taxa de rentabilidade obtida pelo capital próprio investido, isto é, quanto a empresa ganhou de lucro líquido para cada real de capital próprio investido.

$$RPL = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio}}$$

Diante dos índices apresentados, percebe-se que a lucratividade indica a liquidez de uma empresa, ou seja, a situação financeira e a capacidade de saldar suas obrigações. Já a rentabilidade evidencia a situação econômica de uma empresa, o retorno sobre o capital investido na empresa. A seguir será apresentado o item que trata da atividade agrícola, suas características e o agronegócio.

### 2.3 ATIVIDADE AGRÍCOLA

A atividade agrícola possui um amplo campo de classificação. Crepaldi (2011) exemplifica algumas: exploração da pecuária, avicultura, piscicultura, suinocultura, a transformação de produtos agrícolas ou pecuários, sem que seja alterada a composição *in natura* do produto.

Semelhante à opinião de Crepaldi, a Receita Federal (2005) considera como atividade rural, nos termos da legislação tributária: a exploração das atividades agrícola, pecuária, a extração vegetal e animal, a transformação de produtos sem a alteração das suas características *in natura*. Também é considerada atividade rural o cultivo de florestas para comercialização, consumo ou industrialização.

Não se considera atividade agrícola ou rural o beneficiamento ou a industrialização de produtos, a intermediação de negócios, a comercialização entre outros, explica Crepaldi (2011). Além disso, não é classificada como atividade rural a compra e venda de sementes, o arrendamento ou aluguel dos bens utilizados na atividade, a prestação de serviços de transportes de produtos de terceiros, afirma a Receita Federal (2005).

A partir dos conceitos, entende-se que toda atividade ligada ao meio rural é considerada atividade agrícola, como exemplos a criação de bovino, ovino, equino, aves, peixes, o cultivo de grãos, plantação de árvores. Só não se classifica nesse grupo os produtos que sofreram transformação na sua composição.

Segundo Marion (2012) a atividade agrícola pode ser dividida em dois grupos:

1. Culturas hortícola e forrageira: enquadram-se nessa classificação: cereais, hortaliças, tubérculos, plantas oleaginosas, especiarias, fibras, floricultura;
2. Arboricultura: florestamento, pomares, vinhedos, olivais, seringais.

A seguir serão apresentadas algumas características da atividade agrícola.

### **2.3.1 Características do setor agrícola**

O setor agrícola apresenta algumas peculiaridades que o difere dos demais setores da economia. Crepaldi (2011) apresenta as características peculiares desse setor.

**Dependência do clima:** o clima condiciona a maioria das explorações agropecuárias. Determina épocas de plantio, tratamentos culturais, colheitas, escolha de variedades e espécies, vegetais e animais. (CREPALDI, 2011)

**Correlação tempo de produção versus tempo de trabalho:** o processo produtivo agropecuário desenvolve-se independentemente da existência do trabalho físico, em algumas fases. Em outros setores da economia, somente o trabalho modifica a produção de determinado bem e é sempre igual ao tempo de trabalho consumido na obtenção do produto final. (CREPALDI, 2011)

Dependência de condições biológicas: as condições determinam a irreversibilidade do ciclo produtivo, ou seja, não se pode alterar a sequência da produção. Como exemplo interromper o desenvolvimento de uma lavoura de cevada para o plantio de trigo. (CREPALDI, 2011)

Terra como participante da produção: a terra na agropecuária, na maioria das atividades, participa diretamente do ciclo produtivo. Desse modo, é fundamental o conhecimento das condições físicas, químicas, biológicas e topográficas da terra. (CREPALDI, 2011)

Estacionalidade da produção: nesse setor não existe um fluxo contínuo de produção. As atividades são dispersas, podem ser executadas em lugares diferentes. Assim exige-se do empresário, ações de controle e planejamento. Outra característica do setor agrícola é o trabalho ao ar livre, sendo positiva em certos aspectos e negativa em outros. O trabalho disperso ao ar livre induz a uma menor produtividade do trabalhador. (CREPALDI, 2011)

Incidência de riscos: em qualquer local de trabalho existem riscos. Na agricultura os riscos assumem maiores proporções, pois as explorações podem ser afetadas pelo clima (geada, seca, inundações), pelo ataque de pragas e moléstias nas lavouras e pelas oscilações dos preços dos produtos agrícolas. (CREPALDI, 2011)

Sistema de competição econômica: a agricultura está sujeita a um sistema de competição que tem como características: existência de grande número de produtores e consumidores; produtos com pouca diferenciação entre si e a entrada e saída do negócio com pouca alteração na oferta total. A consequência desse conjunto de fatores é a de o empresário não conseguir controlar os preços de venda de seus produtos perante o mercado, podendo ser inferior aos custos da produção. (CREPALDI, 2011)

Produtos não uniformes: na agropecuária tem-se dificuldade na obtenção de produtos uniformes, quanto à forma, tamanho e qualidade. Isso decorre devido às condições biológicas resultando em custos adicionais com classificação e padronização, em receitas mais baixas e padrão e qualidade inferior. (CREPALDI, 2011)

Alto custo de saída e/ou entrada: nos negócios agrícolas, existem explorações que exige altos investimentos em benfeitorias e maquinários agrícolas. Exemplo disso são as culturas de café e a pecuária leiteira, no entanto as culturas de milho e soja possuem menor custo de entrada. (CREPALDI, 2011)

Diante das características apresentadas, Batalha (2009) conclui que a sazonalidade, a forte dependência de fatores climáticos e a rigidez da produção fazem com que a atividade agrícola sofra maiores riscos e incertezas futuras.

Analisando essas características em conjunto, pode-se perceber que o setor agrícola depende de fatores para se desenvolver onde o produtor não pode intervir. As condições climáticas são peça chave para um bom desempenho das culturas temporárias e permanentes. A competição dos preços dos produtos é um fator decisivo na hora da comercialização. Desse modo, essa atividade é considerada de alto risco e com um futuro incerto.

O item seguinte tratará sobre o agronegócio, importante para o desenvolvimento da atividade agrícola.

### **2.3.2 Agronegócio brasileiro**

Até hoje, a maioria das pessoas ainda acreditam que a agricultura se restringe a arar o solo, plantar sementes, fazer colheita, ordenhar vacas [...] foi o conceito que perdurou até o início da década de 1960. Contudo, a chamada industrialização da agricultura, a qual tem gerado crescente dependência da agropecuária em relação ao setor industrial, como resultado das grandes transformações tecnológicas incidentes sobre o setor rural, fez com que a agricultura sofresse uma radical mudança de concepção, criando com isso o agronegócio. (MENDES; PADILHA JUNIOR, 2007)

Segundo Crepaldi o agronegócio é um setor de grande importância para o Brasil, pois:

O agronegócio é o motor da economia nacional, registrando importantes avanços quantitativos e qualitativos; se mantém como setor de grande capacidade empregadora e de geração de renda, cujo desempenho médio, tem superado o desempenho do setor industrial. Ocupando posição de destaque no âmbito global, tem importância crescente no processo de desenvolvimento econômico, por ser um setor dinâmico da economia e pela sua capacidade de impulsionar os demais setores (indústria, comércio, turismo etc.). (CREPALDI, 2011, p.82)

Para Ilha et al. (2009) o agronegócio pode ser entendido como toda a cadeia de produtos agropecuários composta por empresas de insumos, sementes, farmacêutica, máquinas, equipamentos, propriedades rurais e agroindústrias processadoras [...]

O agronegócio engloba os sistemas antes da porteira, dentro da porteira e após a porteira. Massilon (2010) explica cada um desses sistemas.

O setor antes da porteira, conhecido também como a montante da produção agropecuária, é composto basicamente pelos fornecedores de insumos e serviços, como:

máquinas, implementos, defensivos, fertilizantes, corretivos, sementes, tecnologia, financiamento.

Dentro da porteira ou produção agropecuária é o conjunto de atividades desenvolvidas dentro das unidades produtivas agropecuárias (as fazendas), que envolve preparo e manejo de solos, tratos culturais, irrigação, colheita, criações e outras.

Após a porteira ou jusante da produção agropecuária refere-se às atividades de armazenamento, beneficiamento, industrialização, embalagens, distribuição, consumo de produtos alimentares, fibras e produtos energéticos provenientes da biomassa.

Entende-se com isso, que a abrangência do agronegócio, ou agribusiness como também é conhecido, é de grande proporção do contrário de que muitos pensam. Envolve desde a compra de produtos ou matérias primas necessários para o andamento de determinada atividade até o destino final dado ao resultado do processo agrícola.

A crescente urbanização que ocorreu nas últimas décadas, a tecnologia aplicada na atividade agrícola e a elevação da renda *per capita* nacional, foram fundamentais segundo Mendes e Padilha Júnior (2007), para que o agronegócio assumisse importante posição nacional.

Sabendo da representatividade do setor do agronegócio na economia brasileira, os autores destacam alguns pontos em que o setor é responsável pela ocorrência:

- A) Mais de 30% do produto interno bruto nacional;
- B) Mais de 40% da receita gerada com a exportação do Brasil;
- C) Aproximadamente 37% da mão de obra ou do total de empregos do país, 35 milhões de pessoas, sabendo que a população economicamente ativa é de aproximadamente 95 milhões de pessoas;
- D) Cerca de 45% dos gastos ou do consumo da população brasileira;
- E) Utilização de mais de 50% da frota nacional de caminhões.

Além das boas expectativas e representatividade, o agronegócio tem pontos que podem melhorar.

Ilha et al enfatizam que:

As dificuldades internas estão ligadas ao chamado “Custo Brasil”, que impõe elevada carga tributária, altas taxas de juro, defasagem cambial e falta de infraestrutura na área de transporte e logística. Já no que se refere às dificuldades externas, destaca-se o protecionismo dos grandes mercados, que acabam mascarando a competitividade dos produtos brasileiros no mercado internacional. (ILHA et. al., 2009, p.16)

Com um pensamento semelhante ao do autor anterior, Cruvinel (2009) apresenta os principais entraves do agronegócio: infraestrutura e logística, carga tributária, taxa de câmbio, barreiras comerciais/protecionismo, questões ambientais, questões sanitárias, crédito rural, questões rurais, tecnologia e seguro rural.

Além dessas dificuldades, o agronegócio é diretamente influenciado pela globalização, seja pelo comércio de insumos, máquinas e equipamentos ou pelos produtos agrícolas, conforme aponta Floss (2013). O autor explica que, “à medida que os portos se abrem ao comércio internacional, alguns países vão estabelecendo barreiras à importação para preservar a sua economia”.

Assim decisões políticas tomadas em países distantes, principalmente as regras ditadas pelos países ricos, acabam afetando os interesses de produtores rurais e dos países menos desenvolvidos. (FLOSS, 2013)

O contexto apresenta controvérsias existentes no Brasil em se falando de agronegócio. De um lado a boa representatividade no índice do produto interno bruto, a geração de empregos e renda, a economia totalmente dependente da agricultura em determinadas regiões do país. De outro as deficiências internas e externas, tais como a precariedade nas estradas, a alta carga tributária, as elevadas taxas de juros, as barreiras comerciais, o protecionismo dos grandes mercados, entre outras.

Para finalizar, Floss (2013) expõe que o agronegócio tem desafios de produzir cada vez mais, ofertar produtos com melhor qualidade, obter rentabilidade e competitividade com a participação no mercado internacional. Para ter êxito nas operações, não pode deixar de lado a questão da sustentabilidade econômica, social e ambiental.

Nota-se que a política agrícola brasileira estabelece entraves para o desenvolvimento do agronegócio. Os autores enfatizam essas dificuldades, e mostram que existe certa dependência ligada ao comércio internacional, onde países com poderio econômico impõem regras de mercado perante os países com menor desenvolvimento. Desse modo o agronegócio é influenciado diretamente com os acontecimentos internacionais.

Conhecendo as dificuldades de crescimento que o agronegócio brasileiro enfrenta, ainda apresenta bons índices de produtividade de alimentos, que serão expostos no item a seguir.

### 2.3.2.1 Mercado

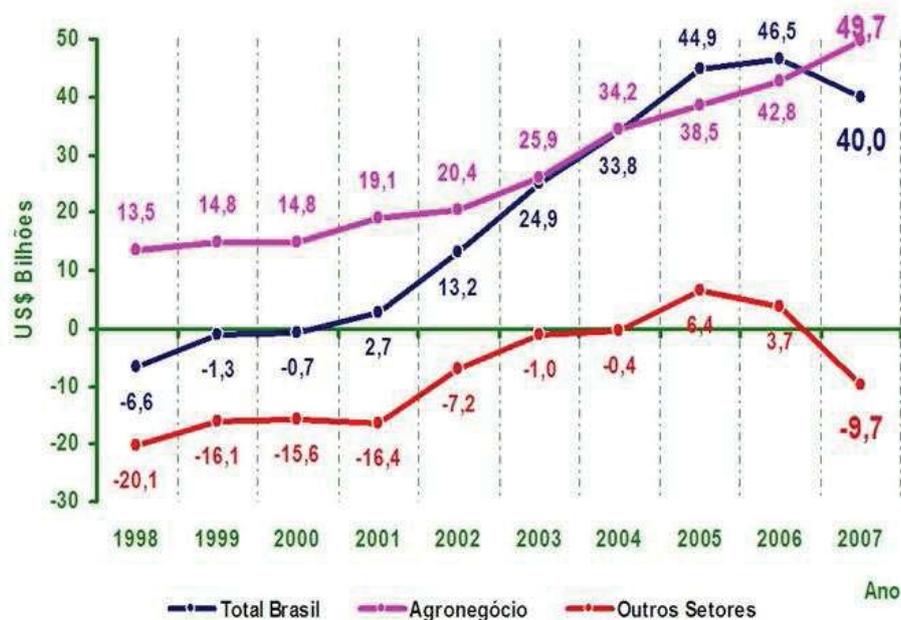
O agronegócio é fundamental para o país. Sabendo que em algumas regiões, a economia é totalmente dependente da produção agrícola e que estas são o alimento da população mundial, aqui serão expostos diversos índices da produção brasileira.

Desde 2004 o Brasil passou a ser o primeiro em exportação de carne de frango, rendendo mais de US\$ 2,8 bilhões em 2011. A exportação do agronegócio chegou a US\$ 94,6 bilhões contribuindo para que a balança comercial brasileira obtivesse superávit total de US\$ 29,79 bilhões, demonstra Floss (2013).

O autor relata também que o estado do Rio Grande do Sul colheu 23,2 milhões de toneladas em 2011, a produção *per capita* de grãos é de aproximadamente 2.300 kg/ano, o que é maior que muitos países desenvolvidos como Estados Unidos, Alemanha, França entre outros.

“Em 2007 o agronegócio brasileiro proporcionou um saldo comercial de US\$ 49,7 bilhões, com base em 36,4% do total das exportações, como também se destacou como líder mundial em uma série de produtos”. (CRUVINEL, 2009, p.11)

A Figura 1 ilustra dados sobre a balança comercial do agronegócio.



**Figura 1 - Saldo da balança comercial**

Fonte: (IBGE, 2005, CEPEA, 2009)

O desempenho da agricultura em 2013 em comparação com o ano de 2012 foi positivo. As culturas que tiveram elevação no faturamento anual foram: arroz (2,65%), banana (4,91%), batata (69,87%), cacau (5,53%), fumo (9,96%), mandioca (30,65%), soja (14,49%), tomate (17,83%), trigo (76,81%) e uva (11,29%). Com exceção da soja, mandioca e uva, os demais apresentaram cenários positivos tanto para preços quanto para quantidades em 2013. (CEPEA, 2013)

O produto interno bruto do agronegócio brasileiro cresceu em dezembro (0,49%), fechando 2013 com alta de 4,45%. No último mês do ano, todos os segmentos tiveram elevação, assim como no acumulado. O segmento de insumos cresceu 3% a.a., básico 7,4% a.a., industrial 3,13% a.a. e distribuição 3,57% a.a. (CEPEA, 2013)

A cadeia da pecuária se destacou, crescendo em todos os meses de 2013 e acumulando valorização de 11,66%. O principal impulso veio da expansão “dentro da porteira” (15,99% a.a.). A cadeia da agricultura também teve alta em 2013, de 1,6%, ainda que tenha oscilado ao longo do ano. Apenas os insumos agrícolas apresentaram retração anual (0,52%), os demais segmentos cresceram: primário (1,61%), industrial (2,72%) e distribuição (1,03%). (CEPEA, 2013)

Para o segmento básico da agricultura, a batata e o trigo tiveram as maiores valorizações, de 69,87% e 76,81%, respectivamente. Para ambos, o bom desempenho resulta de quadros favoráveis para preços e quantidades produzidas. Já os piores desempenhos foram da laranja (-41,83%), cebola (-44,44%) e café (-32,4%). Em relação à cadeia da pecuária, o desempenho “dentro da porteira” foi positivo para todos os setores acompanhados (boi gordo, frango, suínos, leite e ovos). (CEPEA, 2013)

Diante dos índices expostos, percebe-se a riqueza desse setor para a população brasileira e também mundial. O Brasil possui grande potencial de produção agrícola, devido ao clima favorável e diversificado, as grandes áreas de terras cultiváveis e as tecnologias de pesquisa disponíveis. A agricultura oferta produtos para a subsistência da população, pois o alimento de cada dia depende do trabalho do produtor rural.

Conhecendo a atividade agrícola e o agronegócio, a importância para a humanidade, observa-se que há necessidade de informações mais detalhadas das situações das propriedades rurais. Para isso existe a contabilidade rural, que será exposta a seguir, grande ferramenta para geração de informações contábeis rurais.

## 2.4 CONTABILIDADE RURAL

“A contabilidade rural é um dos principais sistemas de controle e informação das empresas rurais.” (CREPALDI, 2011 p.81). A contabilidade rural pode ser estudada de modo geral ou particular. Quando aplicada a um ramo específico é definida com base na atividade desse ramo. Marion (2012) classifica como:

- Contabilidade agrícola: aplicada as empresas agrícolas;
- Contabilidade rural: aplicada as empresas rurais;
- Contabilidade da zootécnica: aplicada as empresas que exploram a zootécnica;
- Contabilidade da pecuária: aplicada as empresas pecuárias;
- Contabilidade agropecuária: aplicada as empresas agropecuárias;
- Contabilidade da agroindústria: aplicada as empresas agroindustriais.

Conhecendo a classificação da contabilidade rural, abaixo serão detalhados os seus conceitos e objetivos.

### 2.4.1 Conceitos

Como a agricultura está sempre em evolução e é fundamental para o sustento do ser humano, o produtor rural necessita conhecer os seus reais custos e resultados da sua produção. Para suprir essa necessidade existe a contabilidade rural.

A contabilidade é um instrumento da função administrativa que tem como objetivos: controlar o patrimônio das entidades rurais, apurar os resultados e prestar informações aos diversos usuários contábeis. É a radiografia de uma empresa rural, traduz em valores monetários o desempenho do negócio e demonstra o grau de eficiência da administração da propriedade rural. (CREPALDI, 2011)

A contabilidade aplicada na atividade rural pode demonstrar toda a vida evolutiva da empresa. Por isso, Crepaldi (2011) aponta como imprescindível na agropecuária, a contabilização dos fatos e sua estruturação sejam realizados com o perfeito conhecimento e técnica. Todas essas informações devem estar de forma clara e objetiva, com o intuito de abastecer o produtor rural com as instruções corretas e orientá-lo no bom desempenho da propriedade.

### 2.4.2 Objetivos

A contabilidade rural pode desempenhar papel importante na gestão rural por meio de informações que permitam o planejamento, controle e a tomada de decisão transformando as empresas rurais em empresas capazes de acompanhar a evolução do setor agrícola. (CREPALDI, 2011)

Na mesma percepção, o autor destaca algumas finalidades da contabilidade rural:

- Orientar as operações agrícolas e pecuárias;
- Medir desempenho econômico- financeiro de cada atividade;
- Controlar as transações financeiras;
- Apoiar as tomadas de decisões no planejamento da atividade;
- Auxiliar as projeções de fluxo de caixa e necessidade de crédito;
- Conduzir as despesas pessoais do proprietário e familiares;
- Gerar informações para declarações de renda;
- Servir como base para seguros, arrendamentos.

Sob essas finalidades, a contabilidade rural permite ao produtor o planejamento das operações, a avaliação da produção agrícola, o controle dos custos da propriedade, além de oferecer auxílio para adotar a melhor decisão.

Abaixo serão expostos os tipos de culturas agrícolas existentes, que se classificam como cultura temporária e permanente.

### 2.4.3 Culturas temporárias

No que tange as culturas temporárias, Marion explica que:

Culturas temporárias são aquelas sujeitas ao replantio após a colheita. Normalmente, o período de vida é curto. Após a colheita, são arrancadas 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, 2012 p. 17)

De acordo com Crepaldi (2011), a contabilização dos custos da cultura temporária será classificada em uma conta no ativo circulante. Após o término da colheita, o saldo da conta do ativo será transferido para conta específica de produtos acabados. Na ocorrência da venda, essa conta será transferida para uma conta de custos de produtos vendidos, possibilitando assim a apuração do lucro da cultura.

A contabilização, conforme a Receita Federal (2005) ocorre da seguinte maneira: “os custos devem ser registrados em conta própria do ativo circulante, cujo saldo será baixado contra a conta de Resultado do Exercício por ocasião da comercialização do produto agrícola”.

A partir disso, entende-se como cultura temporária aquelas que são plantadas e colhidas uma vez ao ano, sujeitas ao replantio. A seguir serão mencionadas as culturas temporárias de inverno, cevada e trigo.

#### *2.4.3.1 Cultura da cevada*

A cevada é um cereal de inverno que ocupa a quinta posição, em ordem de importância econômica, no mundo. O grão é utilizado na industrialização de bebidas (cerveja e destilados), na composição de farinhas ou flocos para panificação, na produção de medicamentos e na formulação de produtos dietéticos e de sucedâneos de café. A cevada é ainda empregada em alimentação animal como forragem verde e na fabricação de ração. No Brasil, a malteação é o principal uso econômico da cevada, já que o país produz apenas 30% da demanda da indústria cervejeira. (EMBRAPA TRIGO, 2014)

A produção brasileira de cevada está concentrada na Região Sul, com registros de cultivo também nos estados de Goiás, de Minas Gerais e de São Paulo. Atualmente, a cevada é mais cultivada em mais de 140 mil hectares, e a produção é de aproximadamente 380 mil toneladas. Há três maltarias em atividade, instaladas no Rio Grande do Sul, no Paraná e em São Paulo. (EMBRAPA TRIGO, 2014)

“Quanto aos principais fatores de produção da cevada, há disponibilidade de cultivares com altos potenciais de rendimento e com uma adequada qualidade para malteação”, explica Floss (2013, p.59). Ao longo dos anos, Floss relata que as pesquisas relativas à cultura desenvolveram tecnologias de manejo, desde a semeadura até a colheita, objetivando, além de rendimentos e qualidade industrial dos grãos, consequentemente o aumento da rentabilidade do produtor.

A cevada deve ser cultivada em solos corrigidos e de alta fertilidade, em terras com rotação de culturas. É tolerante ao frio e expressa seu potencial em anos de primaveras secas, de alta luminosidade e baixas temperaturas noturnas, mas é sensível ao excesso de chuva na maturação. No caso de grandes volumes de chuvas, ocorre uma redução no poder germinativo

dos grãos tornando-os impróprios para a malteação. O destino final desses grãos é para a alimentação animal. (FLOSS, 2013)

A seguir será apresentada a evolução da cevada no Brasil.

Safra	2011	2012	2013	2014
Área (mil ha)	94	110	90	113
Produção (mil toneladas)	317	255	363	350
Aproveitado para malte (%)	85	67	90	-
Rendimento médio (kg/ha)	3.376	2.302	4.028	-

**Quadro 1 - Evolução da lavoura nacional desde 2011 e estimativa para 2014 (abril)**

Fonte: Crédito Embrapa Trigo

Em síntese, a cevada é cultivada no inverno por isso a sua produção está localizada mais no sul do Brasil. O seu destino na maioria das vezes é para a fabricação de bebidas, a tradicional cerveja. Essa cultura torna-se frágil em anos de alta precipitação de chuvas. Nesse caso ocorre uma redução na germinação dos grãos, o que torna impróprio para a malteação. Assim o destino final do cereal é usado na alimentação animal.

#### 2.4.3.2 Cultura do trigo

O trigo é um cereal bastante conhecido e com grande importância na alimentação dos humanos, pois tem grande capacidade nutricional e dele resulta a farinha elemento indispensável na fabricação de pães, bolachas, massas e outros alimentos.

O trigo é originário do oriente médio, e desde os tempos pré-históricos é uma das principais fontes alimentadoras do homem. A cultura chegou ao Brasil em 1534, mas somente a partir do século XVIII há comprovações do seu cultivo na região sul brasileira. (GUTKOSKI, 2011)

Ainda o autor relata que o trigo ocupa o terceiro lugar em volume de produção mundial. No Brasil a produção anual oscila entre cinco e seis milhões de toneladas, sendo cultivadas nas regiões sul, sudeste e centro-oeste. Dessa produção 90% encontra-se na região sul.

O principal destino desse cereal é para a fabricação de pães. Como é também cultivada no inverno a sua produção concentra na região sul brasileira.

As regiões sul do Brasil são as principais produtoras dessa *commoditie*, devido às condições climáticas favoráveis. Mas, apesar disso, o Brasil é um dos principais importadores de trigo, sendo o país argentino o seu grande exportador. Isso ocorre devido ao alto custo de produção, as taxas internas brasileiras elevadas impostas pelo governo. Essas taxas são superiores as que se paga na importação do produto, assim o produto nacional tem grande desvalorização perante o mercado. (BATALHA, 2009)

Batalha (2009) explica que o principal objetivo a ser buscado está na redução da dependência do trigo importado. Assim demonstra algumas medidas que poderiam ser adotadas para elevar a competitividade das cadeias tritícolas do Mercosul.

- Investimentos em infraestrutura de armazenagem, de forma a permitir a melhor separação dos grãos em diferentes classes e assim elevar a remuneração dos produtores locais. Tais investimentos também reduziriam as perdas de trigo, devido à contaminação por fungos e toxinas em armazéns pouco adequados;
- Investimentos em infraestrutura de transporte visando reduzir os custos do frete entre as regiões produtoras e os mercados consumidores. A construção de ferrovias e hidrovias se mostra fundamental nesse sentido, permitindo a redução na utilização do modal rodoviário, pouco eficiente e financeiramente caro;
- Investimentos em tecnologia visando melhorar a produtividade e a qualidade do trigo produzido nos países do Mercosul. Tais melhorias poderiam aumentar a rentabilidade dos produtores e reduzir a necessidade de importação de trigos especiais de países de fora do grupo;
- Uma reforma do sistema tributário brasileiro e a revisão das tarifas de exportação na Argentina contribuiriam para aumentar a competitividade dos segmentos da cadeia agroindustrial do trigo analisado nestes dois países.

O trigo enfrenta grandes dificuldades internas de mercado, pois o sistema tributário brasileiro é muito alto. Desse modo a possibilidade de importação torna-se maior, ocorrendo a desvalorização do produto nacional. Batalha apontou alguns aspectos que devem ser revistos, analisados e melhorados para maior valorização do cereal.

#### **2.4.4 Culturas permanentes**

Segundo Marion (2012), as culturas permanentes são aquelas que permanecem vinculadas ao solo e proporcionam mais de uma colheita, a duração de vida mínima é de quatro anos. Cana-de-açúcar, cafeicultura, citricultura são alguns exemplos dessa cultura.

No entendimento da Receita Federal (2005) os registros contábeis dos custos pagos ou incorridos na formação dessa cultura serão contabilizados em conta do ativo imobilizado, sendo permitida a depreciação ou exaustão em quotas compatíveis com o tempo de vida útil.

Para Crepaldi (2011) essas culturas não estão sujeitas ao replantio após o término da colheita. A contabilização dos custos da cultura em formação será classificada no ativo imobilizado. A formação desse tipo de cultura pode demorar alguns anos. Após a cultura formada e na época da colheita, a conta do imobilizado será transferida para uma conta de estoques no ativo circulante, onde serão lançados os custos incorridos. Na comercialização do produto colhido, transfere-se a conta de estoque para a conta de custo de produtos vendidos, apurando-se o resultado bruto.

Dessa forma entende-se que as culturas permanentes permanecem atreladas ao solo durante anos, possibilitando mais de uma colheita e delas são retirados apenas os frutos.

Na propriedade rural, para a produção de culturas é necessário o uso de máquinas e implementos agrícolas. Estes maquinários, porém, perdem valor com o tempo, assim usa-se um método de cálculo para essa desvalorização conhecido como depreciação.

#### **2.4.5 Depreciação**

Depreciação é o custo necessário para substituir os bens de capital quando estes se tornam inúteis pelo desgaste físico ou quando perdem o valor com o decorrer dos anos devido às inovações tecnológicas. É aplicada somente aos bens tangíveis: máquinas, equipamentos, etc. (SILVA, 2013).

A depreciação representa para Crepaldi (2011) a perda dos direitos que tem por objeto bens físicos sujeitos a desgaste ou perda de utilidade por uso da ação da natureza ou obsolescência.

Na agricultura são depreciados os implementos agrícolas e a lavoura. Em torno disso existem divergências perante o cálculo da depreciação.

Em relação à depreciação dos equipamentos agrícolas, são encontradas dificuldades para obter o cálculo exato dos custos. Implementos agrícolas como tratores, colheitadeiras, aparelhos agrícolas, plantadeiras não são utilizados durante todo o ano. Dessa forma, recomenda-se a apropriação da depreciação em decorrência do uso as respectivas culturas. Daí a necessidade de se calcular a depreciação por hora, estimando-se um número de horas de trabalho por equipamento, e não pela vida útil em anos. (MARION, 2012)

Marion explica que para ter o cálculo da depreciação de um hectare, precisa-se saber o número de horas necessárias para passar um trator nesse hectare. Normalmente, para esse cálculo considera-se o tempo improdutivo sugerido de 15%. Esse índice pode ser aumentado conforme a distancia da sede e da lavoura.

No caso de cultura permanente, Silva (2013) e Crepaldi (2011), possuem opiniões semelhantes. Relatam que a depreciação será aplicada em casos de empreendimentos próprios dos quais serão extraídos apenas os frutos. O custo de aquisição ou formação da cultura é depreciado em tantos anos quantos forem os anos de produção.

Compreende-se que a depreciação é um custo resultante do desgaste de um ativo, como as máquinas agrícolas e a terra cultivável. A sua incidência se dá somente sobre bens físicos da propriedade rural.

Para o êxito do trabalho, necessita-se saber e entender os custos rurais. Para isso será apresentada a contabilidade de custos, a sua classificação e objetivos, nomenclatura, métodos utilizados e análises.

## 2.5 CONTABILIDADE DE CUSTOS

Um melhor estudo da contabilidade de custos se dá a partir das fundamentações descritas abaixo.

### 2.5.1 Conceito

A contabilidade de custos, no conceito de Schier (2011) é uma variação da contabilidade financeira e da contabilidade geral e teve seu início na Revolução Industrial, momento em que as organizações começaram a comprar matéria prima, demandando um maior controle dos custos para o processo da fabricação.

Schier enfatiza ainda que os custos empresariais são de grande importância em virtude da globalização econômica, da concorrência e da diminuição das margens de lucro. Isso também ocorre devido à necessidade das organizações de maior eficácia nos resultados, inserção em novos mercados, desenvolvimento de novos produtos.

Leone (2012 p.21) enfatiza a contabilidade de custos como: “uma atividade que se assemelha a um centro processador de informações, que recebe (ou obtém) dados, acumula-os de forma organizada, analisa-os e interpreta-os, produzindo informações de custos para os diversos níveis gerenciais”.

Em concordância aos autores, a contabilidade de custos é indispensável nas organizações, possibilitando os registros e análises das operações, apuração dos custos dos produtos, possibilitando assim melhores posições no mercado competitivo e resultados positivos perante a alta burocracia.

## 2.5.2 Objetivos

Martins (2010) argumenta que a contabilidade de custos tem duas funções relevantes: o controle e a tomada de decisão. A respeito da função controle a sua missão mais importante é fornecer dados para o estabelecimento de padrões, formas e orçamentos de previsão para a comparação entre valores atuais e anteriores definidos. Nas decisões, consiste na alimentação de informações sobre valores relevantes que dizem respeito às consequências de curto e longo prazo.

Outro aspecto levantado por Martins (2010) é que o conhecimento dos custos é vital para se saber até onde um produto é rentável e quando deixa de ser rentável.

Para Megliorini (2012), além dos custos servirem para atender as exigências legais, para melhores decisões e um controle das operações, também objetivam:

- Determinar os custos dos insumos aplicados na produção;
- Determinar os custos das diversas áreas de uma empresa;
- Colocar em prática políticas para a redução dos custos dos insumos tanto na produção quanto nas diferentes áreas da entidade;
- Ter um controle sobre as operações;
- Dar auxílio para a administração nos processos decisórios;
- Colocar em prática políticas de redução de desperdício de materiais, produtos usados na produção;

- Elaborar orçamentos;
- Identificação do preço final do produto de modo que seja rentável.

A partir dos objetivos apresentados, podemos ver a contabilidade de custos como uma ferramenta fundamental na apuração dos preços dos produtos fabricados, assim como ter um controle maior sobre os gastos efetuados na produção e elaboração de projeções de despesas e receitas do produto final para alcançar os objetivos pretendidos pela entidade no mercado.

### **2.5.3 Nomenclatura de custos**

A partir das considerações de Schier (2011) apud Martins será conceituada a nomenclatura de custos que engloba: gasto, desembolso, perda, investimento, despesa e custo.

#### *Gasto*

Compra de produto ou serviço que gera desembolso imediato ou futuro para a empresa, representado pela entrega de ativos, normalmente em dinheiro. Os gastos ocorrem a qualquer momento e em qualquer setor da empresa. Compra de matéria prima, de material de expediente, consumo de energia elétrica são alguns exemplos de gastos.

#### *Desembolso*

Pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. São as saídas em dinheiro ou em cheque que ocorrem devido ao pagamento de uma aquisição efetuada a vista ou de uma obrigação assumida anteriormente. Como exemplos pode-se citar: compra de matéria prima a prazo, compra de estoque a vista, aquisição de veículos, entre outros. Pode ocorrer antes, durante ou após a entrada da utilidade comprada, sendo defasado ou não do momento do gasto.

#### *Investimento*

Aquisição de bem ou produto que gerará benefícios financeiros futuramente. Todos os sacrifícios feitos pelos bens e serviços adquiridos que são estocados no ativo da empresa, quando ocorrer a venda, o consumo, o desaparecimento ou a desvalorização destes serão classificados como investimentos.

### *Custo*

Gasto relativo à bem ou serviço utilizado para a produção de outros bens e serviços. O custo pode ser reconhecido como gasto também. Passa a ser custo no momento da utilização dos fatores de produção (bens e serviços) para a fabricação de novos produtos ou serviços. Aquilo que é utilizado na produção: matéria prima consumida, mão de obra produtiva, materiais auxiliares.

### *Despesa*

Classificam-se como despesa os bens e serviços consumidos para a geração de receitas. As despesas reduzem o patrimônio líquido e tem a característica de indicar sacrifício no processo de obtenção de receitas. A comissão de vendedor é um gasto que se torna uma despesa.

### *Perda*

Perdas são bens ou serviços consumidos de forma anormal ou involuntária. Exemplos disso são as perdas com incêndio, obsolescência de estoques, greves, sinistros, materiais com a validade vencida, vazamento de materiais líquidos ou gasosos.

Diante dos conceitos do autor, verifica-se a nomenclatura dos custos. A terminologia de alguns depende do processo produtivo em que estão inseridos. A classificação dos custos será o próximo item a ser explicado.

## **2.5.4 Classificação de custos**

Todos os gastos com materiais, energia elétrica, entre outros, usados de alguma forma no processo de produção de um produto constituem os custos, e estes devem ser apropriados no preço do produto. Assim, tem-se a classificação dos custos, podendo ser diretos, indiretos, fixos e variáveis. Sob a visão de Megliorini (2012) será especificado cada tipo de custo a seguir.

**Custos diretos:** sempre que for possível identificar a quantidade do elemento usada na fabricação do produto é considerado custo direto, assim apropriado objetivamente ao produto. A mão de obra direta e a matéria prima são alguns exemplos dessa classificação;

**Custos indiretos:** são os custos onde não é possível identificar a quantidade de certo elemento utilizada em cada produto. Nesse caso, a apropriação ao produto é feita de acordo

com uma base de rateio ou algum critério específico. Em geral são empregados como bases de rateio: o período de emprego de mão de obra em horas, o período, em horas, de utilização das máquinas na fabricação dos produtos, a quantidade, em quilos, de matéria prima consumida, etc.;

**Custos fixos:** são aqueles decorrentes da manutenção da estrutura produtiva da empresa, sempre serão os mesmos independentemente da quantidade produzida. Exemplos disso são os custos de aluguel e depreciação;

**Custos variáveis:** custos variáveis aumentam e diminuem de acordo com o volume produzido. São exemplos disso os custos da matéria prima e da energia elétrica, pois quanto mais se produz maior é o consumo e conseqüentemente maior o custo.

Em análise a classificação dos custos, compreende-se que os custos diretos são aqueles em que é possível identificar a quantidade usada de determinada matéria prima na produção, sem o uso de métodos de rateio. Já os custos indiretos necessitam de uma base de rateio para a apropriação dos custos ao produto. Independente de produção ou não, os custos fixos incorrem igual, e os custos variáveis, como o nome já diz, variam conforme a quantidade produzida. Na atividade rural, exemplo de custo variável são os combustíveis, consertos, lubrificantes. Como custo indireto e fixo pode-se classificar a energia elétrica, impostos e taxas rurais. A seguir apresentam-se os métodos de custeio, ou seja, os métodos como os custos podem ser apropriados ao produto.

### 2.5.5 Métodos de custeio

Custeio significa a forma de apropriação dos custos. A seguir apresentam-se os métodos utilizados pelas empresas.

#### 2.5.5.1 Método de custeio por absorção

“O método de custeio por absorção é aquele em que os custos fixos e os custos variáveis são apropriados aos produtos. Ou seja, os produtos “absorvem” todos os custos incorridos em determinado período.” (MEGLIORINI, 2012 p. 22)

Segundo Martins (2010), custeio por absorção é o método derivado dos princípios de contabilidade, consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção.

Para Leone (2012) o custeio por absorção atribui ao custo dos produtos todos os custos ligados à fabricação destes, não importando se esses custos são definidos como diretos ou indiretos fixos ou variáveis, de estrutura ou operacionais.

Ainda este autor afirma que este método de custeio é um critério legal, fiscal e externo que se destina a auxiliar a gerência no processo de determinação da rentabilidade e da avaliação do patrimônio. É apresentada no custeio por absorção a margem operacional, que é a diferença entre as receitas e os custos diretos e indiretos.

Em resumo o sistema de custeio por absorção é um método de acumulação, pois os custos fixos são incorporados ao processo produtivo e incluídos nos estoques.

#### *2.5.5.2 Método de custeio variável*

“O custeamento variável é um critério usado para acumular os custos de qualquer objeto ou segmento da empresa. Normalmente, o custeamento variável é aplicado ao sistema de acumulação de custos das operações fabris.” (LEONE, 2012 p.390)

Nesse método, apropria-se aos produtos somente os custos variáveis, sejam eles diretos ou indiretos. Os custos fixos são tratados como custo do período e vão direto para o resultado do exercício, diferentemente do que acontece no custeio por absorção onde estes são rateados. (MEGLIORINI, 2012)

Megliorini (2012) sustenta ainda que a estrutura do custeio variável tem objetivo de atender a administração da empresa. Por esse método obtém a margem de contribuição de cada produto servindo de ferramenta nas decisões a serem tomadas.

Na visão de Martins (2010) esse sistema fere os princípios de regime de competência e de confrontação, pois as receitas devem ser apropriadas e delas deduzidos todos os gastos financeiros para sua obtenção. Por isso não se admite o uso de demonstrações de resultados e de balanços avaliados com base nesse método de custeio.

Em análise, compreende-se que esse método é utilizado para fins gerenciais, sendo um poderoso instrumento decisório. No entanto não é aceito para fins de demonstrações contábeis, pois fere os princípios da contabilidade.

### 2.5.5.3 Método de custeio ABC

Esse método faz a apropriação dos custos indiretos às atividades por meio de direcionadores de recursos que melhor que representam as formas de consumo desses recursos. A partir disso, devem-se apropriar aos produtos, serviços ou outros objetos de custeio conforme os direcionadores adequados. (MEGLIORINI, 2012)

Segundo Ribeiro (2009) esse método de custeio caracteriza-se pela atribuição dos custos indiretos aos produtos, por meio de atividades. Portanto, Ribeiro fundamenta-se no fato de que as atividades consomem recursos e os produtos consomem atividades.

O custeio baseado em atividades, conhecido como ABC (*Activity –Based Costing*), é um método de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos[...] (MARTINS, 2010)

Martins (2010), em continuação a sua ideia inicial sobre o método *Activity –Based Costing*, sustenta a utilização desse método em decisões estratégicas como as alterações no mix de produtos, alterações no processo de formação de preços, na eliminação de desperdícios e de custos de certas atividades que não agregam valor, na elaboração de orçamentos com base nas atividades, entre outros. Com o uso dessa ferramenta de custeio na mensuração do custo das atividades obtêm-se vantagens competitivas.

Entende-se, portanto que o método de custeio *Activity –Based Costing* é uma forma mais justa de apropriação dos custos aos produtos, sendo o mais tradicional.

## 2.6.6 Método custeio variável

### 2.6.6.1 Análise Custo/Volume/Lucro

Wernke (2005) destaca a análise custo/volume/lucro como sendo a ferramenta de maior importância na área gerencial de custos. Os principais componentes dessa análise são ponto de equilíbrio, margem de contribuição e margem de segurança.

A análise custo/volume/lucro responde questões relacionadas ao lucro de uma empresa em situações como:

- a) aumento ou diminuição do preço de compra dos insumos por parte dos fornecedores ou de terceiros;

- b) diminuição ou aumento nas despesas variáveis de venda, como alterações de alíquotas de impostos;
- c) redução ou aumento de custos e despesas fixas;
- d) diminuição ou aumento do volume de vendas;
- e) redução ou majoração dos preços de venda.

#### 2.6.6.2 Margem de Contribuição

Segundo Leone (2012), a margem de contribuição, chamada também de contribuição marginal, é um indicador de grande auxílio no planejamento e no processo de tomada de decisões. É também peça chave para a solução de problemas gerenciais.

A margem de contribuição, para Leone (2012) é a diferença entre as receitas e os custos diretos e variáveis identificados a um produto, serviços, processos, enfim a cada um dos objetos em que se pode dividir a atividade de uma empresa. Ela representa melhor o resultado econômico alcançado de cada atividade.

Schier (2011) referencia a margem de contribuição como sendo o valor com que cada unidade contribui para a formação do lucro. Apresenta abaixo a fórmula da margem de contribuição.

$$PV - (CV + DV) = MC$$

Onde:

PV= preço de venda

CV= custos variáveis

DV= despesas variáveis

MC= margem de contribuição

Na agropecuária, conforme Santos, Marion e Segatti (2009) a margem de contribuição é utilizada para apurar os resultados em termos de produto, como arroba de boi, saco de trigo, etc.

Existem vantagens e desvantagens das margens de contribuição, Wernke (2005) destaca algumas a seguir:

- Permite avaliar a viabilidade de aceitação de pedidos em condições especiais;

- Auxiliam a administração a decidir que produtos devem merecer maior prioridade de divulgação;
- Identificam quais produtos geram resultados negativos, mas que podem ser tolerados pelos benefícios que geram na venda de outros produtos;
- Facilitam a decisão a respeito de quais segmentos produtivos devem ser ampliados, reavaliados ou abandonados;
- Podem ser usadas na avaliação das alternativas de redução de preços, descontos, campanhas publicitárias e uso de prêmios ou brindes para aumentar o volume de vendas;
- Auxilia os gerentes no entendimento da relação entre custos, volume, preços e lucros fundamentando as decisões de venda;
- Utilizar somente o cálculo da margem de contribuição como base nos preços de venda pode resultar em valores que não cubram todos os custos necessários para manter as atividades em longo prazo;
- É útil para decisões a curto prazo, mas pode menosprezar a importância das despesas e custos fixos, caso tomarem por base apenas o cálculo da margem de contribuição.

#### 2.6.6.3 Ponto de Equilíbrio

Segundo Crepaldi (2011), ponto de equilíbrio, também chamado de ponto nulo, é o momento em que a empresa atinge um volume de vendas que lhe permite cobrir os custos operacionais, sem ter lucro ou prejuízo.

O ponto de equilíbrio nasce da conjugação dos custos e despesas totais com as receita totais. (MARTINS, 2010)

Em referência ao conceito de Martins, Schier (2011) demonstra a fórmula para se chegar ao ponto de equilíbrio.

$$\text{Ponto de equilíbrio} = \frac{\text{custos} + \text{despesas fixas}}{\text{margem de contribuição unitária}}$$

No momento em que a empresa atingir o ponto de equilíbrio as variações acima deste passam a contribuir para a formação do lucro, conclui Schier.

Portanto o ponto de equilíbrio revela o volume a ser produzido e vendido de forma a não ocorrerem registros de lucro ou prejuízo.

O ponto de equilíbrio divide-se em ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio financeiro e econômico.

O ponto de equilíbrio contábil, conforme Ribeiro (2011) refere-se ao estágio alcançado pela empresa no qual a receita total iguala-se aos custos e despesas totais, não havendo lucro ou prejuízo contabilmente. São levados em conta, como explica Wernke et al (2011) apud Bornia, todos os custos e despesas contábeis relacionados com o funcionamento da empresa.

Ponto de equilíbrio econômico é o estágio alcançado pela empresa no momento em que a receita total é suficiente para cobrir os custos totais e ainda proporcionar uma margem de lucro. (RIBEIRO, 2011)

Ponto de equilíbrio financeiro é o estágio alcançado pela empresa no momento em que a receita total auferida com a venda dos produtos é suficiente para cobrir o total dos custos e diminuir os custos e despesas financeiros. (RIBEIRO, 2011)

#### 2.6.6.4 Margem de Segurança

Conforme Wernke (2005, p.135), o conceito de margem de segurança representa o volume de vendas que supera as vendas calculadas no ponto de equilíbrio. Representa quanto as vendas, em unidades ou em valor (\$), podem cair sem que a empresa passe a operar com prejuízo.

Sob o mesmo aspecto, Ferreira (2007) explica que a margem de segurança trata-se do percentual máximo de redução de vendas sem que haja prejuízo. Pode ser mensurado pela expressão:

$$\text{Margem de segurança (\%)} = \frac{\text{vendas} - \text{ponto de equilíbrio}}{\text{vendas}}$$

Segundo Ribeiro (2011) a margem de segurança quando expressa em unidade monetária, corresponde a diferença entre a receita total auferida na venda dos produtos e a

receita no ponto de equilíbrio. Quando for expressa em volume corresponderá a quantidade produzida e vendida acima das quantidades do ponto de equilíbrio.

Wernke et al (2011) apud Leone, conclui que a margem de segurança é o espaço que a empresa tem para obter lucro após atingir o ponto de equilíbrio.

Analisando os conceitos relacionados à análise custo/volume/lucro entende-se que fazem parte desta o ponto de equilíbrio, a margem de contribuição e margem de segurança. A margem de contribuição revela quanto cada produto contribui para a formação do lucro, já o ponto de equilíbrio ou ponto nulo é o momento em que não há lucro nem prejuízo. No que diz respeito a margem de segurança, como o nome já diz, é quanto as vendas podem baixar sem que ocorra prejuízo para a empresa. Estes fatores são decisivos na apuração da lucratividade e rentabilidade de cada produto.

### **3 METODOLOGIA**

Neste capítulo será abordada a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho. Marconi e Lakatos (2008) conceituam método como um conjunto das atividades sistêmicas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo - conhecimentos válidos e verdadeiros - traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do usuário. Em outras palavras, é o instrumento de trabalho que permite se chegar a conclusões diante de um determinado problema.

#### **3.1 DELINEAMENTO DE PESQUISA**

Gil define pesquisa como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são compostos” (1991, p.19). O desenvolvimento da pesquisa, segundo o autor, ocorre ao longo de um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.

Neste capítulo será apresentado o tipo de pesquisa que será realizada, em suas várias classificações.

O objetivo dessa pesquisa, segundo Mascarenhas (2012), é a avaliação da situação interna e externa de uma organização. Com ela pode-se elaborar diagnósticos sobre o desempenho da empresa, usando técnicas e instrumentos de análises e, além disso, ajudam a aperfeiçoar os sistemas. Portanto, serão analisados os custos e resultados das culturas de inverno da propriedade, discorrendo sobre a funcionalidade e desempenho das mesmas.

Pesquisa descritiva, segundo Mascarenhas (2012), objetiva descrever as características de uma população ou fenômeno, além de identificar se há relação entre as variáveis analisadas. Os principais instrumentos dessa pesquisa são o questionário e a observação.

Em relação à abordagem, caracteriza-se como quantitativa e qualitativa. Para Mascarenhas (2012) a pesquisa quantitativa baseia-se na quantificação para coletar e posteriormente tratar os dados obtidos. Nesse tipo de pesquisa, é fundamental usar técnicas estatísticas, como porcentagens, médias e desvio padrão, possibilitando uma maior confiabilidade e capacidade de generalização dos resultados efetuados.

Ainda este autor define a pesquisa qualitativa como um método utilizado para descrever o objeto de estudo com mais profundidade. Assim é muito comum em estudos sobre o comportamento de indivíduos ou de grupos sociais.

Referente ao procedimento técnico utilizado identifica-se como pesquisa estudo de caso. A pesquisa estudo de caso, conforme Gil (2009) é caracterizado como um estudo exaustivo e profundo de um ou mais objetos, permitindo o conhecimento amplo e detalhado. Desse modo é estudo de caso, pois a pesquisa é trabalhada em cima de uma propriedade rural analisando e levantando os custos e resultados das culturas de inverno.

### 3.2 UNIVERSO DA PESQUISA

Marconi e Lakatos (2008) conceituam universo ou população como o conjunto de seres animados ou inanimados que apresentam pelo menos uma característica em comum.

O universo da pesquisa desse estudo será a propriedade agrícola da família Gorgen, localizada no interior de Colorado no estado do Rio Grande do Sul. Serão analisadas as culturas temporárias de cevada e trigo, especificamente os seus custos e resultados, da safra 2013.

### 3.3 COLETA DE DADOS

Existem várias formas de coleta de dados que podem ser utilizadas para a obtenção de informações. Para o estudo da propriedade foram utilizadas as técnicas de observação e entrevista.

Segundo Marconi e Lakatos (2008), a observação consiste em uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam analisar.

As autoras também definem a entrevista como um encontro entre duas pessoas, a fim de que uma delas obtenha informações sobre um determinado assunto. É um procedimento utilizado na investigação social para a coleta de dados ou para ajudar no diagnóstico ou no tratamento de um problema social.

### 3.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Marconi e Lakatos (2008) destacam a análise dos dados como a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores importantes. A interpretação é a atividade intelectual que tem como objetivo dar um significado mais amplo ao material apresentado. É importante que os dados sejam colocados de forma sintética e de maneira clara e acessível para uma melhor interpretação.

Após a coleta, os dados serão analisados de forma qualitativa e quantitativa. Para a evidenciação dos custos e resultados das culturas serão estruturados quadros, tabelas, planilhas para um melhor entendimento e interpretação das informações geradas.

### 3.5 VARIÁVEIS DE ESTUDO

No entendimento de Marconi e Lakatos (2008) variáveis são todas aquelas que podem interferir ou afetar o objeto em estudo, assim devem ser levadas em consideração, e também devidamente controladas, para impedir o comprometimento ou risco de informações inválidas da pesquisa. Como variáveis da pesquisa têm-se os custos e a atividade rural.

**Custo:** é um gasto relativo à bem ou serviço utilizado para a produção de outros bens e serviços. O custo pode ser reconhecido como gasto também. Passa a ser custo no momento da utilização dos fatores de produção para a fabricação de novos produtos ou serviços. (SCHIER, 2011)

**Atividade rural:** tem um amplo campo de classificação. Segundo Crepaldi (2011), possui características peculiares que a difere das demais atividades econômicas, muitas das características não dependem da intervenção humana e sim das condições climáticas. Assim é considerada uma variável, pois o clima é decisivo para a boa produção de uma cultura.

## **4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Este capítulo é desenvolvido e estruturado através das informações colhidas durante o processo de desenvolvimento e elaboração da pesquisa. As informações foram recebidas por meio de coleta de dados primários e entrevistas com os proprietários da empresa rural.

### **4.1 APRESENTAÇÃO DA PROPRIEDADE**

O presente trabalho refere-se à propriedade rural localizada no interior do município de Colorado/RS, que vem de geração em geração trabalhando na agricultura.

A atividade principal da propriedade sempre foi o plantio de grãos, sendo que as culturas de verão são especificamente a soja e o milho e as culturas de inverno a cevada e o trigo. Desse modo a renda da família depende basicamente da produção das safras cultivadas.

Trata-se de uma propriedade de pequeno porte, familiar, onde são cultivados 100 hectares. A mão de obra é extremamente familiar, na qual trabalham pai e filhos.

Nesse trabalho, será analisado o cultivo de 100 hectares de plantio da safra de 2013, sendo que 80 hectares foram destinados ao plantio de trigo e 20 hectares para o plantio da cevada.

### **4.2 COLETA DE DADOS**

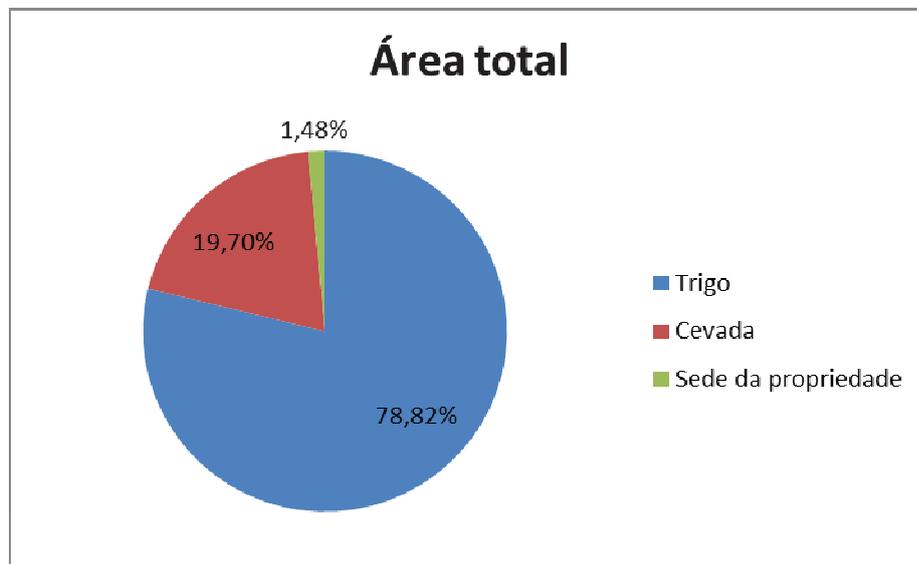
No trabalho, será desenvolvido um estudo sobre parte do processo agrícola, isto é, as análises serão feitas nas culturas de inverno, cevada e trigo, do período de junho a novembro de 2013.

Para o levantamento dos dados foram realizadas entrevistas com os proprietários, a fim de obter informações sobre os bens da propriedade, o funcionamento do processo de

produção agrícola, os gastos e receitas perante a produção dos grãos. Também foi utilizada a técnica da observação, examinando os fatos que acontecem durante o período de estudo das culturas.

#### 4.2.1 Área total

A área total da propriedade é de 101,5 hectares, que estão inseridos nestes 80 hectares de trigo, 20 hectares de cevada e no restante estão inseridas as benfeitorias da propriedade. Para o período de junho a novembro de 2013 a propriedade cultivou 100 hectares, destes 80 hectares de trigo e 20 hectares de cevada.



**Gráfico 1- Área total da propriedade.**

Fonte: dados propriedade família Gorgen.

A área cultivada de trigo corresponde, conforme o gráfico acima, a 78,82% da área total, a cevada corresponde a 19,70% do total. A sede da propriedade familiar está inserida em 1,5 hectares o que corresponde a 1,48% do total da área.

#### 4.2.2 Maquinário

Para o levantamento dos dados do imobilizado da propriedade busca-se estruturar uma planilha apresentando as principais características dos bens onde todos são de propriedade da empresa.

A forma de avaliação dos bens móveis e imóveis foi efetuada juntamente com os proprietários e consulta a vendedores da região. Os critérios a serem levados em consideração na avaliação são o ano de fabricação, modelo, estado de conservação, marca.

A avaliação dos bens em conjunto com os proprietários, tende a atribuir valores mais próximos possíveis da realidade, para que assim a apuração dos custos de produção seja efetuada corretamente e de conteúdo confiável.

A seguir segue a apresentação de todos os bens móveis e imóveis utilizados para o cultivo da cevada e do trigo.

<b>DESCRIÇÃO DAS MÁQUINAS, TRATORES, CAMINHÕES, IMPLEMENTOS E BENFEITORIAS</b>					
<b>Uni</b>	<b>Especificação</b>	<b>Valor unit.</b>	<b>Valor do bem</b>	<b>Vida útil em horas/anos</b>	<b>Valor residual/ valor depreciação anual</b>
1	Colheitadeira Jonh Deere 1165/2000	R\$120.000,00	R\$120.000,00	12.000	R\$ 24.000,00
1	Trator Massey Ferguson 4291/2010	R\$ 80.000,00	R\$80.000,00	14.000	R\$ 16.000,00
1	Trator Massey Ferguson 4275/2012	R\$ 50.000,00	R\$50.000,00	15.000	R\$ 10.000,00
1	Caminhão Mercedes- Benz 1113/1985	R\$ 40.000,00	R\$40.000,00	3.000	R\$ 8.000,00
1	Pulverizador Jacto Condor AM 12/2008	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00	8.000	R\$ 1.600,00
1	Plantadeira Massey Ferguson 617/2012	R\$ 40.000,00	R\$40.000,00	10.000	R\$ 8.000,00

**Cont.**

Cont.

DESCRIÇÃO DAS MÁQUINAS, TRATORES, CAMINHÕES, IMPLEMENTOS E BENFEITORIAS					
Uni	Especificação	Valor unit.	Valor do bem	Vida útil em horas/anos	Valor residual/ valor depreciação anual
1	Lancer Valtra Fertilizer 1300/2010	R\$ 5.000,00	R\$5.000,00	5.000	R\$ 1.000,00
1	Casa de alvenaria	R\$ 45.000,00	R\$ 45.000,00	40	R\$ 1.125,00
1	Galpão de madeira	R\$ 10.000,00	R\$ 10.000,00	40	R\$ 250,00
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 69.975,00</b>

**Quadro 2 - Descrição máquinas, tratores, caminhões, implementos e benfeitorias**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

O ativo da propriedade possui uma estrutura boa para realizar um bom andamento da safra. Calculou-se um valor residual de 20% dos maquinários e implementos agrícolas, conforme orientações dos proprietários. Também com o auxílio dos proprietários e vendedores da região foi levantada a vida útil em horas dos bens. A depreciação anual da casa de alvenaria e galpão de madeira foi obtida dividindo o valor do bem pela vida útil em anos.

#### 4.2.3 Matéria Prima

No plantio de qualquer cultura é sempre necessário o uso de matéria-prima, sementes, fertilizantes, defensivos para auxiliar no desenvolvimento da cultura, no combate as doenças que afetam as plantas e também no combate as pragas que danificam a produção. A esse conjunto de sementes, fertilizantes e defensivos dá-se o nome de insumos. A seguir será apresentado o levantamento realizado sobre as matérias primas utilizadas nas culturas, mostrando a totalidade de valores e as quantidades que foram gastas na produção de cada cultura.

#### 4.2.3.1 Matéria prima cevada para 20 hectares

A seguir, o quadro demonstra a relação das matérias primas utilizadas na safra da cevada evidenciando a classificação dos insumos, a especificação de cada insumo, unidade, quantidade, valor unitário, valor por hectare e valor total.

DEFINIÇÃO DA CATEGORIA DE INSUMOS	INSUMOS	UNI	QT	R\$/UNI	TOTAL/ha	TOTAL 20 ha
Semente trat.(fung./inset)	Caue (20ha)	Sc	3	R\$ 65,00	R\$ 195,00	R\$ 3.900,00
Dessecante	Roundap Original	L	2	R\$11,50	R\$ 23,00	R\$ 460,00
Herbicida	Poast	L	1,2	R\$ 32,00	R\$ 38,40	R\$ 768,00
Herbicida	Usar	Gr	70	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 700,00
Óleo Mineral	Assist	L	0,3	R\$ 9,40	R\$ 2,82	R\$ 56,40
Óleo Mineral	Nimbus	L	0,9	R\$ 9,40	R\$ 8,46	R\$ 169,20
Fungicida	Priori Extra	L	0,9	R\$ 101,00	R\$ 90,90	R\$ 1.818,00
Fungicida	Tino	L	0,5	R\$ 40,00	R\$ 20,00	R\$ 400,00
Inseticida Fisiológico	Mirza	L	0,1	R\$ 140,00	R\$ 14,00	R\$ 280,00
Fertilizante	Adubo 05-20-20	T	0,28	R\$1.020,00	R\$ 285,60	R\$ 5.712,00
Fertilizante	Ureia	T	0,11	R\$1.165,00	R\$ 128,15	R\$ 2.563,00
<b>CUSTO</b>					<b>R\$ 841,33</b>	<b>R\$16.826,60</b>

**Quadro 3 - Matéria prima utilizada na cultura da cevada.**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen.

Para obter o total gasto com insumos, foi levantado o gasto de cada insumo por hectare, multiplicado a quantidade utilizada em cada hectare pelo valor unitário de cada insumo, alcançando um gasto por hectare de R\$ 841,33. Com o valor encontrado multiplicou-se pelo total dos 20 hectares, chegando a um montante final de R\$ 16.826,60.

#### 4.2.3.2 Matéria prima trigo para 80 hectares

As matérias primas usadas na produção do trigo estão relacionadas no quadro a seguir. Classificou-se cada insumo conforme sua categoria e nome, a unidade de cada um, quantidade e valor unitário, valor por hectare e valor total.

DEFINIÇÃO DA CATEGORIA DE INSUMOS	INSUMOS	UNI	QT	R\$/UNI	TOTAL/ha	TOTAL 80 ha
Semente trat.(fung./inset)	Itaipu (80ha)	Sc	4	R\$ 72,00	R\$ 288,00	R\$ 23.040,00
Dessecante	Roundap Original	L	2	R\$ 11,50	R\$ 23,00	R\$ 1.840,00
Herbicida	Poast	L	1,2	R\$ 32,00	R\$ 38,40	R\$ 3.072,00
Herbicida	Usar	Gr	100	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 4.000,00
Óleo Mineral	Assist	L	0,3	R\$ 9,40	R\$ 2,82	R\$ 225,60
Óleo Mineral	Nimbus	L	0,9	R\$ 9,40	R\$ 8,46	R\$ 676,80
Fungicida	Priori Extra	L	0,9	R\$ 101,00	R\$ 90,90	R\$ 7.272,00
Inseticida Fisiológico	Mirza	L	0,1	R\$ 140,00	R\$ 14,00	R\$ 1.120,00
Fertilizante	Adubo 05-20-20	T	0,25	R\$1.020,00	R\$ 255,00	R\$20.400,00
Fertilizante	Ureia	T	0,1	R\$1.165,00	R\$ 116,50	R\$ 9.320,00
<b>CUSTO</b>					<b>R\$ 887,08</b>	<b>R\$70.966,40</b>

**Quadro 4- Matéria prima utilizada na cultura do trigo.**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen.

Para obter a totalidade de matéria primas gastas, em valores monetários, utilizou-se o mesmo procedimento da cultura da cevada. Buscou-se a quantidade usada e o valor unitário de cada matéria-prima, multiplicou-se, e o valor resultante foi multiplicado pelo total de 80 hectares. Assim os gastos somaram R\$ 70.966,40 no total e R\$ 887,08 por hectare.

#### 4.2.4 Custos e Despesas

Será apresentado a seguir o levantamento dos custos e despesas ocorridos na propriedade durante o período em análise.

ITENS	R\$
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 3.450,00
Conservação e reparo de máquinas e equipamentos	R\$ 6.500,00
Conservação e reparos gerais da propriedade	R\$ 2.000,00
ITR	R\$ 300,00
Funrural	R\$ 4.185,00
Seguro	R\$ 200,00

**Cont.**

Cont.

ITENS	R\$
Assistência técnica	R\$ 1.400,00
Energia elétrica	R\$ 1.100,00
Água	R\$ 120,00
Telefone	R\$ 420,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 19.675,00</b>

**Quadro 5 - Custos e despesas utilizados na cultura do trigo e cevada**

Fonte: Dados da propriedade da família Gorgen

Os custos e despesas totalizaram um montante de R\$ 19.675,00. Os combustíveis e lubrificantes e a conservação dos maquinários e implementos somaram um custo de R\$ 9.950,00. As demais despesas gerais e de manutenção somaram R\$ 9.725,00.

**4.2.5 Receita**

O quadro abaixo demonstra o total obtido na produção de trigo e cevada na safra de 2013.

PRODUTO	PRODUÇÃO TOTAL EM SACAS	RECEITA POR SACCA R\$	RECEITA TOTAL R\$	HECTARES PLANTADOS	RECEITA MÉDIA P/ SACCA
TRIGO	4.240	R\$ 37,00	R\$156.880,00	80	53
CEVADA	1.000	R\$ 25,03	R\$ 25.030,00	20	50
<b>TOTAL</b>	<b>5.240</b>	<b>R\$ 62,03</b>	<b>R\$ 181.910,00</b>	<b>100</b>	<b>103</b>

**Quadro 6 - Receita obtida na produção das culturas de cevada e trigo.**

Fonte: Dados da propriedade da família Gorgen.

No período de junho a novembro de 2013 foram cultivados 100 hectares de grãos, sendo colhidas 5.240 sacas do total da área cultivada. A área de 80 hectares de trigo resultou em aproximadamente 53 sacas por hectare, totalizando 4.240 sacas, sendo comercializadas a um preço médio de R\$37,00 a saca, totalizando assim um montante bruto de R\$ 156.880,00.

Os 20 hectares foram cultivados de cevada, proporcionando uma produção média de 50 sacas por hectare, totalizando 1.000 sacas. A comercialização teve um preço médio de R\$ 25,03 a saca, resultando em uma receita bruta de R\$ 25.030,00.

A cevada tem uma classificação de grãos na hora da comercialização. Isso é feito através de testes de germinação dos grãos, dependendo do resultado do teste a cevada é destinada para a produção de cervejeira, caso contrário seu destino é forrageiro, ou seja,

produção de ração animal. Para cervejeira, a cevada tem valorização no seu preço. Já para ração animal o retorno financeiro é menor.

Nesse caso a produção de 1.000 sacas de cevada teve teste positivo para cervejeira.

### 4.3 ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados, no entendimento de Marconi (2011), é a tentativa de evidenciar as relações existentes entre o fenômeno estudado e outros fatores. Na análise, o pesquisador entra em mais detalhes sobre os dados decorrentes do trabalho estatístico, com objetivo de conseguir respostas as suas indagações, e procura estabelecer as relações necessárias entre os dados obtidos e as hipóteses formuladas.

Este item tem como objetivo a apresentação dos dados levantados na propriedade, e a devida apropriação dos custos e despesas a cada uma das culturas.

O sistema de custeio a ser utilizado é o direto, por ser um método de maior facilidade de entendimento para os usuários e de boa aplicabilidade.

A seguir será apresentada a depreciação dos bens da propriedade da família Gorgen.

#### 4.3.1 Depreciação dos bens da propriedade

Silva (2013) conceitua a depreciação como um custo necessário para substituir os bens de capital quando estes se tornam inúteis pelo desgaste físico ou quando perdem o valor com o decorrer dos anos devido às inovações tecnológicas.

Para o cálculo da depreciação os bens foram ajustados a valor de mercado. Foi considerado também um valor residual de 20% dos bens móveis, conforme análises da perspectiva de uso dos implementos realizados pelos proprietários.

Para calcular o valor a ser depreciado por hora, utilizaram-se os valores dos bens, diminuiu-se o valor residual, e dividiu-se pelo número de horas de vida útil, chegando-se ao valor a ser depreciado por hora.

#### 4.3.1.1 Depreciação de bens imóveis a ser apropriada.

Segue abaixo o quadro com a depreciação dos bens imóveis da propriedade. O período de referência é de seis meses.

DEPRECIÇÃO BENS IMÓVEIS					
Bens	Valor do bem	Vida útil em anos	Depreciação p/ ano	Percentual p/ ano	Depreciação
Casa de alvenaria	R\$45.000,00	40	R\$ 1.125,00	2%	R\$ 562,50
Galpão de madeira	R\$10.000,00	40	R\$ 250,00	2%	R\$ 125,00
<b>TOTAL</b>					<b>R\$ 687,50</b>

#### Quadro 7 - Depreciação de bem imóveis

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

Para o cálculo foi utilizado valor da depreciação anual dividido por dois, o que equivale aos seis meses de safra. A depreciação dos bens imóveis somou um montante de R\$ 687,50 em seis meses.

#### 4.3.1.2 Apropriação da depreciação da cultura da cevada

Para a apropriação da depreciação dos bens móveis na cultura da cevada, partiu-se do valor do bem diminuindo do valor residual, em seguida dividiu-se pela vida útil em horas para se chegar ao valor da depreciação por hora e multiplicou-se pelo número de horas trabalhadas por cada bem. Os dados referentes ao número de horas trabalhadas foram fornecidos pelos proprietários através de anotações próprias de acompanhamento dos mesmos.

Na sequência será apresentado o quadro com a apropriação da depreciação dos bens na cultura da cevada.

DEPRECIÇÃO MAQUINÁRIO CULTURA DE CEVADA						
Bens	Valor do bem	Valor residual	Vida útil em horas	Depreciação por hora	Horas trabalhadas	Depreciação
Colheitadeira Jonh Deere	R\$120.000,00	R\$24.000,00	12.000	R\$ 8,00	14	R\$ 112,00

Cont.

Cont.

DEPRECIÇÃO MAQUINÁRIO CULTURA DE CEVADA						
Bens	Valor do bem	Valor residual	Vida útil em horas	Depreciação por hora	Horas trabalhadas	Depreciação
Trator Massey Ferguson	R\$80.000,00	R\$16.000,00	14.000	R\$ 4,57	20	R\$ 91,40
Trator Massey Ferguson	R\$50.000,00	R\$10.000,00	15.000	R\$ 2,67	12	R\$ 3,04
Caminhão Mercedes- Benz	R\$40.000,00	R\$8.000,00	3.000	R\$ 10,67	5	R\$ 53,35
Pulverizador Jacto Condor	R\$8.000,00	R\$1.600,00	8.000	R\$ 0,80	10	R\$ 8,00
Plantadeira Massey Ferguson	R\$40.000,00	R\$8.000,00	10.000	R\$ 3,20	13	R\$ 41,60
Lancer Valtra Fertilizer	R\$5.000,00	R\$1.000,00	5.000	R\$ 0,80	2	R\$ 1,60
<b>TOTAL</b>						<b>R\$ 310,99</b>

Quadro 8 - Apropriação da depreciação da cultura da cevada

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

No cálculo da depreciação da colheitadeira, utilizou-se o valor de R\$ 120.000,00 diminuindo R\$ 24.000,00, resultando em R\$ 96.000,00 que dividindo por R\$ 12.000,00 tem-se a depreciação por hora. A partir da depreciação por hora multiplica-se pelas horas trabalhadas, no caso 14 horas, alcançando R\$ 112,00 referente a depreciação. Para os demais maquinários segue-se o mesmo método. O total da depreciação na cultura da cevada foi de R\$ 310,99.

A colheitadeira trabalhou cerca de 40 minutos por hectare, totalizando as 14 horas. Os tratores somaram 96 minutos por hectare de serviço. A plantadeira utilizou 13 horas e o pulverizador 10 horas. Os implementos menos utilizados foram o caminhão, com 5 horas de uso e o lancer com 2 horas.

#### 4.3.1.3 Apropriação da depreciação da cultura de trigo.

Para a apropriação da depreciação dos bens móveis na cultura do trigo, partiu-se do valor do bem diminuindo do valor residual, em seguida dividiu-se pela vida útil em horas para se chegar ao valor da depreciação por hora e multiplicou-se pelo número de horas trabalhadas por cada bem. A seguir a apropriação da depreciação da cultura do trigo dos bens móveis.

<b>DEPRECIÇÃO MAQUINÁRIO CULTURA DE TRIGO</b>						
<b>Bens</b>	<b>Valor do bem</b>	<b>Valor residual</b>	<b>Vida útil em horas</b>	<b>Depreciação por hora</b>	<b>Horas trabalhadas</b>	<b>Depreciação</b>
Colheitadeira Jonh Deere	R\$120.000,00	R\$24.000,00	12.000	R\$ 8,00	56	R\$ 448,00
Trator Massey Ferguson	R\$80.000,00	R\$16.000,00	14.000	R\$ 4,57	80	R\$ 365,60
Trator Massey Ferguson	R\$50.000,00	R\$10.000,00	15.000	R\$ 2,67	48	R\$ 128,16
Caminhão Mercedes-Benz	R\$40.000,00	R\$8.000,00	3.000	R\$ 10,67	20	R\$ 213,40
Pulverizador Jacto Condor	R\$8.000,00	R\$1.600,00	8.000	R\$ 0,80	40	R\$ 32,00
Plantadeira Massey Ferguson	R\$40.000,00	R\$8.000,00	10.000	R\$ 3,20	40	R\$128,00
Lancer Valtra Fertilizer	R\$5.000,00	R\$1.000,00	5.000	R\$ 0,80	8	R\$ 6,40
<b>TOTAL</b>						<b>R\$1.321,56</b>

**Quadro 9 - Apropriação da depreciação da cultura do trigo**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

Na cultura do trigo a colheitadeira utilizou aproximadamente 56 horas, sendo em média 42 minutos por hectare. Os tratores somaram 128 horas, levando em conta o uso destes na plantação, transporte dos implementos e pulverização da lavoura. A plantadeira e o pulverizador totalizaram 40 horas cada um. O caminhão utilizou 15 minutos por hectare, e o lancer somou 8 horas de atividade. A depreciação total da cultura do trigo foi de R\$ 1.321,56.

#### **4.3.2 Apropriação de custos e despesas as culturas.**

A apropriação dos custos e despesas da propriedade foi feita com base na área plantada de cada cultura. Como foram plantados 80 hectares de trigo e 20 hectares de cevada, utilizaram-se os percentuais equivalentes a cada área, ou seja, 80% para o trigo e 20% para a cevada.

<b>CUSTOS E DESPESAS APROPRIADOS AS CULTURAS</b>			
<b>ITENS</b>	<b>TRIGO</b>	<b>CEVADA</b>	<b>TOTAL</b>
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 2.760,00	R\$ 690,00	R\$ 3.450,00

<b>CUSTOS E DESPESAS APROPRIADOS AS CULTURAS</b>			
<b>ITENS</b>	<b>TRIGO</b>	<b>CEVADA</b>	<b>TOTAL</b>
Conservação e reparo de máquinas e equipamentos	R\$ 5.200,00	R\$ 1.300,00	R\$ 6.500,00
Conservação, gastos e reparos gerais da propriedade	R\$ 5.600,00	R\$ 1.400,00	R\$ 7.000,00
ITR	R\$ 240,00	R\$ 60,00	R\$ 300,00
Funrural	R\$ 3.348,00	R\$ 837,00	R\$ 4.185,00
Seguro	R\$ 160,00	R\$ 40,00	R\$ 200,00
Assistência técnica	R\$ 1.120,00	R\$ 280,00	R\$ 1.400,00
Água	R\$ 96,00	R\$ 24,00	R\$ 120,00
Energia elétrica	R\$ 880,00	R\$ 220,00	R\$ 1.100,00
Telefone	R\$ 336,00	R\$ 84,00	R\$ 420,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$19.740,00</b>	<b>R\$4.935,00</b>	<b>R\$ 24.675,00</b>

**Quadro 10 - Custos e Despesas Apropriados as Culturas**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

Os custos e despesas correspondentes a área total das duas culturas totalizaram R\$ 24.675,00. Os itens que tiveram maior representatividade sobre o total foram a conservação, gastos e reparos gerais da propriedade incluídos neste as despesas gerais da família, a conservação e reparos dos maquinários, seguidos pelo funrural e os combustíveis e lubrificantes.

### **4.3.3 Matéria prima**

Os quadros abaixo demonstram os gastos ocorridos com matéria prima para o cultivo da safra de cevada e trigo, do período de junho a novembro de 2013.

#### *4.3.3.1 Matéria prima cevada*

O quadro apresenta o gasto total e por hectare com matéria prima na cultura dos 20 hectares de cevada e a participação, em porcentagem, que cada insumo corresponde ao total.

Para a análise da representatividade, calcula-se através do valor total do custo com o custo total de cada insumo aplicando o método da análise vertical.

MATÉRIA PRIMA CEVADA							
DEFINIÇÃO DA CATEGORIA DE INSUMOS	INSUMOS	UNI	QT	R\$/UNI	MÉDIA R\$/HA	TOTAL	%
Semente	Caue	Sc	3	R\$ 65,00	R\$ 195,00	R\$3.900,00	23,18%
Dessecante	Roundap original	L	2	R\$ 11,50	R\$ 23,00	R\$ 460,00	2,73%
Herbicida	Poast	L	1,2	R\$ 32,00	R\$ 38,40	R\$ 768,00	4,56%
Herbicida	USAR	Gr	70	R\$ 35,00	R\$ 35,00	R\$ 700,00	4,16%
Óleo mineral	Assist	L	0,3	R\$ 9,40	R\$ 2,82	R\$ 56,40	0,34%
Óleo mineral	Nimbus	L	0,9	R\$ 9,40	R\$ 8,46	R\$ 169,20	1,01%
Fungicida	Priori extra	L	0,9	R\$ 101,00	R\$ 90,90	R\$ 1.818,00	10,80%
Fungicida	Tino	L	0,5	R\$ 40,00	R\$ 20,00	R\$ 400,00	2,38%
Inseticida fisiológico	Mirza	L	0,1	R\$ 140,00	R\$ 14,00	R\$ 280,00	1,66%
Fertilizante	Adubo 05-20-20	T	0,28	R\$1.020,00	R\$ 285,60	R\$ 5.712,00	33,95%
Fertilizante	Ureia	T	0,11	R\$1.165,00	R\$ 128,15	R\$ 2.563,00	15,23%
<b>CUSTO</b>					<b>R\$ 841,33</b>	<b>R\$16.826,60</b>	<b>100%</b>

**Quadro 11 - Matéria prima cevada**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

A cultura da cevada teve um custo médio total de R\$ 16.826,60, o que representa um custo de R\$ 841,33 por hectare na safra de 2013. Os insumos com maior importância, observados através da análise feita, são os fertilizantes, adubo e ureia, que representam respectivamente, 33,95% e 15,23% do custo total, seguidos do insumo semente com 23,18% de representatividade e o fungicida, usado no combate dos fungos que podem atacar a plantação, com 10,80%.

#### 4.3.3.2 Matéria prima trigo

O quadro demonstra o gasto total e por hectare com matéria prima na cultura do trigo da safra de 2013. Para a análise da representatividade, calcula-se através do valor total do custo com o custo total de cada insumo aplicando o método da análise vertical.

MATÉRIA PRIMA TRIGO							
DEFINIÇÃO DA CATEGORIA DE INSUMOS	INSUMOS	UNI	QT	R\$/UNI	MÉDIA R\$/HÁ	TOTAL	%
Semente	Itaipu	Sc	4	R\$ 72,00	R\$ 288,00	R\$23.040,00	32,47%
Dessecante	Roundap original	L	2	R\$ 11,50	R\$ 23,00	R\$ 1.840,00	2,59%
Herbicida	Poast	L	1,2	R\$ 32,00	R\$ 38,40	R\$ 3.072,00	4,33%
Herbicida	Usar	Gr	100	R\$ 50,00	R\$ 50,00	R\$ 4.000,00	5,64%
Óleo mineral	Assist	L	0,3	R\$ 9,40	R\$ 2,82	R\$ 225,60	0,32%
Óleo mineral	Nimbus	L	0,9	R\$ 9,40	R\$ 8,46	R\$ 676,80	0,95%
Fungicida	Priori extra	L	0,9	R\$ 101,00	R\$ 90,90	R\$ 7.272,00	10,25%
Inseticida fisiológico	Mirza	L	0,1	R\$ 140,00	R\$ 14,00	R\$ 1.120,00	1,58%
Fertilizante	Adubo 05-20-20	T	0,25	R\$ 1.020,00	R\$ 255,00	R\$20.400,00	28,75%
Fertilizante	Uréia	T	0,1	R\$ 1.165,00	R\$ 116,50	R\$ 9.320,00	13,13%
<b>CUSTO</b>					<b>R\$ 887,08</b>	<b>R\$70.966,40</b>	<b>100%</b>

**Quadro 12 - Matéria prima trigo**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

A cultura do trigo teve custos totais com matéria prima um montante de R\$ 70.966,40 abrangendo os 80 hectares plantados, desse modo cada hectare teve custo em R\$887,08.

A semente representou 32,47% do total dos custos, seguida do adubo, fertilizante usado para fortificar a terra para melhor produtividade, com 28,75%, a ureia com 13,13%. Os demais insumos tiveram representatividade menor, mas também são de extrema importância para uma boa colheita dos grãos.

#### 4.3.4 Demonstrativo dos custos de produção.

O custo de produção é composto pelos custos fixos e variáveis e as despesas fixas e variáveis. Na propriedade foram levantados os custos e despesas referentes a cada cultura, e a manutenção em geral da propriedade e estarão expostos no quadro que segue.

##### 4.3.4.1 Custos e despesas na cultura de cevada.

Segue o quadro com o demonstrativo de custos e despesas referentes a cultura da cevada no período de 6 meses do ano 2013.

APURAÇÃO DOS CUSTOS - CEVADA/2013				
Itens	Custos variáveis	Custos fixos	Despesas variáveis	Despesas fixas
Semente	R\$ 3.900,00			
Dessecante	R\$ 460,00			
Herbicida	R\$ 768,00			
Herbicida	R\$ 700,00			
Óleo mineral	R\$ 56,40			
Óleo mineral	R\$ 169,20			
Fungicida	R\$ 1.818,00			
Fungicida	R\$ 400,00			
Inseticida fisiológico	R\$ 280,00			
Fertilizante	R\$ 5.712,00			
Fertilizante	R\$ 2.563,00			
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 690,00			
Cons. e reparo máq. e equip.		R\$ 1.300,00		
Cons. gastos e reparos gerais propriedade				R\$ 1.400,00
ITR			R\$ 60,00	
FUNRURAL			R\$ 837,00	
IPVA				R\$ 40,00
Assistência técnica			R\$ 280,00	
Água			R\$ 24,00	
Energia elétrica			R\$ 220,00	
Telefone			R\$ 84,00	
Depreciação maquinário	R\$ 310,99			
Depreciação bens imóveis				R\$137,50
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 17.827,59</b>	<b>R\$ 1.300,00</b>	<b>R\$ 1.505,00</b>	<b>R\$ 1.577,50</b>

**Quadro 13 - Apuração dos custos – cevada/2013**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

A propriedade teve um custo total de R\$ 22.210,09 sendo que os custos variáveis tiveram grande representatividade sobre o total, em percentual, representou 80,27% dos custos. Em hectare, dividindo o custo total pelos hectares produzidos, o custo ficou em R\$ 1.110,50.

#### 4.3.4.2 Custos e despesas na cultura de trigo

Segue o demonstrativo dos custos e despesas totais referentes ao cultivo do trigo no período de junho a novembro de 2013

APURAÇÃO DOS CUSTOS - TRIGO/2013				
Itens	Custos variáveis	Custos fixos	Despesas variáveis	Despesas fixas
Semente	R\$ 23.040,00			
Dessecante	R\$ 1.840,00			
Herbicida	R\$ 3.072,00			
Herbicida	R\$ 4.000,00			
Óleo mineral	R\$ 225,60			
Óleo mineral	R\$ 676,80			
Fungicida	R\$ 7.272,00			
Inseticida fisiológico	R\$ 1.120,00			
Fertilizante	R\$ 20.400,00			
Fertilizante	R\$ 9.320,00			
Combustíveis e lubrificantes	R\$ 2.760,00			
Cons. e reparo maq. e equip.		R\$5.200,00		
Cons., gastos e reparos gerais propriedade				R\$ 5.600,00
ITR			R\$ 240,00	
FUNRURAL				R\$ 3.348,00
IPVA				R\$ 160,00
Assistência técnica			R\$ 1.120,00	
Água			R\$ 96,00	
Energia elétrica			R\$ 880,00	
Telefone			R\$ 336,00	
Depreciação maquinário	R\$ 1.321,56			
Depreciação bens imóveis				R\$ 550,00
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 75.047,96</b>	<b>R\$5.200,00</b>	<b>R\$ 2.672,00</b>	<b>R\$ 9.658,00</b>

**Quadro 14 - Apuração dos custos – trigo/2013**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

Observou-se que o cultivo do trigo gerou custos e despesas num total de R\$ 92.577,96. Para cada hectare plantado gerou gastos em R\$ 1.157,22. Sabendo que a apropriação desse montante de gastos foi feita conforme o percentual de área plantada sobre o total plantado. Os custos variáveis tiveram grande representatividade sobre o total, 81,06%. Incluem-se nos custos variáveis todas as matérias primas e a depreciação do maquinário. ITR, telefone, energia elétrica, água e assistência técnica estão classificados como despesas variáveis, pois são despesas que influenciam indiretamente na produção e independente de ter produção ou não ocorrem igual.

#### 4.3.5 Apuração da receita

O quadro 15 apresenta as receitas obtidas com a produção das culturas de inverno de 2013, cevada e trigo.

	<b>CEVADA</b>	<b>TRIGO</b>
PRODUÇÃO TOTAL EM SACAS	1.000	4.240
QUANTIDADE VENDIDA	1.000	4.240
PREÇO MÉDIO	R\$ 25,03	R\$ 37,00
<b>TOTAL RECEITA BRUTA</b>	<b>R\$ 25.030,00</b>	<b>R\$ 156.880,00</b>

**Quadro 15 - Apuração da receita – cevada e trigo/2013**

Fonte: Dados da propriedade família Gorgen

A totalidade produzida em sacas foi de 5.240 na safra de inverno. A receita bruta média de cevada foi de R\$ 25.030,00 e R\$ 156.880,00 de receita bruta média para o trigo.

#### 4.3.6 Apuração do resultado do exercício safra 2013

Serão mostrados nos quadros a seguir os resultados totais, por hectare e por saca, das culturas de inverno do período de junho a novembro de 2013. Será feita a análise vertical sobre o total da receita bruta obtida.

##### 4.3.6.1 Resultado líquido total safra 2013

A propriedade obteve no cultivo da safra de inverno de 2013, das culturas de cevada e trigo, uma receita total de R\$ 181.910,00 diminuídos os custos variáveis e fixos e as despesas variáveis e fixas chegando a um resultado líquido da safra de R\$ 67.121,95 o que representa 36,9% da receita total obtida.

<b>RESULTADO TOTAL DO EXERCÍCIO DE 2013</b>						
	<b>Cevada</b>	<b>%</b>	<b>Trigo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Receita</b>	<b>R\$ 25.030,00</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 156.880,00</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 181.910,00</b>	<b>100%</b>
(-) custos variáveis	R\$ 17.827,59	71,22%	R\$ 75.047,96	47,84%	R\$ 92.875,55	51,06%
(-) despesas variáveis	R\$ 1.505,00	6,01%	R\$ 2.672,00	1,70%	R\$ 4.177,00	2,30%
<b>Margem de contribuição</b>	<b>R\$ 5.697,41</b>	<b>22,76%</b>	<b>R\$ 79.160,04</b>	<b>50,46%</b>	<b>R\$ 84.857,45</b>	<b>46,65%</b>

Cont.

Cont.

<b>RESULTADO TOTAL DO EXERCÍCIO DE 2013</b>						
	<b>Cevada</b>	<b>%</b>	<b>Trigo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
(-) custos fixos	R\$ 1.300,00	5,19%	R\$ 5.200,00	3,31%	R\$ 6.500,00	3,57%
(-) despesas fixas	R\$ 1.577,50	6,30%	R\$ 9.658,00	6,16%	R\$ 11.235,50	6,18%
<b>Resultado líquido</b>	<b>R\$ 2.819,91</b>	<b>11,27%</b>	<b>R\$ 64.302,04</b>	<b>40,99%</b>	<b>R\$ 67.121,95</b>	<b>36,90%</b>

**Quadro 16 - Resultado líquido total da safra 2013**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

O quadro do resultado total da safra mostra que a cevada teve um baixo resultado líquido, quase chegando ao ponto nulo, onde não existe nem lucro nem prejuízo. O resultado líquido representou apenas 11,27% da receita bruta. No entanto os custos variáveis somaram 71,22% da receita total. Já a cultura do trigo representou 40,99% da receita bruta, com um lucro líquido de R\$ 64.302,04, mas os custos variáveis também foram superiores. Somando as duas culturas percebe-se que os custos variáveis significam mais de 50% do total da receita bruta. Como resultado líquido tem-se R\$ 2.819,91 da cultura da cevada e R\$ 64.302,04 do trigo.

#### 4.3.6.2 Resultado líquido por hectare 2013

O resultado por hectare será calculado partindo do quadro anterior, resultado total do exercício dividido pelos respectivos hectares de cada cultura.

<b>RESULTADO DO EXERCÍCIO POR HECTARE - SAFRA 2013</b>						
	<b>Cevada</b>	<b>%</b>	<b>Trigo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Receita</b>	<b>R\$ 1.251,50</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 1.961,00</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 3.212,50</b>	<b>100%</b>
(-) custos variáveis	R\$ 891,38	71,22%	R\$ 938,10	47,84%	R\$ 1.829,48	56,95%
(-) despesas variáveis	R\$ 75,25	6,01%	R\$ 33,40	1,70%	R\$ 108,65	3,38%
<b>Margem de contribuição</b>	<b>R\$ 284,87</b>	<b>22,76%</b>	<b>R\$ 989,50</b>	<b>50,46%</b>	<b>R\$ 1.274,37</b>	<b>39,67%</b>
(-) custos fixos	R\$ 65,00	5,19%	R\$ 65,00	3,31%	R\$ 130,00	4,05%
(-) despesas fixas	R\$ 78,88	6,30%	R\$ 120,73	6,16%	R\$ 199,61	6,21%
<b>Resultado líquido</b>	<b>R\$ 141,00</b>	<b>11,27%</b>	<b>R\$ 803,77</b>	<b>40,99%</b>	<b>R\$ 944,77</b>	<b>29,41%</b>

**Quadro 17 - Resultado líquido por hectare 2013**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

O quadro 17 mostra que a receita bruta das duas culturas totalizou um montante de R\$ 3.212,50 por hectare. Diminuídos os custos variáveis e as despesas variáveis chegou-se a uma margem de contribuição de R\$1.274,37, descontando ainda os custos e despesas fixas obtêm-

se um resultado líquido de R\$ 944,77 cada hectare. Esse resultado representa 29,41% da receita total obtida.

#### 4.3.6.3 Resultado líquido por saca safra 2013

O resultado por saca será calculado obtendo os dados do quadro do resultado do exercício dividido pelas sacas colhidas em cada cultura. Na cevada foram colhidas 1.000 sacas e no trigo 4.240 sacas.

<b>RESULTADO DO EXERCÍCIO POR SACAS - SAFRA 2013</b>						
	<b>Cevada</b>	<b>%</b>	<b>Trigo</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
<b>Receita média por saca</b>	<b>R\$ 25,03</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 37,00</b>	<b>100%</b>	<b>R\$ 62,03</b>	<b>100%</b>
(-) custos variáveis	R\$ 17,83	71,23%	R\$ 17,70	47,84%	R\$ 35,53	57,28%
(-) despesas variáveis	R\$ 1,51	6,03%	R\$ 0,63	1,70%	R\$ 2,14	3,45%
<b>Margem de contribuição</b>	<b>R\$ 5,69</b>	<b>22,73%</b>	<b>R\$ 18,67</b>	<b>50,46%</b>	<b>R\$ 24,36</b>	<b>39,27%</b>
(-) custos fixos	R\$ 1,30	5,19%	R\$ 1,23	3,32%	R\$ 2,53	4,08%
(-) despesas fixas	R\$ 1,58	6,31%	R\$ 2,28	6,16%	R\$ 3,86	6,22%
<b>Resultado líquido por saca</b>	<b>R\$ 2,81</b>	<b>11,23%</b>	<b>R\$ 15,16</b>	<b>40,98%</b>	<b>R\$ 17,97</b>	<b>28,97%</b>

**Quadro 18 - Resultado do exercício por saca 2013**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

O resultado final por saca da cevada equivale a 11,23% da receita média total, a baixa desse indicador é devido ao alto custo de produção dessa cultura. O cultivo do trigo teve indicadores melhores, proporcionando assim um resultado final maior.

Observa-se que o cálculo da receita em sacas teve um resultado em conjunto de R\$ 62,03. Os custos e despesas somaram R\$ 44,06 resultando em um lucro líquido de R\$ 17,97 por saca. Enquanto o lucro representa 28,97% da receita total bruta das duas culturas, os custos representam 57,28%.

#### 4.3.7 Análises financeiras

Este item tem como objetivo a simulação de novas situações para melhor aplicar o destino dos produtos rurais e obter bons retornos financeiros a fim de mostrar ao produtor rural as possibilidades que o mercado oferece. Também serão analisados os resultados obtidos confrontando-os com as possibilidades do mercado.

#### 4.3.7.1 Comercialização da safra

O quadro 19 relata uma simulação que, se a propriedade tivesse vendido a safra de trigo antecipadamente e aplicado o dinheiro durante um período de seis meses, ou seja, feito a venda antecipada em junho, aplicado em poupança e resgatado em novembro.

Para a safra da cevada não se pode fazer venda antecipada, pois não é o mercado que determina o preço dos grãos. A única compradora desse grão é a Ambev possuindo o poder de imposição de preços aos grãos.

Os rendimentos da poupança estavam em torno de 0,65% ao mês e o resgate seria em 6 meses. Na venda antecipada o preço do trigo estava em torno de R\$ 30,00 a saca.

RECEITA MÉDIA SIMULADA			
	COLHEITA EM SACAS	PREÇO VENDA ANTECIPADA	RECEITA
TRIGO	4.240	R\$ 30,00	R\$ 127.200,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 127.200,00</b>

**Quadro 19 - Receita média simulada – trigo 2013**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

O quadro 19 demonstrou a receita total média simulada na comercialização da safra de trigo antecipada. O cálculo foi realizado através da multiplicação do total colhido de sacas pelo preço médio de venda em junho. Alcançou-se um total de R\$ 127.200,00.

SIMULAÇÃO DE INVESTIMENTO			
RECEITA ANTES APLICAÇÃO	TAXA POUPANÇA	PRAZO/MESES	RECEITA APÓS APLICAÇÃO
R\$ 127.200,00	0,65%	6	R\$ 132.242,12

**Quadro 20 - Simulação de investimento – trigo 2013**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

O quadro 20 mostra a simulação de aplicação do dinheiro caso a produção fosse toda vendida em junho e o resgate ocorresse em 6 meses, utilizando uma taxa de 0,65% ao mês. Para se chegar ao valor de resgate em novembro, utilizou-se o valor da receita obtida em junho, aplicado a uma taxa de poupança de 0,65%, no período de 6 meses. Assim resgatou-se um montante de R\$132.242,12, com rendimentos de R\$5.042,12 no período.

<b>Receita total apurada</b>	<b>R\$ 156.880,00</b>
<b>Receita total simulada</b>	<b>R\$ 132.242,12</b>
<b>Diferença antes da aplicação</b>	<b>(R\$ 29.680,00)</b>
<b>Diferença após aplicação</b>	<b>(R\$ 24.637,88)</b>

**Quadro 21 - Diferença apurada após simulação**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

No quadro 21 foi feito um comparativo com a receita total apurada e a receita total simulada com aplicação financeira. Observou-se que, se a propriedade tivesse feito a venda antecipada da safra do trigo sofreria uma redução na receita de R\$ 29.680,00, antes da aplicação. Aplicando o dinheiro da venda antecipada, também haveria uma redução na receita de R\$ 24.637,88.

Assim, a aplicação financeira não seria uma opção viável para a propriedade no ano de 2013. O preço da saca do trigo em junho estava baixo comparando com o preço que estava na época da colheita, o que impulsionou para o resultado desfavorável da simulação de venda antecipada.

#### 4.3.7.2 Simulação de arrendamento da propriedade

Os quadros a seguir apresentam uma simulação da receita que seria obtida caso o proprietário decidisse arrendar a lavoura. Assim não teria custos de plantio e nem de colheita e todos os outros que indiretamente fazem parte do processo produtivo. Com o resultado obtido no arrendamento será feito um comparativo com o resultado efetivo obtido na safra.

<b>SIMULAÇÃO COM RECEITA DE ARRENDAMENTO- TRIGO</b>			
<b>ÁREA TRIGO</b>	<b>SACOS P/ HÁ</b>	<b>VALOR P/ SACA</b>	<b>TOTAL</b>
80 há	8	R\$ 37,00	R\$ 23.680,00
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 23.680,00</b>

**Quadro 22 - Simulação com receita de arrendamento - trigo**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

No arrendamento as partes definem quantas sacas por hectare serão pagas. O arrendamento é recebido após a colheita do produto, desse modo o preço por saca do trigo é o

mesmo da venda própria, pois se baseiam no preço de mercado daquele período para efetuar o pagamento. Definiu-se um pagamento de 8 sacas por hectare, do total de 80 hectares, multiplicando-se pelo valor de negociação do grão que estava em R\$ 37,00. O cálculo do arrendamento da lavoura de trigo resultou em uma receita de R\$23.680,00.

<b>SIMULAÇÃO COM RECEITA DE ARRENDAMENTO- CEVADA</b>			
<b>ÁREA CEVADA</b>	<b>SACOS P/ HÁ</b>	<b>VALOR P/ SACA</b>	<b>TOTAL</b>
20 ha	8	R\$ 25,03	R\$ 4.004,80
<b>TOTAL</b>			<b>R\$ 4.004,80</b>

**Quadro 23 - Simulação com receita de arrendamento - cevada**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

A simulação do quadro 23 demonstra o caso do arrendamento da lavoura de cevada. Seguindo o mesmo procedimento da cultura do trigo, a cevada seria arrendada por 8 sacas por hectare. Multiplicando o total da área cultivada, 20 hectares, pelas 8 sacas e pelo valor de R\$25,03 a saca chega-se num montante de R\$4.004,80.

<b>AVALIAÇÃO DE RESULTADOS - TRIGO</b>	
LUCRO APURADO	R\$ 64.302,04
LUCRO SIMULADO	R\$ 23.680,00
<b>DIFERENÇA</b>	<b>R\$ 40.622,04</b>

**Quadro 24 - Avaliação de resultados- trigo**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

O quadro 24 mostra a avaliação dos resultados obtidos com os cálculos da safra do trigo. O lucro obtido no arrendamento foi de R\$ 23.680,00, abaixo do lucro real obtido. Mesmo que no arrendamento não existe custos de produção e de colheita, para a cultura do trigo o quadro comparativo 24 mostra que não é viável essa opção. O cultivo próprio tem rendimento financeiro maior.

<b>AVALIAÇÃO DE RESULTADOS – CEVADA</b>	
LUCRO APURADO	R\$ 2.819,91
LUCRO SIMULADO	R\$ 4.004,80

AVALIAÇÃO DE RESULTADOS – CEVADA	
DIFERENÇA	R\$ 1.184,89

**Quadro 25 - Avaliação de resultados - cevada**

Fonte: Dados propriedade família Gorgen

No caso da safra da cevada o arrendamento seria uma boa opção, pois o valor efetivo obtido foi de R\$ 2.819,91 abaixo do valor do arrendamento. O quadro 25 mostra uma diferença de R\$ 1.184,89 em relação ao lucro apurado e simulado.

#### 4.3.7.3 Custo de rentabilidade

A propriedade da família Gorgen é constituída de 100 hectares de terra própria, tendo uma avaliação de mercado de R\$ 4.000.000,00, assim o hectare vale R\$40.000,00.

O custo por rentabilidade será calculado levando em conta a taxa mensal de poupança de 0,65%, que no período de 6 meses equivale a 3,90%.

A fórmula utilizada para o cálculo do custo de rentabilidade é a seguinte:

<p>Valor do imóvel * % aplicação financeira  R\$ 4.000.000,00 * 3,90% = 156.000,00</p>
--

Se cada hectare vale R\$40.000,00, o montante da lavoura do trigo é de R\$3.200.000,00 e a cevada R\$ 800.000,00.

Por ser um custo fixo, o custo de rentabilidade foi apropriado a cada cultura. Para isso dividiu-se o custo total de rentabilidade pelo total de hectares plantados e multiplicou-se pela quantidade de hectares plantados de cada cultura. Assim do total do custo de rentabilidade, R\$ 124.800,00 é em relação a cultura do trigo e R\$31.200,00 em relação a cevada.

Analisando os dados com o lucro obtido em cada cultura, observa-se que nas duas culturas o custo de rentabilidade é maior que o lucro. Observa-se que os custos das duas culturas em 2013 foram altos, o que conseqüentemente diminui o resultado final líquido.

As análises feitas foram de grande valia para o bom andamento do trabalho. O levantamento dos dados e valores no período analisado foram de grande representatividade e importância para a concretização da apuração dos custos e resultados das culturas de inverno da propriedade da família Gorgen no período de junho a novembro de 2013.

#### 4.4 RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES

Diante das análises apuradas observa-se e recomenda-se:

- a necessidade da propriedade ter um sistema de custos implantado;
- arrendamento da área de cevada;
- cultivo próprio do trigo;
- analisar a hipótese do cultivo de toda a área do cereal trigo.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A contabilidade de custos é uma ferramenta indispensável para o produtor rural devido a sua importância no controle e conhecimento dos custos e no auxílio das tomadas de decisões. Percebe-se a partir desse estudo, que a propriedade rural necessita de um sistema de custos, pois com a implantação do sistema o produtor passará a conhecer seus reais custos com as culturas, sabendo até onde é viável e vantajoso o cultivo de determinada cultura. A contabilidade de custos dará melhores alternativas de tomada de decisão, análises poderão ser feitas a partir de simulações de aplicação da receita obtida com a produção das culturas. Desse modo o produtor encontrará a melhor alternativa na hora da aplicação dos seus recursos.

O presente estudo abordou o tema Gestão de Custos na Atividade Agrícola que possui grande relevância dentro da ciência contábil e busca determinar o custo de produção das culturas da cevada e do trigo e seus resultados. Em relação a empresa estudada, buscou-se determinar o custo de produção das culturas da cevada e do trigo e seus resultados da propriedade da família Gorgen no período de junho a novembro de 2013.

Observou-se que a empresa apresenta-se com boa estrutura de bens móveis e imóveis, embora exista a falta de um sistema de custos implantado para um melhor controle da atividade. Em relação aos resultados alcançados observa-se que as duas culturas geraram lucro líquido. Porém a cultura com maior margem de lucro foi a do trigo.

Em relação ao referencial teórico pesquisou-se sobre a contabilidade em geral, análise das demonstrações contábeis, atividade agrícola, e contabilidade rural e de custos baseando-se em autores conhecidos na área que atuam e com uma boa bagagem de aprendizado, incrementando a abordagem do assunto em análise.

Através dos levantamentos de dados realizados na propriedade pode-se apurar os custos de cada cultura de inverno na safra 2013, apropria-los conforme método utilizado e alcançado o resultado final que cada cultura proporcionou. Com o conhecimento dos custos

houve a possibilidade de realizar simulações financeiras, simulações de arrendamento de cada área cultivada, cálculo do custo de rentabilidade.

As análises financeiras indicaram que para a cultura do trigo não é viável a venda antecipada e posterior aplicação em poupança, pois a simulação mostrou que fazendo a venda antecipada do produto e aplicando o dinheiro até a colheita o valor resgatado é R\$ 132.242,12, menor do que o efetivamente lucro obtido na safra de R\$ 156.880,00. O arrendamento para a cultura do trigo também não se mostrou uma boa opção, pois existe uma grande diferença entre o lucro simulado e o realmente apurado, correspondendo respectivamente a R\$ 23.680,00 e R\$ 64.302,04. Já para a cultura da cevada é uma boa alternativa, pois arrendando a área o retorno é de R\$ 4.004,80 maior do que o cultivo próprio, que ficou em R\$ 2.819,91. A partir das simulações e comparações realizadas, nota-se que para a safra de inverno do ano de 2013, a opção mais rentável é o cultivo próprio do trigo e o arrendamento da área de cevada.

Por fim, percebe-se que todos os objetivos traçados inicialmente foram alcançados, determinando os custos agrícolas da cevada e do trigo e o resultado líquido de cada cultura. A partir disso, percebe-se a importância que a contabilidade tem em relação a atividade agrícola, pois tendo um controle dos custos o produtor tem em mãos uma ferramenta de grande utilidade para um bom desempenho de sua safra.

O trabalho de conclusão para a comunidade acadêmica tem importância ímpar, porque demonstra o conhecimento obtido durante o período de estudos em sala de aula, agregando valor na prática e buscando novos ares de sabedoria do qual a contabilidade necessita.

## REFERÊNCIAS

ATHAR, Raimundo Aben. **Introdução à contabilidade**. São Paulo, Prentice Hall, 2005. Biblioteca Virtual, Acesso em 26-04-2014

ÁVILA, Carlos Alberto de, **Gestão Contábil para contadores e não contadores** (série gestão financeira), 2 ed., rev, atual e ampl., Curitiba Ibpx, 2011. Biblioteca Virtual. Acesso em 13-05-2014

BATALHA, Mário Otávio; FILHO, Hildo Meirelles de Souza, organizadores, **Agronegócio no Mercosul: uma agenda para o desenvolvimento**, São Paulo, Atlas, 2009. Biblioteca Virtual. Acesso em 15-05 2014

CEPEA. **Relatório Pib-Agro Brasil**, análise de 2013. Disponível em <<http://cepea.esalq.usp.br/pib/>> Acesso em 15-05-2014

CREPALDI, Silvio Aparecido, **Contabilidade rural: uma abordagem decisorial**. 6 ed revista, atualizada e ampliada São Paulo, Atlas, 2011.

CRUVINEL, Paulo E. **Agronegócio e oportunidades para o desenvolvimento sustentável do Brasil**. São Carlos, 2009. Disponível em: Embrapa Instrumentação Agropecuária: <<http://www.cnpdia.embrapa.br/>>. Acesso em 06-05-2014

EMBRAPA TRIGO, **Cevada**. Disponível em <<http://www.cnpt.embrapa.br/culturas/cevada/>> Acesso em 15-05-2014

EMBRAPA TRIGO, **Cevada: safra de recordes**. Disponível em <<http://www.cnpt.embrapa.br/noticias/2014/not1408.htm>>. Acesso em 30-04-2014.

FERREIRA, José Antonio Stark, **Contabilidade de custos**, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007. Biblioteca Virtual. Acesso em 13-05-2014

FLOSS, Elmar Luiz. **Agronegócio e desenvolvimento: “pontos de vista”**. Passo Fundo, Passografic, 2013.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3 ed, São Paulo, Atlas, 1991.

GUTKOSKI, Luiz Carlos, organizador, autores: Lidiane Borges Dias de Moraes et al, **Trigo: segregação, tipificação e controle de qualidade**, Passo Fundo, Passografic, 2011.

ILHA, Adayr da Silva, FREITAS, Claiton Ataiades, organizadores, **O agronegócio Brasileiro e o Comércio Internacional**, 1ed, Curitiba, editora CRV, 2009.

LEONE, George Sebastião Guerra, **Custos: planejamento, implantação e controle**, 3ed, 8 reimpr. São Paulo Atlas, 2012.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**, 6ed- 6 reimpr. São Paulo, Atlas, 2008.

MARCONI, Marina de Andrade, LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução e pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**, 7ed. 4 reimpr. São Paulo, Atlas, 2011

MARION, José Carlos, **Contabilidade Básica**, 7ed.São Paulo, Atlas, 2004.

MARION, José Carlos, **Contabilidade Empresarial**, 11 ed. São Paulo, Atlas, 2005.

MARION, José Carlos, **Contabilidade rural: contabilidade agrícola, contabilidade da pecuária**, 13 ed, São Paulo, Atlas, 2012.

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

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia Científica**. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2012. Biblioteca Virtual. Acesso em 27-05-2014

MASSILON, Araújo J.. **Fundamentos de Agronegócios**, 3. Ed., São Paulo, Atlas, 2010.

MEGLIORINI, Evandir, **Custos**, São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2012. Biblioteca Virtual. Acesso em 04-05-2014

MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. **Agronegócio: uma abordagem econômica**, São Paulo, Pearson Prentice Hall, 2007.

PADOVEZE, Clovis Luis. **Contabilidade gerencial: um enfoque em sistema de informação contábil**. 4 ed., São Paulo, Atlas, 2004.

PEREZ JUNIOR, Jose Hernandez, BEGALLI Glaucos Antonio, **Elaboração e análise das demonstrações contábeis**. 4 ed, São Paulo, Atlas, 2009.

**PORTAL do agronegócio**: Disponível em:  
<<http://portaldoagronegocio.com.br/artigo/retrospectiva-2013-e-o-agro-3596>>. Acesso em 26-08-2014

**RECEITA FEDERAL**: Atividade Rural. Disponível em:  
<<http://www.receita.fazenda.gov.br/PessoaJuridica/DIPJ/2005/PergResp2005/pr35a70.htm>>  
Acesso em 28-04-2014

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos**, 2 ed. São Paulo, Saraiva 2011. Biblioteca Virtual: Acesso em 13-05-2014

RIBEIRO, Osni Moura. **Contabilidade de custos fácil**. 7 ed ampl e atual, São Paulo: Saraiva, 2009. Biblioteca Virtual. Acesso em 12-05-2014

RIBEIRO, Osni Moura. **Estrutura e análise de balanços fácil**, 7 ed, São Paulo, Saraiva, 2004.

SCHIER, Carlos Ubiratã da Costa, **Gestão de Custos**, 2 ed., ren.. ampl. e atual., Curitiba, Ibpx, 2011. Biblioteca Virtual. Acesso em 04-05-2014

SANTOS, Gilberto José dos, MARION, José Carlos, SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**,. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2009. Biblioteca Virtual. Acesso em. 12-05-2014

SILVA, Roni Antonio Garcia da, **Administração Rural: teoria e prática**, 3 ed. Curitiba, Juruá, 2013

WERNKE, Rodney **Análise de custo e preços de venda** (ênfase em aplicações e casos nacionais), São Paulo, Saraiva, 2005. Biblioteca Virtual. Acesso em 13-05-2014

WERNKE, Rodney; LEMBECK Marluce; MENDES, Eduardo Zanellatto. **Análise CVL aplicada ao agronegócio: estudo de caso em pequena fábrica de pescados**. Revista Brasileira de Contabilidade, março/abril 2011 nº188.