

**UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS**  
**CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**  
**CAMPUS PASSO FUNDO**  
**ESTÁGIO SUPERVISIONADO**

**GIZELE CARLA ROGALSKI**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA:**  
**Um estudo de caso na propriedade rural de Avelino Rogalski**

**PASSO FUNDO**

**2014**

**GIZELE CARLA ROGALSKI**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA:  
Um estudo de caso na propriedade rural de Avelino Rogalski**

Estagio supervisionado apresentado ao curso de Administração da Universidade de Passo Fundo, campus de Passo Fundo, como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Ms. Luis Aelto Vieira Fonseca.

PASSO FUNDO

2014

**GIZELE CARLA ROGALSKI**

**CUSTO DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA:  
Um estudo de caso na propriedade rural de Avelino Rogalski**

Trabalho de Conclusão aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Administração no Curso de Administração da Universidade de Passo Fundo, campus Passo Fundo, pela banca examinadora formada pelos professores:

Prof. Luis Aelto Vieira Fonseca.  
UPF – Orientador

Prof. – UPF

Prof. – UPF

PASSO FUNDO

2014

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente aos meus pais Avelino e Leonir pelos princípios e valores ensinados a mim, além de darem força e meu suporte, cheguei aonde cheguei graças a vocês.

Ao meu filho Kauã, pelo amor, carinho e compreensão durante toda a faculdade. Essa conquista é por você.

Aos meus irmãos Micheli e Dione, prontamente me ajudando e me dando força. As minhas amigas Camile, Luana e Maríndia pela amizade, incentivo e preocupação comigo sempre.

Aos demais amigos e familiares, todos me ajudaram de alguma forma.

Ao meu orientador Ms. Luis Aelto Vieira da Fonseca, muito obrigada pelos ensinamentos.

“O sucesso nasce do querer, da determinação  
e persistência em se chegar a um objetivo.  
Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e  
vence obstáculos, no mínimo fará coisas  
admiráveis.”

*José de Alencar*

## RESUMO

ROGALSKI, Gizele Carla. **CUSTO DE PRODUÇÃO DA ATIVIDADE LEITEIRA: Um estudo de caso na propriedade rural de Avelino Rogalski.** Passo Fundo, 2014. 69 F. Estágio Supersionado (Curso de Administração). UPF, 2014.

O presente estudo desenvolveu-se em uma propriedade rural de Avelino Rogalski situada no interior do município de Ipiranga do Sul, onde o principal objetivo foi verificar o resultado da produção da atividade leiteira. Os dados foram coletados no ano de 2013 onde foi possível identificar todos os custos que a propriedade necessita para o processo de produção do leite e a análise dessas informações possibilitou além da apuração dos custos, a análise comparativa das receitas e gastos. Esse levantamento foi feito a partir de um estudo de caso da empresa rural, avaliando o resultado que essa atividade trás para a propriedade. Os resultados obtidos na pesquisa revelaram que o produtor necessita de uma gestão de controle do seu negócio, isso por não possuir a identificação detalhada de quais são seus custos e receitas da atividade leiteira. Concluindo então que a partir de uma gestão eficaz analisando os custos e resultados de uma forma correta o proprietário tem maior segurança nas tomadas de decisões.

**Palavras-Chaves:** Contabilidade de Custos. Custos na Atividade Leiteira. Agricultura Familiar.

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 01: Custos Fixos.....	26
Figura 02: Custos Variáveis .....	27
Figura 03 : Principais componentes da análise custo/volume/lucro.....	37
Figura 04. Ponto de Equilíbrio .....	39

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Demonstrativos de custos fixos na atividade leiteira .....	25
Quadro 2: Demonstrativo dos custos variáveis na atividade leiteira. ....	27
Quadro 3: Depreciação máquinas e equipamentos.....	47
Quadro 4: Custos silagem de milho.....	48
Quadro 5. Custos de produção silagem milho grão.....	49
Quadro 6. Custos de produção de pastagens de verão e inverno.....	50
Quadro 7. Custos de produção de feno.....	51
Quadro 8. Custos de produção de rações e concentrados.....	52
Quadro 9. Custos alimentação do rebanho. ....	52
Quadro 10. Custos Mão-de-obra (pró-labore). ....	53
Quadro 11. Inseminação das matrizes. ....	53
Quadro 12. Custos com material de limpeza, higienização, medicamentos e manutenção de equipamentos.....	54
Quadro 13. Custos com energia elétrica.....	55
Quadro 14. Outros custos da propriedade. ....	56
Quadro 15. Custos do transporte do leite (frete). ....	56
Quadro 16. Custo total de produção. ....	57
Quadro 17. Receita com atividade de produção de leite .....	58
Quadro 18. Demonstração do resultado mensal. ....	59
Quadro 19. Demonstração do resultado anual.....	60
Quadro 20. Ponto de equilíbrio.....	61

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1	IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ASSUNTO .....	12
1.2	OBJETIVOS.....	13
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>14</b>
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>15</b>
2.1	A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL E NA REGIÃO SUL.....	15
2.2	PECUARIA LEITEIRA NO RIO GRANDE DO SUL .....	16
2.3	CONTABILIDADE RURAL.....	17
2.4.	CUSTOS NA AGROPECUARIA.....	17
<b>2.4.1</b>	<b>Atividade agrícola.....</b>	<b>18</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Atividade pecuária .....</b>	<b>19</b>
2.5	NOMENCLATURAS APLICADAS A CUSTOS.....	19
<b>2.5.1</b>	<b>Gastos .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5.2</b>	<b>Desembolsos .....</b>	<b>20</b>
<b>2.5.3</b>	<b>Investimentos .....</b>	<b>21</b>
<b>2.5.4</b>	<b>Custos .....</b>	<b>21</b>
<b>2.5.5</b>	<b>Despesas.....</b>	<b>21</b>
<b>2.5.6</b>	<b>Perdas .....</b>	<b>22</b>
2.6	CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS .....	22
<b>2.6.1</b>	<b>Em Relação a Facilidade de Alocação. ....</b>	<b>23</b>
2.6.1.1	<i>Custos Diretos .....</i>	23
2.6.1.2	<i>Custos Indiretos.....</i>	24
<b>2.6.2</b>	<b>Em Relação ao Volume de Produção.....</b>	<b>24</b>
2.6.2.1	<i>Custos Fixos .....</i>	25
2.6.2.2	<i>Custos Variáveis.....</i>	26
2.7	CUSTOS PATRIMONIAIS: DEPRECIACAO, EXAUSTAO E AMORTTIZACAO.....	28
2.8	COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO .....	29
<b>2.8.1</b>	<b>Custos dos materiais diretos .....</b>	<b>29</b>
2.9	CUSTOS COM MÃO DE OBRA DIRETA .....	30
2.10	CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO .....	31
2.11	MÉTODOS DE CUSTEIO .....	32
<b>2.11.1</b>	<b>Custeio por Absorção.....</b>	<b>32</b>
<b>2.11.2</b>	<b>Custeio Variável ou Direto .....</b>	<b>33</b>

2.11.3	Custeio pleno (RKW) .....	35
2.12	ANALISE DO CUSTO/VOLUME/ LUCRO .....	36
2.12.1	Margem de Contribuição.....	38
2.12.2	Ponto de Equilíbrio .....	38
3	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>40</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	40
3.2	VARIÁVEIS DE ESTUDO .....	41
3.3	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	43
3.4	PROCEDIMENTO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS .....	43
3.5	ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	44
4	<b>APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>45</b>
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE .....	45
4.2	RESULTADOS .....	46
4.2.1	<b>Custos com alimentação do rebanho .....</b>	<b>46</b>
4.2.1.1	<i>Custos Silagem Milho.....</i>	<i>47</i>
4.2.1.2	<i>Silagem Milho Grão .....</i>	<i>48</i>
4.2.1.3	<i>Custos Pastagem Verão E Inverno.....</i>	<i>49</i>
4.2.1.4	<i>Custos Feno.....</i>	<i>50</i>
4.2.1.5	<i>Custos Rações E Concentrados.....</i>	<i>51</i>
4.2.2	<b>Custos relacionados à mão-de-obra.....</b>	<b>53</b>
4.2.4	<b>Inseminação .....</b>	<b>53</b>
4.2.4	<b>Custos com material de limpeza, higienização, medicamentos e manutenção de equipamentos. ....</b>	<b>54</b>
4.2.5	<b>Outros custos da propriedade .....</b>	<b>55</b>
4.2.6	<b>Custos com transporte .....</b>	<b>56</b>
4.2.7	<b>Custo total de produção .....</b>	<b>57</b>
4.2.8	<b>Receita com atividade de produção de leite .....</b>	<b>57</b>
4.2.9	<b>Demonstração dos resultados .....</b>	<b>58</b>
4.3	ANALISE CUSTO/VOLUME/PRODUÇÃO .....	60
4.3.1	<b>Ponto de Equilíbrio .....</b>	<b>60</b>
4.4	RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES .....	61
5	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>63</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>65</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A agricultura mundial sofreu grandes transformações na chamada Revolução Verde, ocorrida após a Segunda Guerra Mundial, entre as décadas de 60 e 70, onde foi consolidado o processo de mecanização e desenvolvimento agrícola através de vários estudos feitos com sementes, fertilizações de solos, utilização de agrotóxicos e máquinas no campo aumentando assim a produtividade rural. A ideologia do programa era aumentar a produção de alimentos e combater a fome mundial naquela época, mas o fator negativo é que pequenos agricultores não conseguiram adaptar-se a essas novas técnicas produção consequentemente levaram ao endividamento e o único pagamento era a venda da propriedade. Resultado disso foi a grande queda da população rural e o aumento da população urbana.

Essas mudanças tiveram continuidade nas décadas de 90, onde ocorreu a globalização econômica e tecnológica, a introdução de novas empresas e de novas agroindústrias, deixando de ser assim uma economia distinta e se tornando de fato uma economia de produção industrial, conhecido como *agribusiness* ou no Brasil como *agronegócio*, sendo todos os produtores agrícolas, os processadores, os transformadores e distribuidores que são envolvidos até o consumo final, ainda existem aqueles que participam indiretamente deste complexo como o governo, os mercados, as entidades financeiras, de serviços e comerciais.

No Brasil, segundo Montoya (2002), as atividades econômicas principais que tiveram início no país foram de origem rural, como a extração do pau-brasil, produção de açúcar e café, isso em meados dos anos de 1822 a 1955. A exportação de café foi muito importante pois aumentou a renda interna no país e desencadeou as atividades industriais de bens não duráveis voltadas para o mercado interno fortalecendo assim a estrutura das indústrias nacionais e abrangendo a produção de bens duráveis, intermediários e de capital.

Com esse grande processo de industrialização atualmente o agronegócio brasileiro se constitui de produtos oriundos de soja, carnes e derivados de animais, açúcar e álcool, madeira, café, chá, fumo, tabaco, algodão e fibras têxteis vegetais, frutas e derivados,

hortaliças, cereais e derivados e a borracha natural, tornando-os produtos importantes atualmente na exportação brasileira. Outro fator importante para o crescimento foi o incentivo do governo federal em investimentos nas áreas de pesquisas científicas, inovações tecnológicas, desenvolvimento de métodos e técnicas e ainda em incentivos financeiros e orçamentários (Vilarinho, 2006).

No estado do Rio Grande do Sul, pela forma original de ocupação, primeiramente para a defesa de fronteira e para o fornecimento de animais a zona mineradora e seu desenvolvimento posterior, apresentando hoje em dia três tipos diferentes de agricultura: a pecuária extensiva tradicional; as áreas de lavoura empresarial da soja, trigo e arroz e a agricultura colonial da policultura, fumo e uva (Hoffmann, 1985).

Dentro da pecuária, entra a produção de leite que desempenha atualmente um papel relevante na economia e na geração de emprego e renda para a população brasileira. O crescimento é considerado significativo nos últimos anos, acredita-se que é devido a grande evolução da tecnologia e a busca por adquirir produtos de melhor qualidade. Porém os problemas enfrentados pelos produtores com a falta de técnicas avançadas e ainda de novas tecnologias faz com que os mesmos não tenham um controle exato dos seus gastos ou do que rende uma produção numa determinada propriedade, fator muito comum hoje em dia, talvez pela falta de incentivo de algumas prefeituras neste conhecimento técnico aos proprietários.

Na Pecuária Leiteira, assim como em outras atividades de produção, exigem-se investimentos e diversos gastos, sendo que grande parte dos produtores não possui controle sobre os custos incorridos no processo produtivo, dificultando com isso o conhecimento em relação aos gastos consumidos, não tendo a real dimensão do lucro obtido sobre seu investimento, esse produtor não tem como avaliar corretamente a rentabilidade da atividade que executa (Santos, Marion e Segatti, 2002).

A contabilidade de custos auxiliará o produtor rural como uma ferramenta gerencial, através de informações que irá permitir o planejamento, o controle e a tomada de decisão, transformando a propriedade rural diferenciada, para que assim tenha capacidade para acompanhar a evolução do setor, principalmente no que tange aos objetivos e atribuições da administração financeira, controle de custos, diversificação de culturas e comparação de resultados.

Neste sentido, no primeiro capítulo descreve-se a contextualização da pesquisa, a caracterização da propriedade, o problema enfrentado pela propriedade, os objetivos tanto gerais como específicos, as justificativas e a metodologia utilizada para o desenvolvimento.

No segundo capítulo apresenta-se a revisão bibliográfica, elaborada através de pesquisas feitas em livros, artigos internet, onde acarretou maior conhecimento para o tema estudado no trabalho, trazendo principalmente os conceitos básicos e as classificações dos custos utilizados na contabilidade rural.

No terceiro capítulo será mostrado o estudo aplicado na propriedade, com o levantamento dos dados reais e precisos apurando assim os custos diretos e indiretos, os custos fixos e variáveis, os custos de materiais diretos, depreciação, exaustão, amortização, mão de obra e custeios variáveis e diretos.

Por fim, com a apuração dos dados será feita a análise do custo x volume x lucro, margem de contribuição unitária, ponto de equilíbrio e margem de segurança, finalizando com a análise de resultados. Mostrando assim ao produtor o que foi concluído, se está obtendo lucros ou prejuízos em sua atividade de produção leiteira.

## 1.1 IDENTIFICAÇÃO E JUSTIFICATIVA DO ASSUNTO

O estudo de caso a ser realizado é em uma empresa rural familiar já há 30 anos desenvolvendo atividades agropecuárias, sendo nas culturas de soja, milho, aveia, trigo e na cultura de bovinos de leite. A propriedade está localizada no município de Ipiranga do Sul e possui apenas uma unidade. Atualmente conta com dois colaboradores que seria o casal de proprietários, os mesmos controlam todo o negócio onde desempenham as tarefas diárias juntos, mas o cuidado financeiro fica de total responsabilidade do Sr. Avelino. A empresa passa por constantes desenvolvimentos tecnológicos usando isso apenas no setor de qualidade deixando a desejar o setor de custos.

Esta pesquisa será realizada na área de custos a fim de mostrar para outras empresas rurais a importância do controle neste aspecto de custos, mesmo sendo de pequeno ou médio porte. Ajudando no desenvolvimento do município que possui um grande número de propriedades com este tipo de atividade. Apresentando a teoria com aplicações práticas, de fácil entendimento, o que torna um conteúdo mais fácil de ser entendido, pois a maioria dos agricultores do município são semianalfabetos. A consequência disso só terá benefícios a propriedade tornando-a diferenciada, ou seja, vantagem competitiva perante as outras.

Segundo Crepaldi (2009), a contabilidade rural é uma necessidade urgente por ser pouco utilizada pelos empresários rurais. Isso acontece em função da mentalidade conservadora, pois se baseiam muito na experiência adquirida durante os anos e através disso

não observam a importância das informações obtidas através da contabilidade o que poderia trazer com essas informações mais clareza e segurança nas tomadas de decisões.

Martins (2010) enfatiza que o controle do custo de produção é um fator determinante na permanência e o crescimento do produtor rural no mercado, sendo que há pouco espaço para diferenciação do produto. Ainda ressalta o autor que possivelmente muitos produtores rurais atuam no mercado com possíveis prejuízos e, ao mesmo tempo, o fluxo de caixa encontra-se positivo. São sujeitas a essa situação os produtores que tem alto investimento em maquinários e benfeitorias e que possuem baixa produção de leite ou baixa geração de caixa.

O que motivou esse estudo foi concluir que o proprietário, nesses 30 anos no ramo do leite, nunca soube identificar a real situação em que se encontrava. Isso porque as duas atividades são centralizadas, ou seja, os custos são todos lançados como um só, a lucratividade é uma só e as despesas também. E isso é o que acontece na maioria das propriedades, quando uma atividade está em baixa a outra supre as necessidades e vice versa. “Só pesquisamos porque temos dúvidas a respeito de alguma questão do mundo” (Braga, 2005, p. 288).

Por meio deste trabalho, busca-se identificar indicadores técnicos e econômicos de custos e estimar o custo da atividade leiteira. Para tanto, será utilizado o acompanhamento de uma propriedade leiteira, caracterizando um estudo de caso.

Neste sentido, apresenta-se como problema de pesquisa: Qual o resultado da atividade gado leiteiro na propriedade rural de Avelino Rogalski?

## 1.2 OBJETIVOS

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é verificar os resultados da produção da atividade leiteira na propriedade rural de Avelino Rogalski.

### 1.2.2 Objetivos específicos

- Identificar todos os gastos associados à atividade de produção de leite;
- Levantar outros gastos comuns na propriedade;
- Levantar todas as receitas associadas à atividade de produção leiteira;
- Apurar e analisar os custos na produção e os resultados obtidos nessa atividade;
- Identificar o ponto de equilíbrio da produção de leite;
- Sugerir melhorias e ações que visem maximizar o rendimento da propriedade rural;

## **2 FUNDAMENTACAO TEÓRICA**

Neste capítulo foram pesquisados na bibliografia relacionada neste estudo os assuntos que tratam do tema proposto, envolvendo a agricultura familiar, a contabilidade rural, a nomenclatura dos custos e suas classificações e ainda, os custos em geral, abordando suas origens, conceitos, objetos, funções e objetivos, assim como suas terminologias e categorizações.

### **2.1 A IMPORTÂNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR NO BRASIL E NA REGIÃO SUL**

Segundo o Censo Agropecuário 1996, existem no Brasil 4.859.732 estabelecimentos rurais, ocupando uma área de 353,6 milhões de hectares. Em 1996 o Valor Bruto da Produção (VBP) Agropecuária foi de R\$ 47,8 bilhões. Destes, 4.139.369 são estabelecimentos familiares, 4 ocupando uma área de 107,8 milhões de há, sendo responsáveis por R\$ 18.1 bilhões ou 37,9 do VBP total, apesar de receber apenas 25,3% dos financiamentos agrícolas. Os agricultores familiares representam 85,2% do total de estabelecimentos, ocupam 30,5% da área total e são responsáveis por 37,9% do valor bruto da produção agropecuária nacional. Quando considerado o que pode ser explicado pelo fato de este último desprezar os gastos de produção incorridos pelos agricultores (IBGE, 1996).

Na região sul, especificamente no estado do Rio Grande do Sul, o setor agropecuário é responsável por 27% do Produto Interno Bruto (PIB) e produz 89% do leite, milho 74%, soja 58%, aves 74%, suínos 71%, bovinos de corte 38% e fumo 97% e a população residente em domicílios rurais no Estado foi estimada em 2.038.085 habitantes. Além disso, no Brasil, a Agricultura Familiar e Empresarial representa 35% do total do país, envolvendo cerca de 14

milhões de pessoas e 25% das terras cultivadas e no Rio Grande do Sul a participação da população rural no total de habitantes é de 18,8% (EMATER RS - ASCAR, 2006).

Referente a quantidade de leite pela indústria neste trimestre de 2012, foi de 5,203 bilhões de litros, um aumento de 2,8% em relação ao mesmo trimestre de 2011. Este resultado positivo foi causado pela recuperação da produção leiteira nos estados da Região Sul (14,4%), em especial do Rio Grande do Sul ( IBGE, 2012).

## 2.2 PECUARIA LEITEIRA NO RIO GRANDE DO SUL

A evolução dos rebanhos no Rio Grande do Sul foi constatada a partir de 2005, quando o número de vacas ordenhadas no Estado aumentou mais aceleradamente. Segundo Gomes (2008), os principais fatores que contribuíram para esse maior crescimento foram: a expansão da indústria de laticínios e o aumento da demanda mundial, que elevou os preços e incentivou a produção de leite.

Atualmente, a pecuária no Estado passa por um processo de realocação espacial e os incentivos locais justificam a reorganização da produção. A consequência deste processo pode ser observada pelo contraste nas taxas de crescimento de algumas microrregiões, como por exemplo, de Carazinho (10,84%), Erechim (8,41%) e Frederico Westphalen (7,41%), todas próximas, com os percentuais mais elevados no período. Para Bairros (2009), a região de Carazinho é beneficiada não só pela indústria de laticínios local, mas também pela instalada ao seu redor. Em um raio de 100 km, situam-se, além da Parmalat em Carazinho, a Nestlé em Palmeira das Missões, a CCGL em Cruz Alta, a Ibaré em Sarandi, a Italac em Passo Fundo, AVIPAL em Teutônia, Bom Gosto em Tapejara e Santa Clara em Carlos Barbosa, municípios que pertencem às microrregiões.

Segundo Gomes (2008), a localização da agroindústria nessa região do Estado não ocorre por acaso, já que a estrutura fundiária da mesma é composta basicamente por pequenos produtores e tem mão de obra abundante, o que favorece a dedicação à atividade. Além disso, comenta que em 2007 se instalou na região a Integralat e ela adotou um sistema de parceria com os produtores, fornecendo suprimentos e vacas de alta produtividade. Para o autor, este sistema acelerou a produção regional.

## 2.3 CONTABILIDADE RURAL

Crepaldi (2005, p. 84) conceitua a contabilidade rural como um instrumento da função administrativa que tem como finalidades “controlar o patrimônio das entidades rurais; apurar os resultados das entidades rurais; prestar informações sobre o patrimônio e sobre o resultado das entidades rurais aos diversos usuários das informações contábeis”. De acordo com o autor, a contabilidade rural surgiu da necessidade de controlar o patrimônio. É fato que existem pessoas, entidades e empresas que realizam muitas transações, decorrendo daí maior complexidade de controle. Seria impossível controlar um patrimônio que é o conjunto de bens, direitos e obrigações sem que houvesse registros organizados de todas as mutações ocorridas.

Desta forma, para Crepaldi, a contabilidade rural tem as seguintes finalidades:

- orientar as operações agrícolas e pecuárias;
  - medir o desempenho econômico-financeiro da empresa e de cada atividade produtiva individualmente;
  - controlar as transações financeiras;
  - apoiar as tomadas de decisão no planejamento da produção, das vendas e dos investimentos;
  - auxiliar as projeções de fluxos de caixa e necessidades de crédito;
  - conduzir as despesas pessoais do proprietário e de sua família;
  - justificar a liquidez e a capacidade do proprietário da empresa junto aos agentes financeiros e outros credores;
  - servir de base para seguros, arrendamentos e outros contratos;
  - gerar informações para a declaração de Imposto de Renda;
- (Crepaldi, 2009, p.77)

## 2.4. CUSTOS NA AGROPECUARIA

Mostrando a importância, Santos; Marion e Segatti dizem:

Um sistema de custos completo tem atualmente, objetivos amplos e bem definidos, que refletem sua importância como ferramenta básica para a administração de qualquer empreendimento, especialmente na agropecuária, onde os espaços de tempo entre produção e vendas, ou seja, entre custos e receitas, fogem à simplicidade de outros tipos de negócio, exigindo técnicas especiais para apresentação não dos custos, mas dos resultados econômicos do empreendimento. (Santos; Marion e Segatti, 2002, p. 44)

A partir da consideração dos autores, pode-se salientar que a contabilidade de custos pode ser utilizada de forma a suprir as necessidades das empresas, indiferente do segmento que atuam. É muito importante que o gestor rural esteja informado a respeito do que ocorre em sua empresa, bem como do funcionamento e tendências do mercado. Devido às oscilações climáticas, para os produtores e empresas rurais a exigência é ainda maior.

Conforme Santos; Marion e Segatti (2002, p.45) “os custos para tomada de decisão trazem informações de relevância estratégica”, portanto, a partir das informações que se desejam adquirir em um levantamento de custos, é possível utilizar-se da contabilidade de custos adaptando-a de acordo com as necessidades específicas de cada empresa/produtor.

#### **2.4.1 Atividade agrícola**

Segundo Crepaldi (2009), o setor agrícola apresenta algumas características peculiares que os diferem dos demais setores econômicos existentes, que são eles as principais:

1. *Dependência do clima.* É uma das características mais citadas pelos estudiosos, o clima é quem condiciona as explorações agropecuárias e determina épocas de plantio, tratamentos culturais, colheitas, escolha de variedades e espécies, vegetais e animais.
2. *Correlação tempo de produção versus tempo de trabalho.* O processo produtivo desenvolve-se em algumas das fases sem a necessidade da existência de trabalho físico, diferentemente da indústria que somente o trabalho modifica a produção de determinado bem e o tempo de trabalho para o produto final é considerado sempre igual.
3. *Dependência de condições biológicas.* O ciclo de produção agrícola está extremamente ligada às condições biológicas de produção e essas condições também determinam como o ciclo não pode ser revertido, por exemplo, não se pode interromper o desenvolvimento do milho para se obter a de soja.

Marion (2012) explica que na atividade agrícola a receita é concentrada durante e após a colheita. Ao contrário das demais atividades a comercialização é distribuída ao longo dos 12 meses e na produção agrícola é distribuída apenas em alguns dias de um mês do ano.

Após a colheita, quase sempre há a comercialização dessa colheita e o fim do ano agrícola para os produtores. Algumas empresas optam pelo armazenamento da safra se possível, assim conseguem um melhor preço no mercado e após essa venda é realizada a

apuração dos resultados se houve lucro ou prejuízo sendo que a partir desse resultado o agricultor tem informações plausíveis para tomadas de decisões.

#### **2.4.2 Atividade pecuária**

Segundo Santos, Marion e Segatti (2002), a pecuária é a arte de criar e tratar o gado, ou seja, cuidam dos animais criados no campo para o abate, consumo familiar, serviços na lavoura, reprodução, produção de leite, para fins comerciais e industriais. E que, existem três tipos de sistemas de produção conforme o autor, sendo elas:

1. Sistema extensivo: os animais da propriedade são mantidos em pastos nativos, sem a necessidade de alimentação suplementares sendo rações, concentrados, silagem, etc. Esses animais ocupam geralmente uma grande área de terra cujo rendimento se torna na maioria das vezes baixo.
2. Sistema intensivo: os animais são em quantidade maior e em um menor espaço de área útil, tem como objetivo o aumento de peso mais rápido e assim maior rentabilidade ao produtor, buscando sempre o aprimoramento técnico, realizando as vendas em períodos que o mercado está mais escasso.
3. Sistema semi-intensivo ou rotacionado: atualmente esta sendo muito divulgado e utilizado, pois com ele se consegue alta produtividade por hectare e aumento da capacidade de cabeças de gado por hectares. Os animais são mantidos em pastos orgânicos com elevado ganho de peso e a tecnologia usada para essa implantação é de cercas elétricas e constantes adubações e irrigações no período de seca.

Crepaldi (2009) enfatiza que, quando se fala em atividade pecuária logo se faz a associação com bois e vacas, entretanto, refere-se a criação de gado em geral, ou seja, animais de rebanho (bois, vacas, búfalos, carneiros, ovelhas, aves incluindo frango, pato e etc.). Lembra também que o rebanho bovino no Brasil tem dupla finalidade: leite e corte, onde a produção de leite vem em primeiro lugar e depois a venda de bezerros para a recria e engorda como gado de corte.

#### **2.5 NOMENCLATURAS APLICADA A CUSTOS**

Padoveze (2006) esclarece que, é muito importante fazer uma distinção técnica entre as principais terminologias, clareando assim os significados em sua utilização nos modelos de

decisão de caráter empresarial. Essas diferenças de terminologias nasceram de acordo com as necessidades contábeis, legais e fiscais, por isso a importância além de serem mantidas para a finalidade de gerenciamento de custos.

Segundo Crepaldi (2009), qualquer tipo que seja o sistema é necessário que se faça a distinção entre custos e despesas. Na teoria os custos são gastos relacionados com a transformação de ativos, despesas são gastos que reduzem o patrimônio e gastos são representados por custos ou despesas.

Entre essas várias terminologias da contabilidade, podem-se destacar abaixo as nomenclaturas sendo como mais importantes para a contabilidade de custos.

### **2.5.1 Gastos**

Padoveze (2006) explica que, gastos são todos os lances de pagamentos ou de recebimentos de ativos, custos ou despesas. Isto significa receber os serviços e os produtos para o seu consumo em todo o processo operacional e ainda os pagamentos efetuados e recebimentos de ativos. Gastos são ocorrências de grande abrangência, generalização e ainda também é considerado sinônimo de dispêndio.

No entendimento de Crepaldi (2009), gasto é um tipo de sacrifício que a empresa arca para obter um bem ou serviço e que se torna propriedade dela. Exemplos: gastos com mão de obra, aquisições de insumos, máquinas e equipamentos, energia elétrica, aluguel de terras e assistência técnica.

### **2.5.2 Desembolsos**

De acordo com Santos, Marion e Segatti (2009), desembolso seria todo o dinheiro disponível que sai do caixa para algum pagamento. Na verdade, em algum momento o gasto será um desembolso, mas nem sempre isso ocorre. Por exemplo, amortização ou quitação de algum empréstimo bancário é considerado um desembolso, mas não é um gasto.

Na visão de Crepaldi (2009, p.92), “desembolso é o pagamento resultante da aquisição de um bem ou serviço. Pode ocorrer concomitantemente ao gasto (pagamento a vista) ou depois deste (pagamento a prazo)”.

### 2.5.3 Investimentos

Segundo Padoveze (2006, p.17), “investimentos são os gastos efetuados em ativos ou despesas e custos que serão imobilizados ou deferidos. São gastos ativados em função de sua vida útil ou de benefícios futuros”.

Para Crepaldi (2009), investimento é um gasto com um bem ou um serviço ativado através de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a períodos futuros. Exemplos: aquisições de móveis e utensílios, imóveis rurais, insumos e também de despesas pré-operacionais.

### 2.5.4 Custos

Segundo Crepaldi (2009), custo é o gasto de um bem ou serviço utilizado na atividade de produção rural e são todos os gastos relativos com a atividade de produção. Exemplo: salários de pessoas da propriedade, insumos utilizados no processo produtivo, gastos com manutenções, combustíveis e lubrificantes de máquinas agrícolas e também a depreciação desses equipamentos agrícolas.

Santos, Marion e Segatti (2009) explicam que, quando a matéria prima é adquirida denomina-se esse primeiro momento de gasto, em seguida ela fica estocada no ativo; sendo que no instante que a matéria prima entra no processo de produção associa-se a outros gastos de produção reconhecendo como *custos*.

Padoveze (2006) enfatiza que, custos são todos os gastos que a empresa efetuou para nascerem os seus produtos. Portanto, pode-se dizer que os custos são todos gastos relacionados aos produtos, posteriormente ativados quando os produtos forem gerados.

### 2.5.5 Despesas

Crepaldi (2009) diz que, despesa é um gasto com bens e serviços não utilizado na produção mas que são consumidos para a obtenção de receitas. É confuso distinguir entre custos e despesas mas numa regra simples todos os custos feitos com os produtos agrícolas até serem prontos são custos, a partir disso é considerado despesa. Exemplo: salários e encargos, energia elétrica, conta telefônica, refeições e combustíveis utilizados somente pelo pessoal do escritório de administração.

Conforme Padoveze (2006), despesas são gastos necessários para vender e distribuir os produtos. São todos os gastos ligados a área administrativa e comercial, os custos dos produtos depois de vendidos é conseqüentemente transformado em despesa.

Santos, Marion e Segatti explicam que:

Despesa é todo consumo de bens ou serviços para a obtenção de receita. É exatamente aqui que despesa se diferencia de perda, pois enquanto aquela (despesa) representa sacrifícios no sentido de obter receita, esta (perda) não gera receita. Por exemplo: no momento em que é gerada a despesa de comissão dos vendedores houve também uma receita, ou seja, venda de bens ou serviços resultante do trabalho dos vendedores. Esta despesa é normal e previsível. (Santos, Marion e Segatti, 2009, p.26)

### 2.5.6 Perdas

Para Crepaldi (2009), perda é um gasto não intencional decorrente de fatores externos o que são consideradas mesma coisa que despesa e é alocada diretamente contra o resultado do período e, ainda, pode ser referente a perdas normais de insumos de produção agrícola integrando o custo de produção do período.

Santos, Marion e Segatti (2009, p.26), “perda é um gasto involuntário, anormal, extraordinário. Exemplo: desfalque no caixa, inundações, greves, incêndio. Na pratica é bastante difícil prever uma perda (por ser anormal) e geralmente a perda reduz o Ativo”.

## 2.6 CLASSIFICAÇÃO DOS CUSTOS

Padoveze (2006), explica que os diversos tipos de gastos da empresa apresentam-se com diferentes naturezas e atendem uma variedade de objetivos no processo de transformação de seus recursos em produtos e serviços finais. Para uma adequada gestão de custos é necessário informações, exigindo um estudo pormenorizado de todos os gastos que ocorrem na empresa, classificando assim suas principais naturezas e objetivos.

Padoveze (2006) ainda ressalta que, não se pode fazer uma gestão de custos classificando todos de uma única forma e que é difícil para uma administração com boa relação custo/benefício tratar cada custo de forma individualizada. Por isso, o processo classificatório tem como objetivo agrupar os custos em semelhantes classes, facilitando para a

administração nos fatores de apurações, análises e modelos de tomadas de decisões a serem utilizados posteriormente na empresa.

### **2.6.1 Em Relação a Facilidade de Alocação.**

Os custos pela facilidade de alocação podem ser classificados de duas maneiras, os custos diretos e os custos indiretos, onde os mesmos compõem a estrutura do custo total do produto na sua formação do preço de venda.

#### *2.6.1.1 CUSTOS DIRETOS*

Crepaldi explica custos diretos da seguinte forma:

Na Contabilidade Rural os custos diretos são aqueles que podem ser diretamente (sem rateio) apropriados aos produtos agrícolas, bastando existir uma medida de consumo (quilos, horas de mão-de-obra ou de máquina, quantidade de força consumida). De modo geral, identificam-se os produtos agrícolas e variam proporcionalmente à quantidade produzida. Podem ser apropriados diretamente aos produtos agrícolas porque há uma medida objetiva do seu consumo nesta produção. (Crepaldi, 2005, p.99)

Ainda, Crepaldi (2005) cita exemplos de custos diretos:

1. Insumos: normalmente, a empresa rural sabe qual a quantidade exata de insumos que está sendo utilizada para a produção de uma unidade do produto agrícola. Sabendo-se o preço do insumo, o custo daí resultante está associado diretamente ao produto.
2. Mão-de-obra direta: trata-se dos custos com os trabalhadores utilizados diretamente na produção agrícola. Sabendo-se quanto tempo cada um trabalhou no produto e o preço da mão-de-obra, é possível apropriá-la diretamente ao produto.
3. Material de embalagem.
4. Depreciação de equipamento agrícola: quando é utilizado para produzir apenas um tipo de produto.

5. Energia elétrica das máquinas agrícolas: quando é possível saber quanto foi consumido na produção de cada produto agrícola.

Já para Santos, Marion e Segatti (2002), os custos diretos são identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição, e cujo valor é relevante, como: horas de mão-de-obra; quilos de sementes ou rações; gastos com funcionamento e manutenção de tratores.

### *2.6.1.2 CUSTOS INDIRETOS*

Santos, Marion e Segatti acreditam que:

Custos indiretos são aqueles necessários a produção, geralmente de mais de um produto, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativas e outros meios. Exemplo: salários dos técnicos e das chefias; materiais e produtos de alimentação, higiene e limpeza (pessoal e instalações). (Santos, Marion e Segatti, 2002, p.43)

Para Leone (2000, p. 59), “custos indiretos são todos os custos que dependem do emprego de recursos, de taxas de rateio, de parâmetro para o débito às obras”.

E ainda, no entendimento de Padoveze (2003, p. 42), custo indireto quer dizer que “são os gastos que não podem ser alocados de forma direta ou objetiva aos produtos ou a outro segmento ou atividade operacional e, caso sejam atribuídos aos produtos, serviços ou departamento, esses gastos o serão por meio de critério de distribuição”.

### **2.6.2 Em Relação ao Volume de Produção.**

É a classificação de custos em fixos e variáveis, considerando a relação entre custos e o volume de atividade em um determinado tempo.

### 2.6.2.1 CUSTOS FIXOS

Conforme Santos, Marion e Segatti (2002) afirmam que os custos fixos são custos que permanecem inalteráveis em termos físicos e de valor, independentemente do volume de produção e dentro de um intervalo de tempo relevante. Geralmente são oriundos da posse de ativos e de capacidade ou estado de prontidão para produzir. Por isso, também são conhecidos como custos de capacidade. Exemplo: depreciação de instalações, benfeitorias e máquinas agrícolas; seguro de bens; salários de técnicos rurais.

Para Nascimento (2001, p. 27), “custo fixo, por sua própria natureza, é o que não varia, seja qual for a quantidade produzida em determinado produto”.

Reis (2002) define custo fixo como sendo aquele que não é assimilado totalmente pelo produto no curto prazo, ou seja, considera-se apenas a parcela de sua vida útil, por meio de depreciação. Do ponto de vista de fluxo de caixa, estes custos serão reembolsados a longo prazo, devendo, no curto prazo, somente considerar a depreciação do período de uso. A seguir, consta um demonstrativo de custos fixos na atividade leiteira.

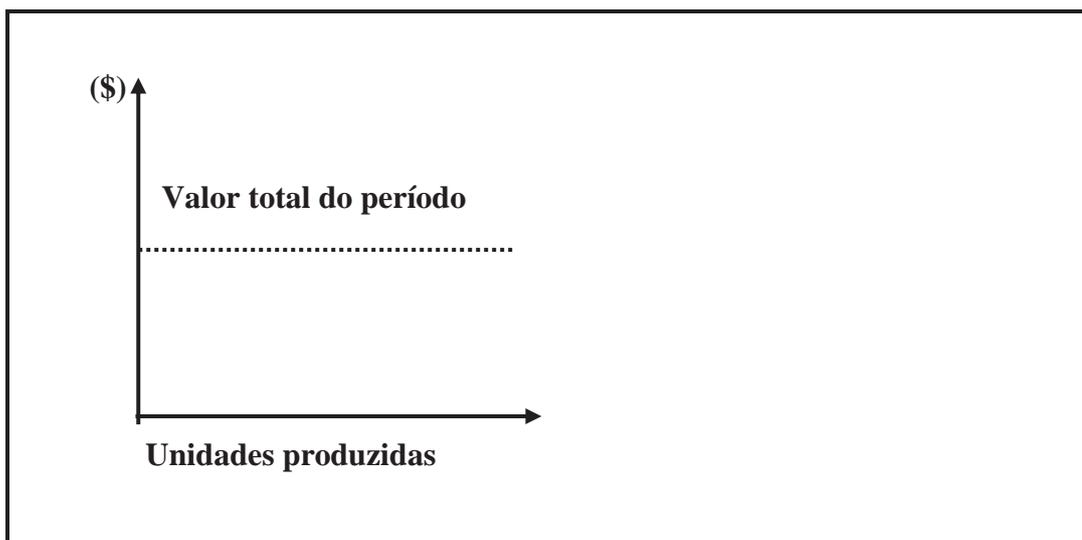
<b>Especificação</b>	<b>RS/LITRO</b>	<b>%</b>
<b>Depreciação</b>		
<b>Impostos e Taxas</b>		
<b>Remuneração do Capital Fixo</b>		
<b>Total Custos Fixos</b>		

**Quadro 1: Demonstrativos de custos fixos na atividade leiteira**

Fonte: Crepaldi (2005,p. 165).

Crepaldi (2009, p. 96) expressa que “custos fixos são aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido. Por exemplo: aluguel, impostos, etc”.

Na figura 1, apresenta-se o comportamento dos custos fixos quando aumenta o volume de unidades produzidas.



**Figura 1: Custos Fixos**  
Fonte: WERNKE (2005, p. 9)

#### 2.6.2.2 Custos Variáveis

No entendimento de Leone (2000), um custo variável é proporcional ao nível da atividade (o custo total aumenta à medida que a atividade aumenta). Os custos variáveis somente aparecem quando a atividade ou a produção é realizada. Neste sentido, eles são evitáveis porque se pode comandar o volume da atividade ou da produção.

Para Nascimento (2001, p. 27), “custo variável é o que, a qualquer variação de quantidade produzida ou vendida, acompanha essa mesma variação”.

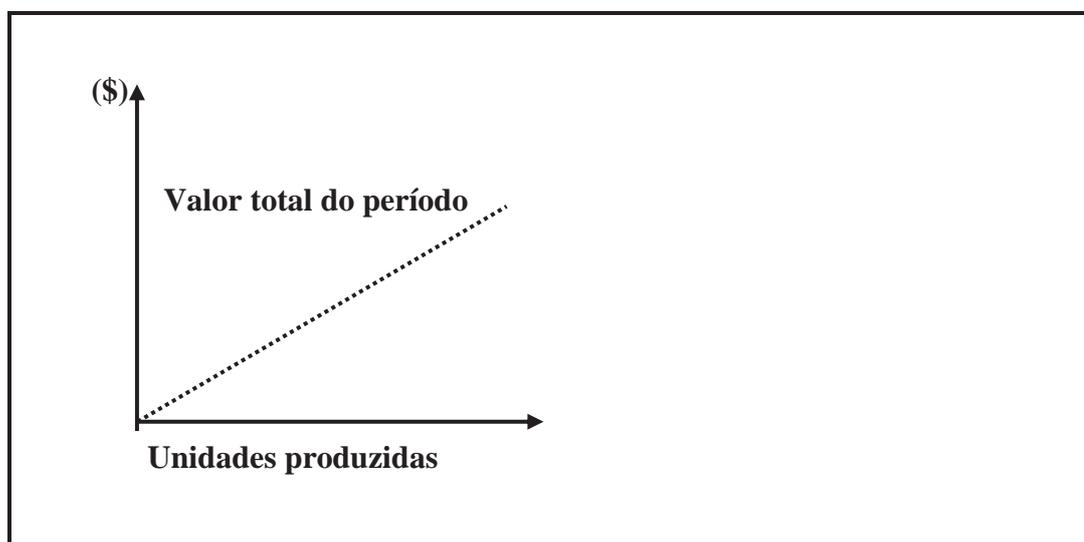
Já segundo Crepaldi (2005), custos variáveis dentro da Contabilidade Rural são aqueles que variam proporcionalmente ao volume produzido. Se não houver quantidade produzida, o custo variável será nulo, pois os custos variáveis aumentam à medida que aumenta a produção agrícola. São exemplos de custos variáveis na Contabilidade Rural: insumos indiretos consumidos, gastos com horas extras na produção agrícola, embalagens. A seguir, consta um demonstrativo dos custos variáveis na atividade leiteira.

<b>Especificação</b>	<b>RS/LITRO</b>	<b>%</b>
<b>Mão-de-obra para Manejo do Rebanho</b>		
<b>Concentrados</b>		
<b>Minerais</b>		
<b>Silagem</b>		
<b>Medicamentos</b>		
<b>Inseminação Artificial</b>		
<b>Transporte de Leite</b>		
<b>Energia e Combustível</b>		
<b>Contribuição e Seguridade Social</b>		
<b>Reparos de Benfeitorias</b>		
<b>Reparos Maquinas, Motores e Equipamentos</b>		
<b>Remuneração do Capital de Giro</b>		
<b>Total Custos Variáveis</b>		

**Quadro 2: Demonstrativo dos custos variáveis na atividade leiteira.**

Fonte: Crepaldi (2005,p. 165).

Na figura 2, mostra o comportamento dos custos variáveis de acordo com o aumento do volume das unidades produzidas.



**Figura 2: Custos Variáveis**  
 Fonte: WERNKE, (2005, p. 9)

## 2.7 CUSTOS PATRIMONIAIS: DEPRECIACAO, EXAUSTAO E AMORTTIZACAO.

Conforme Crepaldi (2005, p. 119), classifica-se os três custos patrimoniais da seguinte forma:

- **Depreciação:** aplica-se somente aos bem tangíveis. Exemplos: máquinas, equipamentos. Usando a seguinte fórmula:

$$\frac{\text{Valor da máquina ou equipamento}}{\text{Número estimado de horas de trabalho}} = \$ \text{ Depreciação por hora}$$

- **Exaustão:** aplica-se somente aos recursos naturais exauríveis. Exemplo: reservas florestais, petrolíferas.
- **Amortização:** aplica-se somente aos bens intangíveis. Exemplos: marcas e patentes.

Para Lopes e Carvalho (2000), a depreciação é o custo necessário para substituir os bens quando esses tornam-se inúteis pelo desgaste físico. Representa a reserva em dinheiro que a empresa faz durante o período de vida útil provável do bem (benfeitorias, animais destinados à reprodução e serviços, máquinas, implementos, equipamentos) para sua posterior substituição.

Segundo Padoveze entende-se os três custos patrimoniais da seguinte forma:

**Depreciação:** é a perda de valor dos ativos imobilizados utilizados no processo industrial. Normalmente a perda de valor dá-se pelo uso e desgaste ou pela obsolescência. Assim, a diferença entre o valor do bem novo e o valor do bem usado é denominada depreciação. A cada queda de valor do bem, quanto mais usado ele é ou quanto mais transcorre o tempo, contabiliza-se um valor a título de depreciação.

**Amortização:** é um critério utilizado para deslocar e distribuir para mais de um período determinados gastos que, supõe tenham validade operacional para mais de um ano. Esses gastos, no momento de sua ocorrência, são inicialmente contabilizados como ativos, e posteriormente são contabilizados como despesa nos anos seguintes.

**Exaustão:** é o procedimento de lançar gradativamente como custo a perda de potencial de minas, jazidas e outros recursos naturais. Para tanto, é necessário que tenha havido gastos anteriormente, seja por aquisição ou contabilizando os gastos de descoberta, prospecção ou desenvolvimento dos recursos. (Padoveze, 2006, p. 25. 26).

## 2.8 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS DE PRODUÇÃO

Os materiais diretos representam o principal custo direto, que para compor o produto final se faz necessário à utilização de matérias-primas e dos demais componentes que formam toda esta estrutura. Para fazer a classificação de material direto é importante verificar quais são os materiais necessários que fazem parte de um determinado produto.

### 2.8.1 Custos dos materiais diretos

Para Santos, Marion e Segatti (2009, p. 61), “materiais são insumos rurais produzidos ou adquiridos pela empresa a serem utilizados durante o ciclo produtivo: no cultivo das plantas e na criação de animais”.

Santos, Marion e Segatti (2009), enfatizam que, no contexto da administração de materiais, a política de estoques é de fundamental importância sendo que sua finalidade é determinar os limites de estoques mínimos, máximos e o ponto de pedido, para que o processo de produção não sofra interferências por falta de insumos ou peças de reposição dos equipamentos.

Conforme Padoveze (2006), os custos de materiais diretos são definidos pelo fato de fazerem parte do produto final. A sua estrutura de produtos e serviços é composta pelas matérias-primas, pelos componentes, acessório e materiais de embalagem. Em tese, afirma-se que os materiais diretos são “vistos” no produto final. E, obviamente, as matérias-primas que passam pelo processo de transformação não são “vistas” em sua estrutura original, mas que normalmente são evidentes.

Já Martins aponta os problemas existentes numa empresa com relação a materiais diretos em três campos:

- a) **Avaliação** (qual o montante a atribuir quando várias unidades são comparadas por preços diferentes, o que fazer com os custos de Departamento de Compras, como tratar o ICMS, como contabilizar as sucatas etc.);
- b) **Controle** (como distribuir as funções de compra, pedido, recepção e uso por pessoas diferentes, como desenhar as requisições e planejar seu fluxo, como organizar o “kardex”, como fazer inspeção para verificar o efetivo consumo nas finalidades para as quais foram requisitados etc.); e
- c) **Programação** (quanto comprar, quando comprar, fixação de lotes econômicos de aquisição, definição de estoques mínimos de segurança etc.); (Martins, 2001, p. 124).

## 2.9 CUSTOS COM MÃO DE OBRA DIRETA

Padoveze (2006), acredita que a mão-de-obra direta são todos os gastos com o pessoal que é envolvido na produção final da empresa. Os mesmos devem possuir contato direto com o processo de fabricação desde o contato com a matéria prima, montagem e transição dos produtos acabados da empresa e ainda, operam os equipamentos que necessitam para a elaboração do processo de produção.

Ao identificar a mão-de-obra direta Padoveze diz:

O principal elemento identificador da mão-de-obra direta é a possibilidade de mensurar os esforços de cada trabalhador, seja em processos diretos envolvendo o produto, seja em processos envolvendo os equipamentos de transformação dos materiais em produtos finais. A mensuração mais utilizada é a quantidade de tempo despendida nos processos (dias, horas, minutos, segundos). Porém, podem-se utilizar medidas medias envolvendo a manipulação das matérias primas ou mesmo quantidades de produtos finais. O que liga a mão-de-obra direta ao produto final são os *processos de fabricação* (ou roteiros de fabricação), todas as fases (tarefas, processos, atividades) necessárias para elaborar o produto. (Padoveze, 2006, p. 47).

Conforme Crepaldi (2005), a mão-de-obra direta representa custos relacionados com o pessoal que trabalha diretamente na produção, por exemplo, o empregado que opera uma plantadeira. A mão-de-obra direta não deve ser confundida com a de um operário que supervisiona um grupo de operários que plantam.

De acordo com Santos, Marion e Segatti (2002, p. 53), “na mão-de-obra direta na agropecuária as pessoas que prestam serviços de forma direta e mensurada, e com gastos relevantes, nas operações agrícolas e no manejo de animais”. É possível, portanto, identificar quem executou o trabalho, as quantidades de horas trabalhadas e/ou volume de tarefas executadas.

Santos, Marion e Segatti (2009) explicam que há vários tipos de mão-de-obra na agropecuária sendo, trabalhador rural (são trabalhadores empregados nas atividades relacionadas a pecuária e agrícola, tem como remuneração correspondente a um salario mínimo ou remuneração mensal, independentemente do volume de trabalho), campeiro (trabalhador que promove o manejo de animais, cuidando de mortes, nascimentos, vendas, ganhos de peso e dados sobre alimentação), retireiro (trabalhador que presta serviços relacionados ao manejo e ordenha de vacas leiteiras, tanto manual quanto mecânica) e

tratorista ou operador de máquinas (trabalhador que opera tratores de pneus ou esteiras na execução de serviços mecanizados, esse serviço é feito tanto na agricultura como na pecuária.

Santos, Marion e Segatti (2009), destaca que, o cálculo da provisão do 13º deve ser feito de acordo com a projeção da folha de pagamento no período de janeiro a dezembro. É importante considerar os aumentos previstos em lei ou pela empresa, os quais devem ser considerados no respectivo mês.

Ainda, conforme Santos, Marion e Segatti (2009), o cálculo para a provisão de férias deverá ser proporcional ao período aquisitivo da prestação de serviço do trabalhador e apropriado mensalmente nos custos de ordem de produção ou lote de animais, isso de acordo com o tipo de mão-de-obra.

## 2.10 CUSTOS INDIRETOS DE FABRICAÇÃO

Segundo Crepaldi (2006), mostra que o custo indireto de fabricação consiste em efetuar uma estimativa de qual será o valor destes em um determinado período de produção e possivelmente utilizar esse gasto pré-estimado para apurar os custos de produção no período, ao invés do gasto geral.

Para Martins (2001), é importante destacar que todos os custos indiretos de fabricação devem ser apropriados de forma indireta aos produtos, ou seja, mediante estimativas, critérios de rateio, entre outros.

Crepaldi destaca algumas previsões dos custos indiretos de fabricação:

Para fazer a estimativa dos CIF no período, a empresa deverá efetuar aos seguintes passos:

- a) estimativa do volume de produção no período (uma vez que o valor dos CIF variáveis depende desse volume);
- b) estimativa dos CIF variáveis, com base na previsão do volume de produção;
- c) estimativa dos CIF fixos;
- d) cálculo de uma taxa predeterminada dos CIF para aplicação à produção; (Crepaldi, 2006, p.98)

## 2.11 METODOS DE CUSTEIO

Segundo Vieira (2008, p. 7), “custeio é o método para apropriação dos custos”. Sendo assim, a contabilidade se utiliza de diferentes métodos de custeio para apropriar seus custos, conforme a necessidade e os objetivos de cada usuário (exemplos: custeio por absorção, variável ou direto e o custeio pleno/RKW).

### 2.11.1 Custeio por Absorção

Segundo Leone (2000, p. 242), o critério custeio por absorção é “aquele que faz debitar ao custo dos produtos todos os custos da área de fabricação, sejam eles custos definidos como custos diretos ou indiretos, fixos ou variáveis de estrutura ou operacionais”.

Conforme Crepaldi (2005), o custeio por absorção ou custeio pleno consiste na apropriação de todos os custos (sejam eles fixos ou variáveis) à produção agropecuária do período. Os gastos não produtivos (despesas) são excluídos. A distinção principal no custeio por absorção é entre custo e despesa. A separação é importante porque as despesas são jogadas imediatamente contra o resultado do período, enquanto somente os custos relativos aos produtos vendidos terão idêntico tratamento. Os custos relativos aos rebanhos que não tenham sido vendidos estarão ativados nos estoques.

Conforme o mesmo Crepaldi, o custeio por absorção segue os seguintes passos:

- a) separação dos gastos do período em custos e despesas;
- b) classificação dos custos em diretos e indiretos;
- c) apropriação dos custos diretos aos produtos agropecuários;
- d) apropriação, através de rateio, dos custos indiretos de produção. (Crepaldi, 2009, p. 222).

De acordo com Leone, Martins e Wernke (*apud* VIEIRA, 2008), as principais características deste método são:

#### **Principais características**

- a) Engloba os custos totais: fixos, variáveis, diretos e indiretos;
- b) Em primeiro lugar alocamos os custos indiretos nos centros de custos (auxiliares e produtivos); em segundo lugar alocamos centros de custos para os produtos;

- c) Os custos indiretos fixos (CIF) acabam sendo transferidos, contabilmente, para a conta de estoque de produtos acabados;
- d) É útil nas empresas que têm processo pouco flexível e poucos produtos;
- e) Os resultados apresentados sofrem influência direta do volume de produção.

Leone, Martins e Wernke (*apud* VIEIRA, 2008), citam as principais vantagens e as desvantagens que o método de custeio por absorção trás as empresas.

#### **Principais vantagens**

- a) Atende à legislação fiscal e deve ser usado quando a empresa busca o uso do sistema de custos integrado à contabilidade;
- b) Considera o total dos custos por produto;
- c) Forma custos para estoques;
- d) Permite a apuração dos custos por centros, quando forem alocados aos departamentos de forma adequada, possibilitando o acompanhamento do desempenho de cada área.

#### **Principais desvantagens**

- a) Pode elevar artificialmente os custos de alguns produtos;
- b) Não evidencia a capacidade ociosa da entidade;
- c) Os critérios de rateio são sempre arbitrários, portanto nem sempre justos.

### **2.11.2 Custeio Variável ou Direto**

Segundo Vieira entende-se que:

O critério do custo variável (ou direto) é aquele que só inclui no custo das operações, dos produtos, serviços e atividades, os custos diretos e variáveis. Para que um custo (ou uma despesa) detenha as condições necessárias para compor o custo de um produto, por exemplo, é necessário que esse custo seja facilmente identificado com o produto, isto é, seja direto (onde não haja a necessidade de rateio) e que seja variável diante da variabilidade de um indicador que represente o produto, a operação, o processo, o componente ou a atividade. A finalidade principal do critério é a determinação da contribuição marginal ou unitária de cada objeto de custeio. Essa informação tem um poder extraordinário, principalmente porque não é poluída pelo trabalho de rateio, perigoso, porque às vezes é inútil e até enganador. (Vieira, 2008, p. 11).

Segundo Vieira (2008), o método de custeio variável ou direto é utilizado para fins gerenciais, fornecendo ferramentas que auxiliam no processo de gerenciamento da empresa. Neste método, somente são alocados aos produtos aqueles custos que variam diretamente com o volume de produção.

Conforme Leone, Martins e Wernke (*apud* VIEIRA, 2008), enfatiza-se a seguir as principais aplicações desse método na empresa.

### **Principais aplicações**

- a) Aplicação do custeio variável (direto);
- b) Uma vez que os custos variáveis são inevitáveis, sua dedução da receita identifica a Margem de Contribuição do produto, sem nenhuma interferência de manipulação devido aos critérios de rateio dos custos fixos;
- c) Identificação da quantidade a ser vendida para que um projeto seja viabilizado;
- d) Fornecimento de informações gerenciais devido relação entre lucro e volume de produção.

Leone, Martins e Wernke (*apud* VIEIRA, 2008), destacam ainda, as principais vantagens desse método para as empresas.

### **Principais vantagens**

- a) Destaca o custo fixo (que independe do processo fabril);
- b) Não ocorre a prática do rateio, por vezes errôneo;
- c) Evita manipulações;
- d) Fornece o ponto de equilíbrio;
- e) Enfoque gerencial;
- f) Os dados da análise da relação custo/volume/lucro são rapidamente obtidos;
- g) É totalmente integrado com o custo-padrão e orçamento flexível.

Leone, Martins e Wernke (*apud* VIEIRA, 2008), por fim, elencaram as principais desvantagens do método de custeio variável ou direto.

### **Principais desvantagens**

- a) No caso dos custos mistos (custos que têm uma parcela fixa e outra variável) nem sempre é possível separar objetivamente a parcela variável;
- b) Não é aceito pela Auditoria Externa das entidades que têm capital aberto e nem pela legislação do Imposto de Renda, bem como por uma parcela significativa de

contadores, pois fere os principais fundamentos de Contabilidade, em especial aos princípios de realização de receita, de confrontação e da competência. Estes princípios estabelecem que os custos associados aos produtos só podem ser reconhecidos na medida em que são vendidos, já que somente quando reconhecida a receita (por ocasião da venda) é que devem ser deduzidos todos os sacrifícios à sua obtenção (custo e despesas). O custeio variável admite que todos os custos fixos sejam deduzidos do resultado, mesmo que nem todos os produtos sejam vendidos, o que violaria tais princípios;

- c) O valor dos estoques não mantém relação com o custo total;
- d) Isoladamente, não se aplica na formação do preço de venda.

### **2.11.3 Custeio pleno (RKW)**

Segundo Crepaldi (2006), o RKW é uma forma de alocação de custos e despesas, ou seja, tudo com base na alocação dos custos e despesas aos diversos departamentos da empresa para depois procedendo as várias séries de rateio de forma que no final todos esses custos e despesas estejam recaindo exclusivamente sobre os produtos.

Crepaldi (2006), ainda explica que com esse rateio consegue se chegar ao valor de “produzir e vender”, incluindo também administrar e financiar. Com isso nos daria o gasto completo de todo o processo empresarial de obtenção de receita, bastaria adicionar o lucro desejado para se ter o preço de venda final do produto.

Martins (2001), enfatiza em sua obra que esse método de custeio trata-se de uma técnica disseminada originalmente na Alemanha e que consiste no rateio não só dos custos de produção como também de todas as despesas da empresa, inclusive financeiras, a todos os produtos. E que, essa fórmula pode até se usada numa economia de decisão totalmente centralizada, aliás, dentro do que se conhece numa economia de mercado os preços são muito mais decorrência dos mecanismos e de forcas da oferta e da procura. O mercado é o grande responsável pela fixação de preços e não os custos de obtenção dos produtos.

Crepaldi (2006), cita a seguir algumas aplicações importantes do método de custeio pleno/RKW.

#### **Principiais Aplicações:**

- a) Consiste na monitoração de eficiência de processos fabris e de produtos;

- b) Avalia a rentabilidade dos mesmos, desde que fossem cuidadosamente rastreadas aos produtos.
- c) Relacionam-se os resultados globais da empresa com os resultados individuais de todos os produtos vendidos;
- d) As diferenças entre o preço de venda de todos os produtos comercializados no período e seus custos plenos seriam iguais ao lucro líquido obtido no período;

Conforme Crepaldi (2006), apresenta em sua obra as principais vantagens e desvantagem desse método de custeio pleno/RKW.

**Principais vantagens:**

- a) São levados em conta todos os gastos ocorridos de uma organização;
- b) Traz informações de custos unitários completos e conservadores;
- c) Comparações entre o preço de venda praticado;
- d) Percepção de que o custeio pleno está cobrindo o pior custo em relação ao preço de venda;

**Principais desvantagens:**

- a) Não leva em consideração a elasticidade da procura;
- b) Deixa de levar em conta a concorrência;
- c) O método de custeio pleno não distingue entre os custos fixos e custos variáveis;
- d) Aplica-se aos custos dos produtos uma porcentagem uniforme, com provisão para lucros.

## 2.12 ANÁLISE DO CUSTO/VOLUME/ LUCRO

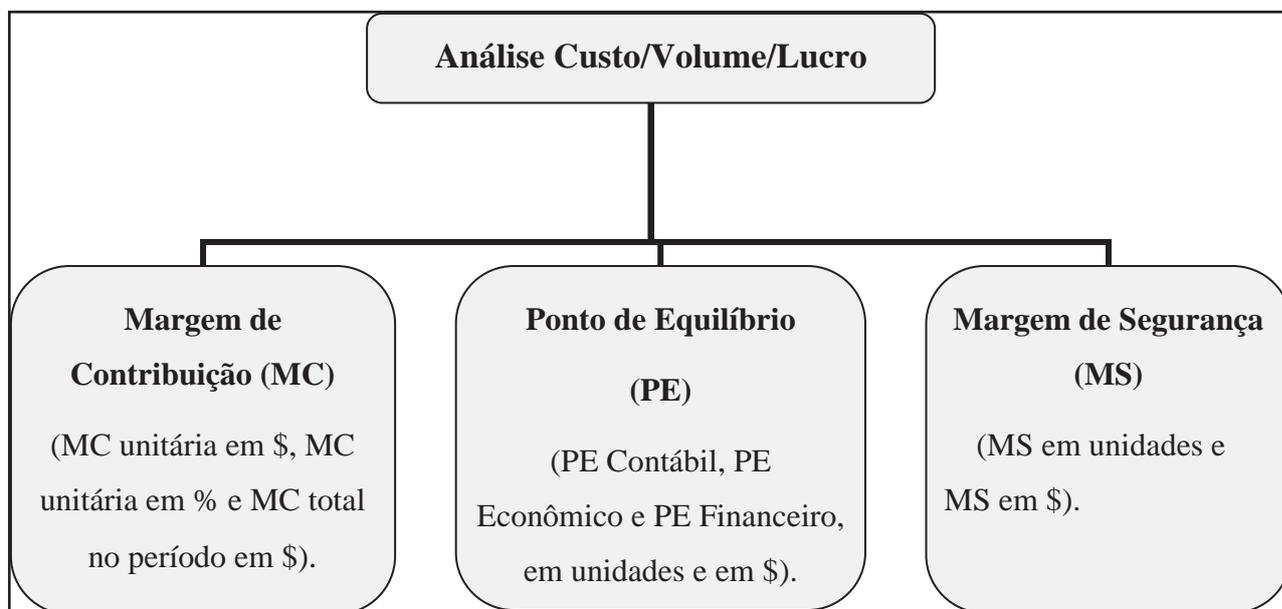
Segundo Santos, Marion e Segatti (2002), a análise do custo de produção é um dos meios de conhecer alguns fatores que estejam prejudicando a rentabilidade econômica da exploração agropecuária. Dessa forma, o custo de produção permite diagnosticar problemas através da análise de sua composição, bem como concluir sobre a situação do rendimento da atividade.

Conforme Maher, a análise do Custo x Volume x Lucro:

Ajuda a definir a relação entre os custos utilizados no processo de elaboração de orçamentos. Os administradores precisam entender o inter-relacionamento de custos, volume e lucro no planejamento e tomada de decisão. Seus departamentos de contabilidade de custos fornecem-lhe informações e análise que os ajudam a tomar decisões que envolva qualquer desses três parâmetros. Os administrativos também utilizam a análise CVL para determinar como uma expansão das facilidades de produção – e as correspondentes alterações nos custos – impactam o lucro. (Maher, 2001, p.432).

Padoveze (2006), explica que o conceito de análise comportamental de custos é separado em custos fixos e variáveis, possibilitando uma expansão das possibilidades de análise dos gastos e de receitas da empresa, em relação aos produtos vendidos ou produzidos, determinando assim pontos importantes para a estruturação de futuras decisões relacionadas a produção de determinados produtos. Esse conjunto de análise econômica é denominado análise de custo/volume/lucro e conduz três importantes conceitos, sendo a margem de contribuição, o ponto de equilíbrio e a alavancagem operacional.

Wernke (2005) explica que dentre as principais ferramentas gerenciais da área de custos, talvez a de maior importância seja a análise custo/volume/lucro, por isso a compreensão aprofundada desse instrumento é indispensável para os gestores das empresas que atuam em mercados com grandes concorrências, principalmente se consideradas as diversas informações gerenciais que proporciona, conforme a figura 3 a seguir.



**Figura 3 : Principais componentes da análise custo/volume/lucro.**

Fonte: WERNKE, ( 2005, p. 98.)

Conforme Wernke (2005), a análise de custo/volume/lucro é um modelo que possibilita prever o impacto que traz o lucro no período ou no resultado projetado, das

alterações ocorridas no volume vendido, nos preços de vendas vigentes e nos valores de custos e despesas.

### 2.12.1 Margem de Contribuição

Segundo Padoveze (2003, p. 278), margem de contribuição “representa o lucro variável. É a diferença entre o preço de venda unitário do produto ou serviço e os custos e despesas variáveis por unidade de produto ou serviço”.

Para Leone (2000), a contribuição marginal (ou Margem de Contribuição) é a diferença entre a receita e os custos diretos e variáveis identificados a um produto, linha de produto, serviço, processo, segmentos, enfim, a cada um dos objetos em que se pode dividir a atividade de uma empresa.

Já para Santos, Marion e Segatti (2002), a margem de contribuição possibilita conhecer a real alocação dos custos variáveis na atividade, bem como mostrar as perspectivas de competição entre as diversas atividades de uma empresa. É utilizada também para conhecer a eficiência na utilização dos recursos diretos, sendo que para determiná-la diminuem-se da Receita Bruta os custos e despesas variáveis.

A margem de contribuição é representada da seguinte forma:

$$\text{MC} = \text{Preço de venda} - (\text{Custos variáveis} + \text{Despesas variáveis})$$

Wernke (2005), acrescenta que a margem de contribuição significa designar o valor resultante da venda de uma unidade após serem deduzidos, o preço de venda respectivo, sendo os custos e despesas variáveis associados ao produto comercializado como, matérias-primas, tributos incidentes sobre a venda e comissão dos vendedores.

### 2.12.2 Ponto de Equilíbrio

Em uma empresa rural, conforme Crepaldi (2005, p. 162), “ponto de equilíbrio é aquele momento em que a empresa atinge um volume de vendas que lhe permite cobrir seus custos operacionais, sem o lucro nem prejuízo”.

No entendimento de Berti (2009, p. 147), o ponto de equilíbrio é “o momento em que o resultado das operações da empresa é nulo, ou seja, a receita total é igual à soma dos custos e despesas totais”. Se a empresa opera acima do nível passa a ter um resultado positivo, e quando opera abaixo do nível seu resultado é negativo.

De acordo com Nascimento (2001, p. 283), “a análise do ponto de equilíbrio é por sua natureza estática e indica uma situação econômica para determinar nível de produção e período, em circunstâncias nas quais a receita total é igual ao custo total”.

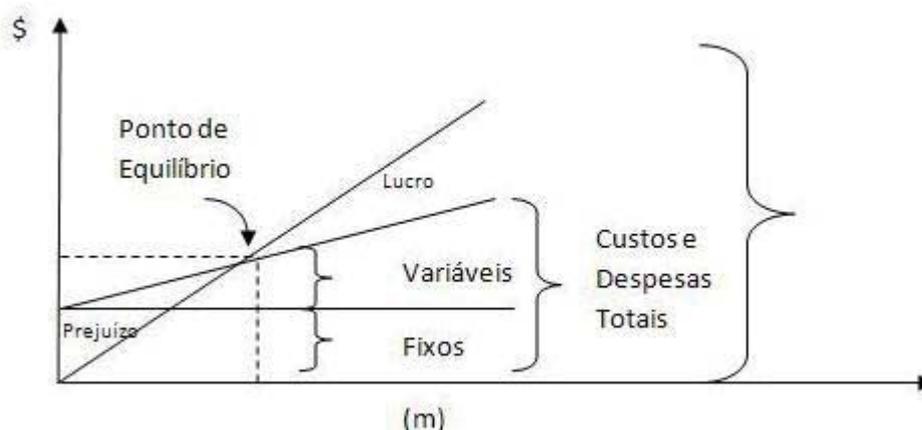
O ponto de equilíbrio é representado da seguinte fórmula:

$$\text{PE} = \text{Custo fixo} + \text{Despesas Fixas} : \text{Margem de Contribuição Unitária}$$

Segundo a visão sobre ponto de equilíbrio Martins diz:

O ponto de equilíbrio nasce da conjugação dos custos totais com as receitas totais. Estas, numa economia de mercado, tem uma representação macroeconômica também não linear; isto é, para um mercado como um todo - de computadores, por exemplo -, tende haver uma inclinação para menos, já que cada unidade tenderia a ser capaz de produzir menor receita. Para uma empresa em particular, é quase certo que isso não ocorra, por ela ter um preço fixado para seu produto, fazendo com que sua receita total seja tal preço vezes o número de unidades vendidas. (Martins, 2001, p.273).

Na figura 4, Wernke (2005, p. 119) mostra o ponto de equilíbrio, explicando que nas linhas tracejadas é possível perceber que para atingir o ponto de equilíbrio precisa vender 2 unidades ou obter o faturamento total de \$20. Se vendendo mais de 2 unidade a empresa consegue um lucro, mas se vender menos de 2 passa a ter prejuízo:



**Figura 04. Ponto de Equilíbrio**  
**Fonte:** WERNKE,(2005, p. 119.)

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo tem como finalidade estruturar o estudo que será realizado na área de custos, auxiliando de uma forma que forneçam informações úteis e seguras à propriedade em estudo atual, visando a um melhor planejamento e controle dos custos aos proprietários.

Para Fonseca (2002), *methodos* significa organização, e *logos*, estudo sistemático, pesquisa, investigação; ou seja, metodologia é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos, para se realizar uma pesquisa ou um estudo, ou para se fazer ciência. Etimologicamente, significa o estudo dos caminhos, dos instrumentos utilizados para fazer uma pesquisa científica.

Segundo Diehl e Paim (2006), “a metodologia pode ser definida como o estudo e a avaliação dos diversos métodos, com o propósito de identificar possibilidades e limitações no âmbito de sua aplicação no processo de pesquisa científica”.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa é considerada descritiva, pois exige do investigador uma série de informações sobre o que deseja pesquisar. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade. Mas, no entanto, os estudos descritivos podem ser criticados porque pode existir uma descrição exata dos fenômenos e dos fatos. Estes fogem da possibilidade de verificação através da observação. Ainda para o autor, às vezes não existe por parte do investigador um exame crítico das informações, e os resultados podem ser equivocados; e as técnicas de coleta de dados, como questionários, escalas e entrevistas, podem ser subjetivas, apenas quantificáveis, gerando imprecisão (Triviños, 1987).

Ainda, classifica-se como abordagem quantitativa, pois diferentemente da pesquisa qualitativa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras

geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda a população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc. A utilização conjunta da pesquisa qualitativa e quantitativa permite recolher mais informações do que se poderia conseguir isoladamente (Fonseca, 2002).

Referente ao procedimento técnico, a pesquisa enquadra-se no estudo de caso, caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (Fonseca, 2002).

### 3.2 VARIÁVEIS DE ESTUDO

Kerlinger (2007, p. 23) define variável como alguma “coisa que pode ser classificada em duas ou mais categorias”, “propriedade que assume valores diferentes” ou, mais simplificadamente, como “constructo” ou conceito (substantivo que representa uma classe de objetos). O autor afirma ainda que as variáveis podem ser representadas por símbolos (letras do alfabeto, palavras e até mesmo expressões curtas) aos quais se pode atribuir algarismos e que recebem uma definição constitutiva e uma definição operacional (2007, p 44.45).

Definição constitutiva, segundo o autor, é “a qualidade de um objeto pesado”, ou seja, são as definições de uso comum e que podem ser encontradas no dicionário. Como as variáveis necessitam ser testadas, é preciso estabelecer uma forma de avaliá-las, medi-las ou testá-las e, para isso, é preciso que se estabeleça uma ligação entre o conceito estabelecido para a variável e a forma como esse fenômeno será observado. Essa especificação das

atividades ou formas de medir ou manipular as variáveis é denominado definição operacional. Os conceitos escolhidos para a pesquisa foram:

- **Custo:** É um gasto referente à utilização de um bem ou serviço na produção de outros bens ou serviços (MARTINS, 2001).
- **Custos fixos:** “São aqueles cujo total não varia proporcionalmente ao volume produzido”. (CREPALDI, 2005, p. 100)
- **Custos variáveis:** “São aqueles que variam proporcionalmente ao volume produzido”. (CREPALDI, 2005, p. 100)
- **Custos com materiais diretos:** “São os instrumentos rurais produzidos ou adquiridos pela empresa a serem utilizados durante o ciclo produtivo, no cultivo das plantas e na criação de animais”. (SANTOS; MARION; SEGATTI, 2002, p 61)
- **Custos Patrimoniais: depreciação, exaustão e amortização:** “depreciação (aplica-se somente aos bem tangíveis. Exemplos: máquinas, equipamentos), exaustão (aplica-se somente aos recursos naturais exauríveis. Exemplo: reservas florestais, petrolíferas) e amortização (aplica-se somente aos recursos naturais exauríveis. Exemplo: reservas florestais, petrolíferas)”. (CREPALDI, 2005, p. 119)
- **Custos com Mão-de-obra:** “Representa custos relacionados com o pessoal que trabalha diretamente na produção, por exemplo, o empregado que opera uma plantadeira”. (CREPALDI, 2005, p. 101)
- **Custeio por Absorção:** “Consiste na apropriação de todos os custos (sejam eles fixos ou variáveis) à produção agropecuária do período”. (CREPALDI, 2005, p.222)
- **Custeio Variável ou Direto:** “O critério do custo variável (ou direto) é aquele que só inclui no custo das operações, dos produtos, serviços e atividades, os custos diretos e variáveis”. (VIEIRA, 2008, p. 11)

- **Ponto de Equilíbrio:** “É aquele momento em que a empresa atinge um volume de vendas que lhe permite cobrir seus custos operacionais, sem o lucro nem prejuízo”. (CREPALDI, 2005, p. 162).

### 3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

Diehl e Tatim (2006) definem população ou universo como um conjunto de elementos possíveis de serem mensurados com respeito às variáveis que se pretende levantar. Ainda segundo Diehl e Tatim (2006) a amostra é uma porção ou parcela extraída da população, sem mudar as características essenciais desta.

O estudo será realizado na propriedade rural do Sr. Avelino Rogalski no município de Ipiranga do Sul, região norte do Estado do Rio Grande do Sul, a mesma conta com dois ramos de atuação sendo agricultura e pecuária totalizando 76 hectares em produtividade, onde a pesquisa priorizou o estudo e análise da atividade leiteira pelo motivo de ser menos controlada no aspecto financeiro. A amostra será realizada em forma de busca a documentos e entrevista apenas com os proprietários, ou seja, duas pessoas. O período pesquisado foi de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2013.

### 3.4 PROCEDIMENTO E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

Os dados primários serão coletados através de entrevistas semiestruturadas. Cabe ressaltar que as perguntas, mesmo que previamente formuladas, vão servir apenas como complemento para termos um roteiro de auxílio, portanto, devido a esse particular as entrevistas realizadas, todas elas, estão marcadas por questionamentos formulados no momento exato da entrevista, ou seja, que não estarão previstas no roteiro.

Serão também coletados dados através da pesquisa documental, que trilha os mesmos caminhos da pesquisa bibliográfica, não sendo fácil por vezes distingui-las. A pesquisa bibliográfica utiliza fontes constituídas por material já elaborado, constituído basicamente por livros e artigos científicos localizados em bibliotecas. A pesquisa documental recorre a fontes mais diversificadas e dispersas, sem tratamento analítico, tais como: tabelas estatísticas,

jornais, revistas, relatórios, documentos oficiais, cartas, filmes, fotografias, pinturas, tapeçarias, relatórios de empresas, vídeos de programas de televisão, etc (Fonseca, 2002).

### 3.5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Nesta pesquisa será realizada a técnica de análise estatística, considerando que os estudos estatísticos são voltados para a amplitude, e não para profundidade. Elas tentam captar as características de uma população ao fazer inferências das características de uma amostra. As amostras são produzidas quantitativamente. As generalizações sobre resultados são apresentadas com base na representatividade da amostra e na validade do projeto (Cooper, 2011).

## **4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

Neste capítulo serão apresentados todos os gastos relacionados à atividade de produção leiteira da propriedade, onde o estudo foi realizado no período de 01/01/2013 à 31/12/2013. Os dados foram fornecidos pelo próprio agricultor através de notas fiscais e anotações pessoais.

### **4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PROPRIEDADE**

A propriedade rural onde foi realizado o estudo fica localizada no interior de Ipiranga do Sul, onde possui a extensão de 76 hectares de terra, sendo que 56 hectares tem como finalidade a produção de soja, milho e trigo, alternando entre os ciclos de verão e inverno e o restante dos 20 hectares são destinados para o gado de leite intercalando entre pastagens e produção de milho para silagem.

É uma propriedade familiar há mais de 30 anos no ramo da agricultura e pecuária, que mesmo assim constantemente passa por modificações em equipamentos, instalações, estrutura física, qualidade das matrizes e na produção de leite. Respeitando sempre as exigências que a cooperativa orienta ou solicita ao agricultor, buscando constantemente o aprimoramento do produto.

As matrizes que estão em produção atualmente são puras da raça Holandesa, onde a primeira inseminação é feita em torno de 14 à 18 meses de idade e o nascimento da cria passa a ser por volta dos 24 meses e assim produzindo por um período de 4 à 5 anos, conforme informações passadas pelo produtor.

No ano de 2013 o plantel em lactação foi de 15 à 18 vacas e em média 5 à 6 bezerras em processo de criação para substituição das mesmas. A produção consiste em duas vezes ao dia na parte da manhã (06:00) e na parte da tarde (18:00), onde primeiramente são levadas as

vacas para uma sala realizando o processo de ordenha do leite e depois são transferidas para uma outra sala de alimentação com silagem, rações e concentrados e após isso são induzidas ao piquete de pastagem ficando em média um tempo de 3 à 4 horas até quando retornam ao potreiro onde descansam até o próximo processo de ordenha.

## 4.2 RESULTADOS

Os resultados apresentados a seguir foram coletados, identificados e analisados através das informações fornecidas pelo proprietário da propriedade rural, incluindo todos os custos envolvidos na produção, as receitas e também as despesas.

### 4.2.1 Custos com alimentação do rebanho

Os custos da alimentação com os animais da propriedade incluem as bezerras, novilhas, matrizes em lactação e secas, são divididos da seguinte forma: silagem de milho, milho grão, pastagens, feno, rações e concentrados.

A silagem de milho, milho grão, pastagens e feno são produzidos na propriedade. Os custos associados a produção são: Insumos, serviços e outros gastos referentes a depreciação e combustível utilizados nas máquinas.

Inicialmente será apresentado o cálculo dos custos com depreciação dos equipamentos utilizados na propriedade.

- **Depreciação Máquinas e Equipamentos**

Os custos de depreciação corresponde à perda de valores pelo tempo de uso, ação da natureza ou obsolescência desses bens, ou seja, das máquinas e equipamentos usados no processo de produção.

Crepaldi (2006) explica que os implementos rurais não são usados o ano inteiro em virtude do clima, entressafra, ociosidade entre outros motivos, por isso é necessário que o cálculo de depreciação seja feita através das horas estimadas que o equipamento foi utilizado, em vez da quantidade de anos de vida útil.

Para o apurar a depreciação das maquinas e equipamentos foi identificado inicialmente os bens utilizados para todos os plantios, cotando o valor atual de mercado de cada um e as

horas trabalhadas, para depois fazer a alocação do custo em cada cultura relacionada a alimentação. Conforme o Quadro 3 a seguir.

Itens	Un	Valor de Mercado	Valor Residual R\$	Valor a ser Deprec.	Vida Útil em Horas	Valor Depr. mês R\$
Trator	1	30.000,00	6.000,00	24.000,00	15.000	1,60
F1000	1	18.000,00	3.600,00	14.400,00	15.000	0,96
Semeadeira	1	30.000,00	6.000,00	24.000,00	15.000	1,60
Pulverizador	1	20.000,00	4.000,00	16.000,00	10.000	1,60
Distribuidor	1	2.000,00	400,00	1.600,00	10.000	0,16
Carreta Agrícola	1	5.000,00	1.000,00	4.000,00	10.000	0,40
Ordeneira	1	5.000,00	1.000,00	4.000,00	15.000	0,26
Resfriador	1	10.000,00	2.000,00	8.000,00	15.000	0,53

**Quadro 3. Depreciação máquinas e equipamentos.**

**Fonte:** Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.1.1 Custo silagem milho

Os custos para produção de silagem compreende os insumos, gastos com maquinários e serviços de terceiros.

A produção da silagem de milho é iniciada primeiramente com a dessecação da aveia e a partir disso é executado o plantio pelo próprio proprietário com sementes, adubação, ureia e tratamento de ervas daninhas e pragas derivadas da cultura de milho. Após 3 à 4 meses é feito o corte do pé inteiro e triturado pela colheitadeira, depois segue para o transporte até o buraco, ou seja, local de armazenamento. Só será aberto após o processo de fermentação natural que gira em torno de 30 dias. Já esta prestação serviço de corte, trituração, transporte incluindo também a mão-de-obra são feitos por uma empresa terceirizada. A lona para armazenamento para silagem de milho é comprada pelo agricultor.

A produção da silagem de milho é realizada duas vezes ao ano sendo, no início de janeiro (milho safrinha) e no mês de setembro (milho safra), sendo a quantidade de 04 hectares para cada época de plantio totalizando assim 8 hectares por ano. A seguir pode-se observar no Quadro 2 os custos da silagem de milho.

- **Custo produção de silagem de milho**

A seguir, no Quadro 4 observa-se todos os custos envolvidos no processo de produção de silagem milho no de 2013.

Itens	Unid.	Quantidade Hectare	Quantidade Total	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Semente	Quilos	20	160	21,50	3.440,00
Adubo	Quilos	250	2.000	1,40	2.800,00
Ureia	Quilos	150	1.200	1,30	1.560,00
Glifosato (pré-plantio)	Litros	03	24	10,00	240,00
Glifosato (controle pragas)	Litros	02	16	10,00	160,00
Trator (combust.)	Litro	20	160	2,90	464,00
Lona	Silos	01	02	150,00	300,00
Serviço Terceir.	Hectare	01	08	500,00	4.000,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>12.964,00</b>
<b>Depreciação</b>	<b>Número horas</b>	<b>Valor Unit. (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>		
Trator	16	1,60	25,60		
Pulverizador	12	1,60	19,20		
Semeadeira	16	1,60	25,60		
<b>TOTAL</b>			<b>70,40</b>		<b>13.034,40</b>
<b>R\$ HECTARE</b>					<b>1.629,30</b>

**Quadro 4: Custos silagem de milho.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.1.2 Silagem milho grão

Na silagem de milho grão o processo de produção é a mesma coisa, o que muda é a forma de colheita e armazenamento, a lona também é fornecida pelos terceiros. O plantio do

milho é de 4 hectares por ano e a época de plantio é no início do mês de setembro, a seguir pode se observar no Quadro 5 os custos de produção da silagem milho grão.

Itens	Unid.	Quantidade Hectare	Quantidade Total	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Semente	Quilos	20	80	21,50	1.720,00
Adubo	Quilos	250	1.000	1,40	1.400,00
Ureia	Quilos	150	600	1,30	780,00
Glifosato (pré-plantio)	Litros	3	12	10,00	120,00
Glifosato (controle pragas)	Litros	2	8	10,00	80,00
Trator (combust.)	Litro	20	80	2,90	232,00
Serviço Terceir.	Hectare	01	04	375,00	1.500,00
<b>SUBTOTAL</b>					<b>5.832,00</b>
<b>Depreciação</b>	<b>Número horas</b>	<b>Valor Unit. (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>		
Trator	8	1,60	12,80		
Pulverizador	6	1,60	9,60		
Semeadeira	8	1,60	12,80		
<b>TOTAL</b>			<b>35,20</b>		<b>5.867,20</b>
<b>R\$ HECTARE</b>					<b>1.466,80</b>

**Quadro 5. Custos de produção silagem milho grão.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.1.3 Custos pastagem verão e inverno

A produção de pastagem está dividido em dois ciclos a do verão feito um plantio de uma área de 2 hectares e no inverno aumentando para 8 hectares de pastagem, o que pode ser observado na tabela que no inverno a necessidade de pasto é bem maior isso devido ao clima de muito frio prejudicando as pastagens naturais da propriedade, o que não acontece no verão.

O período que as matrizes vão para essa alimentação é depois da ordenha pela parte da manhã, ficando em torno de 3 horas no piquete de pastagem até serem transferidas para o outro piquete de descanso. No Quadro 6 serão apresentado estes custos tanto de verão quanto inverno.

Itens	Unid.	Quantidade Hectare	Quantidade Total	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
<b>Pastagem Verão 02 Hectares</b>					
Semente	Quilos	100	200	4,00	800,00
Adubo	Quilos	150	300	1,40	420,00
Ureia	Quilos	130	260	1,30	338,00
Trator (combust.)	Litro	18	36	2,90	104,40
<b>SUBTOTAL</b>					<b>1.665,21</b>
<b>R\$/Hectare</b>					<b>832,60</b>
<b>Pastagem Inverno 08 Hectares</b>					
Semente	Quilos	100	800	1,50	1.200,00
Adubo	Quilos	75	600	1,40	840,00
Ureia	Quilos	100	800	1,30	1.040,00
Trator (combust.)	Litro	18	144	2,90	417,60
<b>SUBTOTAL</b>					<b>3.508,87</b>
<b>R\$/Hectare</b>					<b>438,60</b>
<b>Depreciação</b>	<b>Número horas</b>	<b>Valor Unit. (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>		
Trator	8	1,60	12,80		
Distribuidor	8	0,16	1,28		
<b>TOTAL</b>			<b>14,08</b>		<b>5.174,08</b>

**Quadro 6. Custos de produção de pastagens de verão e inverno.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.1.4 Custos feno

Também há a produção de feno uma vez por ano, o plantio não é efetuado, pois a aveia nasce e cresce de forma natural, após a colheita da soja. O corte e processamentos dos fardos são realizados na época de inverno totalizando uma área de 3 hectares e o serviço do mesmo é terceirizado onde a cobrança é feita a partir da contagem unitária dos fenos geralmente são feitos 1.000 fardos por ano, apenas o transporte até o barracão é feito pelo agricultor.

A alimentação do feno ocorre em determinados períodos que a pastagem verde está escassa precisando ser substituída pela pastagem seca. É feita na parte da manhã e na tarde da tarde depois da ordenha e alimentação de silagem, rações e concentrados, onde são conduzidas a um piquete que possui cochos com o feno espalhado e após o término são levadas ao piquete de descanso. No Quadro 7 a seguir, será apresentado os custos do feno.

<b>Itens</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade Hectare</b>	<b>Quantidade Total</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
Serviço Terceirizado	Fardo	333	1.000	2,00	2.000,00
Transporte (combustível)	Litro	10	30	2,90	87,00
<b>Depreciação</b>	<b>Número horas</b>	<b>Valor Unit. (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>		
Trator	4	1,60	6,40		
Carreta Agrícola	4	0,40	1,60		
<b>TOTAL</b>			<b>8,00</b>		<b>2.095,00</b>
<b>R\$ HECTARE</b>					<b>698,33</b>

**Quadro 7. Custos de produção de feno.**

**Fonte:** Pesquisa do autor (2013).

#### *4.2.1.5 Custos rações e concentrados*

E por último, no quesito alimentação existem as categorizações de rações e concentrados sendo eles: farelo de soja, sal mineral e sal comum. O farelo de soja e o sal mineral são introduzidos junto com a silagem de milho depois da ordenha. Já o sal comum é fornecido as matrizes em cochos externos sendo repostos em média a cada 15 dias.

O produtor necessita fazer o transporte das rações e concentrados, indo buscar na cooperativa e levando para a propriedade o que é considerado um custo também. Vejamos no Quadro 8 os custos de rações e concentrados anualmente.

<b>Itens</b>	<b>Unid.</b>	<b>Quantidade Mês</b>	<b>Quantidade Total</b>	<b>Valor Unitário (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
Farelo de Soja	Quilos	1.200	14.400	1,30	18.720,00
Sal Mineral	Quilos	80	960	4,50	4.320,00
Sal Comum	Quilos	7,5	90	0,80	72,00
Transporte	Litros	5	60	2,90	174,00
<b>Depreciação</b>	<b>Número horas</b>	<b>Valor Unit. (R\$)</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>		
<b>F100</b>	1	0,96	0,96		
<b>TOTAL ANO</b>			<b>11,52</b>		<b>23.297,52</b>
<b>R\$ Mês</b>					<b>1.941,46</b>

**Quadro 8. Custos de produção de rações e concentrados.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

No Quadro 9 foram apurados todos os custos com a alimentação dos animais. Trata-se de uma nutrição rica em nutrientes como as silagens, as pastagens, os fenos, as rações e concentrados, focando sempre no aumento da produtividade e no aumento da qualidade do leite. Todos os dados apurados foram fornecidos a partir de anotações do agricultor no ano de 2013, chegando assim ao custo total anual com a alimentação.

<b>Itens</b>	<b>Unidade</b>	<b>Quantidade Ano</b>	<b>Valor Total (R\$)</b>
Silagem Milho	Hectare	8	<b>13.034,40</b>
Silagem Milho Grão	Hectare	4	<b>5.867,20</b>
Pastagem Verão	Hectare	2	<b>1.665,21</b>
Pastagem Inverno	Hectare	8	<b>3.508,87</b>
Feno	Fardos	1.000	<b>2.095,00</b>
Rações e Concentrados	Quilos	15.450	<b>23.297,52</b>
<b>TOTAL (ano)</b>			<b>49.468,20</b>

**Quadro 9. Custos alimentação do rebanho.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.2 Custos relacionados à mão-de-obra

Os custos da mão-de-obra da propriedade é de origem familiar, ou seja, não possui contratação de funcionários para a atividade da produção leiteira. O serviço é feito pelo casal Avelino e Leonir, onde o esposo executa toda a tarefa de alimentação dos animais e a esposa atende só a parte de ordenha das matrizes em lactação nas duas vezes por dia. Como a propriedade possui duas atividades rentáveis o serviço fica dividido entre a pecuária e a agrícola que mesmo assim a produção de leite envolve muito mais tempo e dedicação do que a atividade agrícola feita somente em alguns períodos do ano.

A seguir, no Quadro 10 observa-se como é dividido o pró-labore do casal, não possuindo portanto encargos trabalhistas por se tratar de pró-labore administrativo.

	% Pecuária	% Agrícola	Pró-Labore Pecuário	Pró-Labore Agrícola	Pró-Labore Total
Avelino Rogalski	40%	60%	1.000,00	1.500,00	2.500,00
Leonir Rogalski	100%	0%	1.000,00	-	1.000,00
<b>TOTAL (mês)</b>			<b>2.000,00</b>		<b>3.500,00</b>
<b>TOTAL (ano)</b>			<b>24.000,00</b>		<b>42.000,00</b>

**Quadro 10. Custos Mão-de-obra (pró-labore).**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.4 Inseminação

A inseminação artificial é feita por técnicos agropecuários não vinculados a cooperativa, ou seja, serviço terceirizado onde a cobrança é feita do sêmen e da mão-de-obra dos mesmos num valor total. Conforme anotações do produtor em média no ano de 2013 houve 3 inseminações mensais. No quadro 11 será mostrado esse custo da inseminação artificial.

Ano 2013	Quantidade Mês	R\$/Inseminação	R\$ Total Mês
Janeiro/Dezembro	2	50,00	100,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.200,00</b>

**Quadro 11. Inseminação das matrizes.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.4 Custos com material de limpeza, higienização, medicamentos e manutenção de equipamentos.

Os materiais de limpeza e higienização são comprados na própria cooperativa e descontados diretamente na nota fiscal do produtor no mês. Os produtos utilizados são detergentes para limpeza da ordenhadeira e do resfriador, papéis descartáveis para limpeza dos tetos das matrizes e ainda esponjas, escovas e detergentes convencionais.

Os custos com manutenção de equipamentos são comprados na cooperativa e descontados da mesma forma, como o custo com medicamentos também e já que na nota fiscal não especifica quais os descontos, ou seja, o que o produtor comprou serão por isso então vinculado todos os custos citados, seguindo o Quadro 12 veremos a custo dos mesmos mensalmente no ano.

Mês	R\$ Materiais de Limpeza/ Manutenção/Higienização/Medicamentos
Janeiro/2013	385,45
Fevereiro/2013	297,02
Março/2013	297,43
Abril/2013	337,87
Maiio/2013	262,77
Junho/2013	380,06
Julho/2013	298,56
Agosto/2013	294,76
Setembro/2013	491,79
Outubro/2013	243,48
Novembro/2013	302,05
Dezembro/2013	342,76
TOTAL	3.934,00
Média Mês	327,83

**Quadro 12. Custos com material de limpeza, higienização, medicamentos e manutenção de equipamentos.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.5 Outros custos da propriedade

A energia elétrica da propriedade é dividida em dois transformadores, um monofásico ocupado somente pela casa e o outro trifásico utilizado para sala de ordenha, sala de alimentação e o barracão. A luz é considerada essencial para atividade, pois é através dela que é feita a coleta e armazenagem do produto. No Quadro 13 é identificado mensalmente o custo da energia elétrica na propriedade.

Mês	Energia Elétrica
jan/13	174,15
fev/13	32,88
mar/13	157,07
abr/13	112,95
mai/13	112,95
jun/13	104,82
jul/13	24,29
ago/13	84,95
set/13	24,57
out/13	79,11
nov/13	24,57
dez/13	74,77
TOTAL	1.007,08
Média Mês	83,92

**Quadro 13. Custos com energia elétrica.**

**Fonte:** Pesquisa do autor (2013).

A utilização do telefone para esta atividade sendo estimado um valor mensal aproximado de 8,00 reais, pois a linha é usada para uso agrícola e pessoal também, não relacionados à atividade leiteira.

A assistência técnica foi solicitada apenas uma vez no ano de 2013, valor de R\$ 166,46. Isso ocorre porque ele mesmo realiza a aplicação dos medicamentos necessários com o auxílio de um médico veterinário da cooperativa e só em ultimas circunstancias se faz a solicitação do mesmo.

No Quadro 14, serão apresentados todos os outros custos da propriedade incluindo a energia elétrica, o telefone, a assistência técnica e o pró-labore.

Itens	Unid.	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Energia elétrica	Mês	12	83,92	1.007,08
Telefone	Mês	12	8,00	96,00
Inseminação	Mês	12	50,00	1.200,00
Assistência Técnica	Mês	12	13,87	166,46
Pró-Labore	Mês	12	2.000,00	24.000,00
TOTAL (ano)				26.469,54

**Quadro 14. Outros custos da propriedade.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.6 Custos com transporte

Os custos do transporte do leite (frete) são descontados pela cooperativa mensalmente direto da nota fiscal do produtor. A taxa cobrada é de 8% sobre a receita produzida pela propriedade. No Quadro 15 é possível observar mês a mês o custo com o frete no ano de 2013.

Mês	Quantidade/Litro	Valor Unitário (R\$)	Produção/Mês (R\$)	R\$ Frete
Janeiro/2013	8.935	0,8172	7.301,69	400,29
Fevereiro/2013	9.156	0,8322	7.619,62	417,51
Março/2013	10.325	0,8634	8.914,61	495,60
Abril/2013	8.163	0,8908	7.271,60	417,95
Maió/2013	6.497	0,9171	5.958,40	348,24
Junho/2013	7.604	0,9596	7.296,79	419,74
Julho/2013	8.670	0,9984	8.656,12	485,52
Agosto/2013	7.494	0,9923	7.436,30	419,66
Setembro/2013	7.723	0,9972	7.701,38	432,49
Outubro/2013	8.231	0,9972	8.207,96	460,94
Novembro/2013	10.199	1,0310	10.515,17	571,14
Dezembro/2013	10.337	0,9698	10.024,83	537,52
TOTAL (ano)	103.334	11,2662	96.904,47	5.406,60
Média/Mês	8.611	0,9388	8.075,37	450,55
R\$/Litro				0,0523

**Quadro 15. Custos do transporte do leite (frete).**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.7 Custo total de produção

Por fim, no Quadro 16, serão apresentados os custos totais de produção utilizados na atividade leiteira da propriedade.

Especificação	Valor R\$
Alimentação do rebanho	49.468,20
Pró-labore	24.000,00
Inseminação	1.200,00
Material de limpeza, higienização, medicamentos e manutenção de equipamentos.	3.934,00
Outros custos	1.269,54
Transporte (frete)	5.406,60
Total	85.278,34
Produção anual	103.334
Custo médio produção	0,8253

**Quadro 16. Custo total de produção.**

**Fonte:** Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.8 Receita com atividade de produção de leite

A seguir, no Quadro 17 será apresentado mês a mês a produção em litros, o preço de venda e a produção de litros vendidos que a propriedade obteve neste período totalizando assim a receita bruta da mesma. Os dados coletados foram a partir da nota fiscal mensal que a cooperativa fornece ao produtor.

É importante salientar que o preço pago pela cooperativa varia de acordo com a qualidade (matéria gorda, contagem células somáticas e unidades formadoras de colônias), a quantidade, chamado de adicional de bonificação. Devido a isso, o cuidado com o manuseio das matrizes referente a higiene da ordenhadeira e do resfriador onde armazena-se o leite é muito importante para empresa pois é dela que depende o retorno favorável e satisfatório ao agricultor.

Ainda, foram apurados o FUNRURAL (Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural) e FUNDESA (Fundo Estadual de Sanidade Animal) são cobrados mensalmente a partir da nota fiscal do proprietário e assim será possível concluir a receita líquida da propriedade.

Mês	Quant/Litro	Valor Unitário (R\$)	Valor Total Bruto (R\$)	FUNRURAL/ FUNDESA	Receita Líquida (R\$)
jan/13	8.935	0,8172	7.301,69	171,51	7.130,18
fev/13	9.156	0,8322	7.619,62	179,19	7.440,43
mar/13	10.325	0,8634	8.914,61	209,48	8.705,13
abr/13	8.163	0,8908	7.271,60	170,76	7.100,84
mai/13	6.497	0,9171	5.958,40	139,83	5.818,57
jun/13	7.604	0,9596	7.296,79	171,1	7.125,69
jul/13	8.670	0,9984	8.656,12	202,82	8.453,30
ago/13	7.494	0,9923	7.436,30	174,25	7.262,05
set/13	7.723	0,9972	7.701,38	180,45	7.520,93
out/13	8.231	0,9972	8.207,96	192,32	8.015,64
nov/13	10.199	1,031	10.515,17	246,24	10.268,93
dez/13	10.337	0,9698	10.024,83	235,01	9.789,82
<b>TOTAL (ano)</b>	<b>103.334</b>	<b>11,2662</b>	<b>96.904,47</b>	<b>2.272,96</b>	<b>94.631,51</b>
<b>Média Mês</b>	<b>8.611</b>	<b>0,9388</b>	<b>8.075,36</b>	<b>189,41</b>	<b>7.885,95</b>

**Quadro 17. Receita com atividade de produção de leite**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.2.9 Demonstração dos resultados

A seguir, no Quadro 18 apresenta-se a demonstração dos resultados mês a mês referente ao ano de 2013. Iniciando com a receita bruta descontando em seguida os impostos e custos chegando conseqüentemente a um resultado total de cada mês, podendo observar detalhadamente as oscilações que se obteve durante todo ano.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maior	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Rec. Bruta	7.301,69	7.619,62	8.914,61	7.271,60	5.958,40	7.296,79	8.656,12	7.436,30	7.701,38	8.207,96	10.515,17	10.024,83
Impostos	171,51	179,19	209,48	170,76	139,83	171,1	202,82	174,25	180,45	192,32	246,24	235,01
Rec. Líquida	7.130,18	7.440,43	8.705,13	7.100,84	5.818,57	7.125,69	8.453,30	7.262,05	7.520,93	8.015,64	10.268,93	9.789,82
Alimentação	4.605,60	4.605,60	3.627,74	3.627,74	4.091,63	2.643,37	2.643,37	2.643,37	6.116,99	5.653,10	4.605,60	4.605,60
Pró-Labore	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00	2.000,00
Inseminação	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Materiais de limp/hig/etc	385,45	297,02	297,43	337,87	262,77	380,06	298,56	294,76	491,79	243,48	302,05	342,76
Energia El.	174,15	32,88	157,07	112,95	112,95	104,82	24,29	84,95	24,57	79,11	24,57	74,77
Telefone	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
Ass. Técn.	-	-	-	166,46	-	-	-	-	-	-	-	-
Transporte	400,29	417,51	495,6	417,95	348,24	419,74	485,52	419,66	432,49	460,94	571,14	537,52
Custo total	7.673,49	7.461,01	6.685,85	6.770,97	6.923,59	5.655,99	5.559,74	5.550,74	9.173,84	8.544,63	7.611,36	7.668,65
Resultado	-543,31	-20,58	2.019,28	329,87	1.105,02	1.469,70	2.893,56	1.711,31	-1.652,91	-528,99	2.657,57	2.121,17

**Quadro 18. Demonstração do resultado mensal.**

**Fonte:** Pesquisa do autor (2013).

Conforme foi apresentado no Quadro 18, consta os valores totais que a cooperativa paga ao produtor e para chegar ao valor líquido unitário por litro de leite, desconta-se o valor do FUNRURAL e FUNDESA os quais são descontados R\$ 0,0220 do valor bruto por litro chegando assim a receita líquida de R\$ 0,9158 por litro de leite, valor referente ao ano de 2013.

Os custos unitários foram identificados a partir da apuração dos custos com alimentação do rebanho, mão-de-obra, inseminação, materiais de limpeza, higienização, medicamentos, manutenção de equipamentos, transporte do leite e outros custos. Assim, se obteve o custo unitário de cada um deles totalizando R\$ 0,8253. Sendo esse o valor unitário sobre o litro de leite que a propriedade gasta na produção da atividade leiteira.

E por último, chega-se ao resultado final unitário no valor de R\$ 0,0905 por litro leite. Cálculo referente a receita líquida de R\$ 0,9158 menos os custos para o processo de produção no valor de R\$ 0,8253 totalizando um saldo pequeno mas positivo sobre o litro de leite produzido. A seguir, no Quadro 19 é possível observar essa demonstração dos resultados em todo ano de 2013.

<b>Especificação</b>	<b>R\$/ano</b>	<b>Quantid. Produzida</b>	<b>R\$/litro</b>
<b>Renda</b>			
Valor da produção de leite	96.904,47	103.334	0,9378
(-) Impostos	2.272,96	103.334	0,022
<b>Receita Líquida</b>	<b>94.631,51</b>	<b>103.334</b>	<b>0,9158</b>
<b>Custos de produção</b>			
Alimentação do rebanho	49.468,20	103.334	0,4787
Mão-de-obra	24.000,00	103.334	0,2323
Inseminação	1.200,00	103.334	0,0116
Material de limpeza, higienização, medicamentos e manutenção de equipamentos.	3.934,00	103.334	0,0381
Outros custos	1.269,54	103.334	0,0123
Transporte (frete)	5.406,60	103.334	0,0523
<b>Custo total</b>	<b>85.278,34</b>	<b>103.334</b>	<b>0,8253</b>
<b>Resultado</b>	<b>9.353,17</b>	<b>103.334</b>	<b>0,0905</b>

**Quadro 19. Demonstração do resultado anual.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

#### 4.3 ANALISE CUSTO/VOLUME/PRODUÇÃO

Na análise do custo x volume x produção, foi feita a apuração do ponto de equilíbrio somente, os quais serão descritos a seguir no Quadro 20.

##### 4.3.1 Ponto de Equilíbrio

O ponto de equilíbrio refere-se ao volume mínimo de litros a ser produzido e vendido para cobrir os custos e as despesas da produção da atividade leiteira da propriedade. Desta forma pode-se dizer que quando o ponto de equilíbrio for nulo em algum período da produção, ou seja, quer dizer que naquele período não houve lucro nem prejuízo, e assim identifica-se que a propriedade teria conseguido arcar com suas despesas (dívidas) do mês.

Gastos totais no ano	79.871,74
(:) Preço de venda (PV-Impostos-Frete)	0,8645
<b>(=) Ponto de equilíbrio R\$/ litros/ano</b>	<b>92.390,67</b>

**Quadro 20. Ponto de equilíbrio.**

Fonte: Pesquisa do autor (2013).

Conforme pode se observar no Quadro 18, o ponto de equilíbrio é calculado a partir dos gastos totais de R\$ 79.871,74 dividindo pelo preço de venda que ainda é descontado os impostos e frete, obtendo assim o valor de R\$ 0,8645, preço referente ao ano de 2013. Concluindo então, que para a propriedade cobrir os seus custos e despesas é necessário que a venda seja no valor de R\$ 92.390,67 sendo esse o ponto de equilíbrio identificado para o ano da pesquisa.

#### 4.4 RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES

Crepaldi (2009), enfatizou em sua obra que a maioria dos agricultores não fazem a apuração correta dos lucros de suas propriedades, pois não possuem um sistema simples de controle que os facilitariam muito na gestão do negócio melhorando assim a confiança nas tomadas de decisões do proprietário.

Na pesquisa desenvolvida ficou muito evidente a necessidade de implantar um sistema de controle por parte do proprietário, isso não é feito devido ao fato do mesmo estar nesse mercado a mais de 30 anos acreditando que somente a sua experiência é suficiente para as tomadas decisões. Esse controle o auxiliaria numa melhor administração de sua propriedade identificando todos os custos e receitas, obtendo assim uma segurança maior quanto ao planejamento futuro do negócio.

Outro controle importante que o produtor deve se preocupar é fazer a separação contábil da atividade agrícola e da atividade agropecuária. Foi observado durante a coleta de dados que o proprietário tinha dificuldade em identificar corretamente quais eram os custos, receitas e despesas de cada atividade. E ainda é possível que ocorra a situação de crise que é quando uma atividade encontra-se em baixa a outra compensa de alguma forma e quem sabe o produtor nem percebe.

O aumento da escala de produção também pode ser analisado, talvez não há necessidade de aumento de matrizes e sim na qualidade da alimentação, no cuidado com

bactérias, vírus ou doenças. Pois se não houver cuidado com a saúde dos animais pode levar a medicações que não possibilitam a venda do leite por um tempo, como por exemplo, a Mastite Bovina onde é considerado um problema comum nessa atividade, o uso do medicamento é obrigatório o descarte do leite por no mínimo 5 dias trazendo prejuízo ao produtor. Entre outras doenças que se não tiver cuidado ou prevenção pode levar até a morte.

Investir em mais tecnologias, como por exemplo, a ordenhadeira. Na propriedade em que foi feito o estudo ela não é considerada antiga ou em mau estado de conservação. O que pode ser feito é a canalização do leite, um sistema consideravelmente caro, mas que facilitaria tanto pra quem faz o processo de ordenha como aumentaria a qualidade do leite, devido ao fato de que o leite é retirado da vaca e é induzido diretamente ao resfriador não ficando exposto aumentando a possível proliferação de bactérias.

O cuidado com a qualidade do leite faz aumentar as bonificações pagas pela cooperativa mensalmente. Um manejo padronizado dentro das instruções passadas pela cooperativa faz reduzir possíveis perdas em quantidade e qualidade do leite, como as células somáticas e a contagem de bactérias onde são consideradas um problema de difícil controle para a produção.

Referente à mão-de-obra da propriedade observou-se que o agricultor não tem conhecimento do valor utilizado para suprir as suas necessidades e a da família. Por isso para o Sr. Avelino foi estimado o valor de 60% provenientes da atividade leiteira e os outros 40% da atividade agrícola pelo fato de dividir as funções entre as duas durante o dia. Já a Sra. Leonir tem como salário de 100% sobre a atividade leiteira, considerando ser a sua única função que lhe traga renda na propriedade.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o término do presente estudo, tendo como objetivo verificar o resultado da produção leiteira na propriedade rural do Sr. Avelino Rogalski localizada no interior do município de Ipiranga do Sul, cuja atividade é considerada de igual importância com a atividade agrícola. Que ainda visou buscar um melhor planejamento e controle no processo de produção da atividade leiteira.

Para uma administração rural eficiente é necessária a utilização das informações fornecidas pela gestão de custos auxiliando os agricultores a tomarem decisões corretas, além disso, essa ferramenta administrativa proporciona saber se a atividade está lhe trazendo retornos econômicos e financeiros ao produtor rural.

Com a coleta de dados foi possível fazer o levantamento de todos os custos da propriedade e concluindo a falta de controle por parte do agricultor ocasionando por vezes, investimentos desnecessários, endividamento, perda de qualidade no produto consequentemente deixa de receber melhores bonificações, ou seja, receitas. O produtor apresentou total envolvimento na pesquisa, sempre atento a questionamentos e mostrando o seu interesse no resultado, percebendo assim a importância de um controle e um planejamento na propriedade.

Os resultados revelaram o alto custo de produção nessa atividade, e que é quase extinta a possibilidade de cortes nesse sentido, por exemplo, se diminui a pastagem diminui consequentemente a produção ou a qualidade do leite. Por isso se deve se analisar alternativas mais baratas e que tenham o mesmo efeito no produto final sem prejudicar a produção.

A margem de lucro identificada na pesquisa foi muito pequena, de apenas R\$ 9.353,17 por ano e por mês foi obtido o valor de R\$ 779,43. Mostrando assim que a receita líquida é muito pequena impossibilitando praticamente que o produtor faça algum investimento sem endividar-se, mas claro que mesmo o resultado não sendo tão satisfatório pelo menos fechou com saldo positivo, conseguindo pagar os seus custos do processo de produção.

Avaliando o ponto de vista acadêmico foi extremamente satisfatório, pois além ser o Trabalho de Conclusão de Curso foi um desafio alcançado ao repassar o conhecimento em sala de aula para um estudo prático. O que me mostrou e ensinou o quanto é importante o conhecimento das técnicas e ferramentas administrativas não só na propriedade rural estuda, mas em qualquer uma de qualquer ramo. Também a diferença que traz essas informações nos momentos em que se tem que tomar alguma decisão.

E por fim, sugiro que este trabalho tenha continuidade servindo para futuros trabalhos acadêmicos desenvolvendo um estudo dos custos na atividade agrícola da propriedade, por exemplo, analisar qual é a atividade mais rentável e satisfatória ao proprietário, além de novas técnicas e práticas de gestão para o aprimoramento da rentabilidade dos mesmos.

## REFERÊNCIAS

BERTI, Anélio. **Contabilidade e análise de custos**. Curitiba: Juruá, 2009.

BRAGA, José Luiz. **Para começar um projeto de pesquisa, comunicação e educação**. São Paulo, 2005.

COOPER, Donald R.; SCHINDLER, Pamela S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. Web. 21 July 2013.

CREPALDI, S. A. **Contabilidade Rural: Uma Abordagem Decisorial**. São Paulo: Atlas, 2006.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2005.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade rural: Uma Abordagem Decisorial**. São Paulo: Atlas, 2009.

DIEHL, A. A.; TATIM, D. C.. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo, Prentice Hall, 2006.

EMATER RS, 2006, disponível em: <http://www.emater.tche.br/site/>. Acesso: 18 jul. 2013  
Estadual do Ceará, 2002.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Ceará: Universidade

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5ª ed., 2012. Minha Biblioteca. Web. 21 July 2013.

GOMES, S. T. **Economia da produção do leite**. Belo Horizonte: Itambé, 2008.

HOFFMANN, Rodolfo. **"Inovações tecnológicas e transformações recentes na agricultura brasileira"**. Relatório de Pesquisa, Piracicaba: FEALQ, 1985.

IBGE, **Censo Agropecuario 1996**. Disponível em:  
[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/1995\\_1996/](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/1995_1996/).  
Acesso: 18 jul. 2013.

IBGE, **Censo Agropecuario 2006**. Disponível em:  
<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/agropecuario.pdf>. Acesso: 18 jul. 2013.

KERLINGER, Fred Nichols. **Metodologia da pesquisa em ciências sociais: um tratamento conceitual**. São Paulo: EPU, 2007.

LEONE, George Sebastião Guerra. **Custo, planejamento, implantação e controle**. São Paulo: Atlas, 2000.

LOPES, M. A.; CARVALHO, F. de M. **Custo de produção do leite**. Lavras (MG): UFLA, 2000.

MAHER, Michael. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARION, José Carlos. **Contabilidade rural**. São Paulo: Atlas, 2012.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo, Editora Atlas S.A., 2001.

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

MONTOYA, Marco Antonio (Coord.). **O agronegócio brasileiro e dos estados da região sul: dimensão econômica e tendências estruturais**. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2002.

NASCIMENTO, Jonilton Mendes do. **Custos Planejamento, controle e gestão na economia globalizada**. São Paulo: Atlas, 2001.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso Básico Gerencial de Custos**. São Paulo, Pioneira Thomson Learning, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Curso básico gerencial de custos**. São Paulo: Thompson, 2006.

REIS, R. P. **Fundamentos de economia aplicada**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2002.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2002.

SANTOS, Gilberto José dos; MARION, José Carlos; SEGATTI, Sonia. **Administração de custos na agropecuária**. São Paulo: Atlas, 2009.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VIEIRA, Eusélia Paveglio. **Noções básicas de contabilidade de custos**. Ijuí, RS: Unijuí, 2008.

VILARINHO, Maria Regina. **Questões sanitárias e o agronegócio brasileiro 2006**. Disponível em: <<http://www.embrapa.br/embrapa/>>. Acesso em: 10 abr. 2014.

WERNKE, Rodney. **Análise de custos e formação do preço de venda: (ênfase em aplicações e casos nacionais)**. São Paulo: Saraiva, 2005