

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA EM PROPRIEDADES RURAIS
FAMILIARES DO VALE DO TAQUARI**

Bianca Karoline Ahlert

Lajeado, maio de 2014

Bianca Karoline Ahlert

**GESTÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA EM PROPRIEDADES RURAIS
FAMILIARES DO VALE DO TAQUARI**

Monografia apresentada na disciplina de Estágio Supervisionado – Pesquisa Aplicada, do Curso de Ciências Contábeis, do Centro Universitário Univates, como exigência parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Me. Ivan Liceu Wenzel

Lajeado, maio de 2014

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS que ilumina nosso caminho e nos protege para mais esta conquista;

Aos meus pais Décio e Rosani e ao meu irmão Dieter, por toda compreensão e apoio que me proporcionaram, pelos momentos de alegria compartilhados e pelo ombro amigo nos momentos em que eu mais precisava.

Ao meu namorado Daniel, que sempre me apoiou e esteve ao meu lado para a concretização desta conquista;

Aos amigos e colegas de aula, pelas palavras de amizade, apoio, incentivo e pelos momentos felizes proporcionados;

Ao meu orientador, professor Me. Ivan Liceu Wenzel, que esteve ao meu lado com seu conhecimento para me orientar e auxiliar;

A todos os professores, pela grande contribuição nos ensinamentos nesses anos de aprendizado e amizade;

Aos proprietários e respectivos familiares das propriedades rurais onde se realizaram os estudos, pelo fornecimento dos dados, pela paciência e acolhida;

A todas as pessoas que participaram positivamente e contribuíram para a realização de mais esta conquista.

MUITO OBRIGADA!

RESUMO

A atividade leiteira é fonte de renda de muitas propriedades agrícolas e representa um importante espaço no mercado interno brasileiro. O consumo de leite vem aumentando e a atividade requer cuidados, por se tratar de uma atividade sensível, sendo um dos fatores da sensibilidade a gestão realizada em centavos de reais por litro de leite vendido a indústrias de laticínios. É pertinente a utilização da contabilidade de custos e contabilidade gerencial com o objetivo de fornecer ferramentas aos produtores para tomada de decisões. Com o cenário que se analisou, verificou-se que o produtor possui a necessidade de controle no processo produtivo, mas também auxílio para controle e gestão da propriedade para saber exatamente qual o resultado econômico-financeiro da atividade leiteira. A partir deste problema foi realizada uma pesquisa descritiva e exploratória em três propriedades rurais, classificadas como Propriedade A, de porte pequeno, B, de porte médio, e C, grande porte, no período de outubro de 2013 a março de 2014. O estudo teve como objetivos: apurar o valor do patrimônio de cada propriedade agrícola utilizado na atividade leiteira; apurar receitas, custos e despesas da atividade leiteira de cada propriedade; analisar o resultado da atividade de cada propriedade; calcular índices econômico-financeiros, comparar os resultados através de preços históricos, realizar análises comparativas entre as propriedades; e demonstrar ao produtor a importância destas ferramentas para verificar a viabilidade do negócio. Como resultados, a pesquisa mostra que a atividade leiteira se apresenta viável nas três propriedades, mesmo que em determinados meses haja prejuízo. A Propriedade A apresenta os menores resultados, mas é viável, levando em conta os objetivos dos agricultores. Pode o leitor esclarecer dúvidas comuns e aprofundar-se no conhecimento relacionado à resultados e índices da atividade leiteira. Vale ressaltar que cada atividade apresenta particularidades, mas a implantação de um sistema de gestão é fundamental para a maximização dos resultados e redução dos custos. Assim como em outras áreas da contabilidade, a ferramenta de gestão visa auxiliar o empreendedor em seus negócios para alcance o sucesso.

Palavras-chaves: Propriedade Rural. Atividade Leiteira. Contabilidade de Custos. Contabilidade Gerencial.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Percentual de Bens Investidos na Atividade Leiteira da Propriedade A .	60
Gráfico 2 – Percentual de Bens Investidos na Atividade Leiteira da Propriedade B .	63
Gráfico 3 – Percentual de Bens Investidos na Atividade Leiteira da Propriedade C .	67
Gráfico 4 – Receitas da Propriedade A	72
Gráfico 5 – Custos da Propriedade A	74
Gráfico 6 – Despesas da Propriedade A	75
Gráfico 7 – Receitas da Propriedade B	76
Gráfico 8 – Custos da Propriedade B	78
Gráfico 9 – Despesas da Propriedade B	79
Gráfico 10 – Receitas da Propriedade C	81
Gráfico 11 – Custos da Propriedade C	82
Gráfico 12 – Despesas da Propriedade C	84
Gráfico 13 – Pontos de Equilíbrio em Volume Monetário da Propriedade A	89
Gráfico 14 – Pontos de Equilíbrio em Volume Físico da Propriedade A	89
Gráfico 15 – Pontos de Equilíbrio em Volume Monetário da Propriedade B	94
Gráfico 16 – Pontos de Equilíbrio em Volume Físico da Propriedade B	94
Gráfico 17 – Pontos de Equilíbrio em Volume Monetário da Propriedade C	98
Gráfico 18 – Pontos de Equilíbrio em Volume Físico da Propriedade C	98
Gráfico 19 – Comparação dos preços do leite, históricos e atuais	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Investimento na Atividade Leiteira da Propriedade A	59
Tabela 2 – Cálculo da Depreciação Mensal da Propriedade A	60
Tabela 3 - Investimento na Atividade Leiteira da Propriedade B	62
Tabela 4 - Cálculo da Depreciação Mensal da Propriedade B	64
Tabela 5 - Investimento na Atividade Leiteira da Propriedade C	66
Tabela 6 - Cálculo da Depreciação Mensal da Propriedade C	68
Tabela 7 – Método de Custeio Variável da Propriedade A	85
Tabela 8 – Método de Custeio Variável da Propriedade B	86
Tabela 9 – Método de Custeio Variável da Propriedade C	87
Tabela 10 – Preço de Venda da Propriedade A	88
Tabela 11 - Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade da Propriedade A	90
Tabela 12 - Custo de Oportunidade da Propriedade A	91
Tabela 13 - Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional da Propriedade A	92
Tabela 14 – Preço de Venda da Propriedade B	93
Tabela 15 - Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade da Propriedade B	95
Tabela 16 - Custo de Oportunidade da Propriedade B	96
Tabela 17 - Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional da Propriedade B	96

Tabela 18 - Preço de Venda da Propriedade C.....	97
Tabela 19 - Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade da Propriedade C.....	99
Tabela 20 - Custo de oportunidade da Propriedade C	100
Tabela 21 - Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional da Propriedade C	100

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FUNDESA	Fundo de Desenvolvimento e Defesa Sanitária Animal
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IPVA	Imposto Sobre a Propriedade de Veículos Automotores
PEC	Ponto de Equilíbrio Contábil
PEE	Ponto de Equilíbrio Econômico
PEF	Ponto de Equilíbrio Financeiro
RS	Rio Grande do Sul
Trator MF	Massey Ferguson
Sebrae	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 Tema	14
1.2 Problema	14
1.3 Objetivos	14
1.3.1 Objetivo geral	14
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Delimitação do tema	15
1.5 Justificativa.....	15
 2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	17
2.1 Contabilidade	17
2.1.1 Origem da Contabilidade	18
2.1.2 Contabilidade como Ciência	19
2.1.3 Princípios de Contabilidade	20
2.1.3.1 Princípio da Entidade.....	20
2.1.3.2 Princípio da Continuidade	21
2.1.3.3 Princípio da Oportunidade	21
2.1.3.4 Princípio do Registro pelo Valor Original	21
2.1.3.5 Princípio da Competência	21
2.1.3.6 Princípio da Prudência.....	22
2.1.4 Convenções Contábeis	22
2.1.5 Princípios Contábeis Aplicados a Custos.....	23
2.1.5.1 Princípio da Realização da Receita.....	23
2.1.5.2 Princípio da Competência ou Confrontação entre Despesas e Receitas	24
2.1.5.3 Princípio do Custo Histórico como Base de Valor	24
2.2 Contabilidade Rural.....	25
2.2.1 Aspectos da Contabilidade Rural	28
2.2.1.1 Culturas Temporárias e Permanentes	28
2.2.1.2 Animais Confinados e Não Confinados	28
2.2.1.3 Sazonalidade	29
2.2.1.4 Depreciação	30
2.2.1.5 Pró-Labore	31
2.2.1.6 Fundesa.....	31
2.2.1.7 Contribuição sobre a Comercialização de Produção Rural	32

2.2.1.8 Imposto de Renda	32
2.3 Contabilidade de Custos	33
2.3.1 Terminologia em Custos.....	34
2.3.1.1 Gasto	34
2.3.1.2 Desembolso	34
2.3.1.3 Investimento	35
2.3.1.4 Custo	35
2.3.1.5 Despesa	36
2.3.1.6 Perda	36
2.3.2 Classificação dos Custos	37
2.3.2.1 Custos Diretos.....	37
2.3.2.2 Custos Indiretos	37
2.3.2.3 Custos Variáveis	38
2.3.2.4 Custos Fixos	38
2.3.3 Métodos de Custeio	39
2.3.3.1 Método de Custeio por Absorção	39
2.3.3.2 Método de Custeio Variável	40
2.3.4 Análise Custo-Volume-Lucro (CVL)	42
2.3.4.1 Margem de Contribuição	43
2.3.4.2 Preço de Venda	43
2.3.4.2.1 Consequente	44
2.3.4.3 Ponto de Equilíbrio	45
2.3.4.3.1 Ponto de Equilíbrio Contábil	45
2.3.4.3.2 Ponto de Equilíbrio Econômico	46
2.3.4.3.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro.....	46
2.3.4.4 Custo de Oportunidade	47
2.4 Contabilidade Gerencial	47
2.4.1 Retorno sobre Investimento Operacional	48
2.4.2 Lucratividade	48
2.4.3 Margem de Segurança	49
2.4.4 Grau de Alavancagem Operacional	50
 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	 51
3.1 Tipos de Pesquisa.....	51
3.1.1 Quanto aos Objetivos	51
3.1.2 Quanto aos Procedimentos	52
3.1.3 Quanto à Abordagem do Problema	53
3.2 Unidade, Análise e População	54
3.3 Plano de Coleta de Dados	54
3.4 Tratamentos dos Dados.....	55
3.5 Limitações do Método	55
 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS.....	 56
4.1 Características das Propriedades Rurais.....	56
4.1.1 Propriedade A.....	56
4.1.2 Propriedade B.....	57
4.1.3 Propriedade C.....	58
4.2. Valor do Patrimônio das Propriedades Investido na Atividade Leiteira	58
4.2.1 Propriedade A.....	58
4.2.1.1 Depreciação da Propriedade A	60

4.2.2 Propriedade B.....	62
4.2.2.1 Depreciação da Propriedade B	63
4.2.3 Propriedade C.....	66
4.2.3.1 Depreciação da Propriedade C	67
4.3 Receitas, Custos e Despesas das Propriedades	70
4.3.1 Propriedade A.....	71
4.3.1.1 Receitas.....	71
4.3.1.2 Custos	72
4.3.1.3 Despesas	74
4.3.2 Propriedade B.....	75
4.3.2.1 Receitas.....	76
4.3.2.2 Custos	77
4.3.2.3 Despesas.....	79
4.3.3 Propriedade C.....	80
4.3.3.1 Receitas.....	80
4.3.3.2 Custos	81
4.3.3.3 Despesas.....	83
4.4 Resultados da Atividade Leiteira	84
4.4.1 Propriedade A.....	84
4.4.2 Propriedade B.....	85
4.4.3 Propriedade C.....	86
4.5 Índices Econômico-financeiros	87
4.5.1 Índices Econômico-financeiros da Propriedade A.....	88
4.5.1.1 Preço de Venda	88
4.5.1.2 Pontos de Equilíbrio.....	88
4.5.1.3 Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade	90
4.5.1.4 Custo de Oportunidade.....	91
4.5.1.5 Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional	92
4.5.2 Índices Econômico-financeiros da Propriedade B.....	93
4.5.2.1 Preço de Venda	93
4.5.2.2 Pontos de Equilíbrio.....	93
4.5.2.3 Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade	95
4.5.2.4 Custo de Oportunidade.....	95
4.5.2.5 Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional	96
4.5.3 Índices Econômico-financeiros da Propriedade C.....	97
4.5.3.1 Preço de Venda	97
4.5.3.2 Pontos de Equilíbrio.....	97
4.5.3.3 Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade	99
4.5.3.4 Custo de Oportunidade.....	99
4.5.3.5 Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional	100
4.6 Cálculos do resultado das propriedades através de preços históricos	101
4.7 Análise comparativa entre as propriedades	102
 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	 104
5.1 Recomendações para pesquisas futuras.....	106
 REFERÊNCIAS.....	 107
 APÊNDICES	 111

APÊNDICE A – Levantamento Patrimonial da Atividade Leiteira da Propriedade A.....	112
APÊNDICE B – Levantamento de Gastos Gerais da Produção Leiteira da Propriedade A.....	113
APÊNDICE C – Levantamento de Gastos com a Produção Leiteira da Propriedade A.....	114
APÊNDICE D – Levantamento de Receitas da Produção Leiteira da Propriedade A.....	115
APÊNDICE E – Método de Custeio Variável da Propriedade A	116
APÊNDICE F – Indicadores para Análise da Propriedade A.....	119
APÊNDICE G – Levantamento Patrimonial da Atividade Leiteira da Propriedade B.....	120
APÊNDICE H – Levantamento de Gastos Gerais da Propriedade B	122
APÊNDICE I – Levantamento de Gastos com a Produção Leiteira da Propriedade B.....	123
APÊNDICE J – Levantamento de Receitas da Produção Leiteira da Propriedade B.....	124
APÊNDICE K – Método de Custeio Variável da Propriedade B	125
APÊNDICE L – Indicadores para Análise da Propriedade B.....	128
APÊNDICE M – Levantamento Patrimonial da Atividade Leiteira da Propriedade C.....	129
APÊNDICE N – Levantamento de Gastos Gerais da Propriedade C	132
APÊNDICE O – Levantamento de Gastos com a Produção Leiteira da Propriedade C.....	133
APÊNDICE P – Levantamento de Receitas da Produção Leiteira da Propriedade C.....	134
APÊNDICE Q – Método de Custeio Variável da Propriedade C	135
APÊNDICE R – Indicadores para Análise da Propriedade C	138

1 INTRODUÇÃO

A atividade leiteira é fonte de renda de muitas propriedades agrícolas e representa um importante espaço no mercado interno brasileiro. Conforme dados do Sebrae (2013), 56% da produção de leite em pequenas propriedades agrícolas é consumida no mercado interno. O consumo de leite em 2011 foi de 173 litros/hab/ano; em 2012 passou para 177 litros/hab/ano; e em 2013 a previsão foi de 181 litros/hab/ano. De acordo com matéria da Revista Globo Rural, o consumo foi de 175 litros/hab/ano no ano de 2013, comprovando um aumento desde 2011 (LEITE..., 2014).

Percebe-se que a atividade leiteira está em crescimento. A evolução da tecnologia e exigência por maior qualidade do produto requer que o produtor acompanhe todas as mudanças e realize melhorias; para isso é necessário estar atento às mudanças no processo produtivo e gerenciamento, para continuar no mercado e obter resultados satisfatórios.

A partir de uma pesquisa apresentada pelo grupo Adeca (Administração e Economia Aplicada ao Agronegócio), relativo a dados do ano de 2012, observou-se que a atividade leiteira é dentre todos os setores do agronegócio o mais sensível, pela gestão do negócio ser realizada em centavos de reais por litro de leite vendido às indústrias de laticínios (ODINEI, 2013).

Acredita-se que muitas propriedades rurais, em especial as de pequeno e médio porte, não possuem controles sobre dados e análises, o que pode vir a causar uma insatisfação devido aos resultados obtidos não serem os esperados. Isso pode ser percebido quando a situação financeira não é absorvida pelo total das receitas.

Com o auxílio de um controle adequado para cada atividade exercida pode-se ter a visualização do retorno por atividade.

Para gerenciar uma propriedade agrícola necessita-se de um levantamento dos custos, despesas e receitas, para através de tais dados obterem-se os resultados, e com essas informações melhorar a saúde do negócio e controles internos. O produtor deve se preocupar com a produção do leite, mas paralelamente com a administração e ações de como gerenciar da melhor maneira, ou seja, qual investimento oferece o melhor retorno ou retorno necessário.

Para auxiliar, a Contabilidade de Custos e a Contabilidade Gerencial são instrumentos que orientam os gestores sobre como proceder para desenvolver técnicas na área da produção e no gerenciamento de suas propriedades.

A contabilidade de Custos visa ao controle dos custos de uma organização, com o principal objetivo de avaliar os estoques, e após a baixa do Ativo identificar o resultado. Além de apresentar o quanto custou, faz-se análises para reduzir os custos, através de previsão ideal e real, gerando-se informações para a tomada de decisão de quantidades produzidas, produto com melhor rentabilidade, preços adequados, entre outras (MARION; SANTOS; SEGATTI, 2009).

A contabilidade Gerencial analisa informações obtidas através de procedimentos contábeis, como a contabilidade de custos, voltados para a administração da empresa. Pode o administrador, através de dados passados e presentes (os quais são ajustados em relatórios específicos para a melhor compreensão dos gestores), realizar previsões de situações futuras (IUDÍCIBUS, 2010).

Observando-se a necessidade de auxiliar produtores de leite em seus resultados econômico-financeiros, despertou-se o interesse na realização do presente trabalho. Como problemática buscou-se verificar o resultado econômico-financeiro de cada propriedade agrícola pesquisada para comparações, através de índices econômico-financeiros, preço de venda histórico e análises da viabilidade.

1.1 Tema

Gestão econômico-financeira em propriedades agrícolas familiares do Vale do Taquari.

1.2 Problema

Qual o resultado econômico-financeiro da atividade leiteira na propriedade agrícola?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

Verificar os resultados econômico-financeiros obtidos na atividade leiteira por propriedade agrícola.

1.3.2 Objetivos específicos

- ✓ Apurar o valor do patrimônio de cada propriedade agrícola;
- ✓ Apurar receitas, custos e despesas gerados pela atividade leiteira de cada propriedade agrícola;
- ✓ Analisar o resultado da atividade leiteira por propriedade agrícola;
- ✓ Calcular índices econômico-financeiros;
- ✓ Calcular o resultado das propriedades através de preços históricos;
- ✓ Realizar análise comparativa entre as propriedades;

- ✓ Demonstrar ao produtor a importância de se ter controles sobre a produção e análise de resultados econômico-financeiros, verificando a viabilidade da propriedade.

1.4 Delimitação do tema

O trabalho foi realizado através de um estudo de viabilidade econômico-financeira em três propriedades agrícolas, que possuem como uma das atividades a produção leiteira e fornecem esta mercadoria para a Cooperativa Languiru Ltda. O levantamento dos dados compreendeu o período de Outubro/2013 a Março/2014.

1.5 Justificativa

Acredita-se que a análise (através da Contabilidade Gerencial e Gestão de Custos) é importante para todos os negócios, pois são informações que auxiliam na tomada de decisão, demonstrando situações e podendo gerar dados para posicionamentos de como seguir, optar ou fazer análises de crescimento e investimento da empresa.

O trabalho justifica-se por ser voltado ao gerenciamento das propriedades que possuem a produção do leite. Como esta atividade se mostra em crescimento no Brasil, é necessário que os responsáveis pela mesma estejam informados e tenham ferramentas para a melhor gestão.

Também contribuirá para a administração da propriedade e, conseqüentemente, trará uma satisfação maior aos produtores, pois estará em evidência o retorno econômico-financeiro da atividade, motivando cada vez mais os agricultores a seguirem no meio rural, facilitando inclusive a sucessão de pais para filhos.

Atualmente, acredita-se que pouco são os produtores que aderem a um planejamento e controle, portanto o trabalho visa analisar dados e realizar comparativos entre propriedades, estimulando para que os agricultores deem importância para seus negócios e analisem os pontos positivos e negativos

presentes no local de trabalho. Assim, poderão ter uma visão distinta de como as propriedades estão apresentando seus retornos e analisar como estará a situação desta perante preços históricos já apresentados por este setor.

Para o acadêmico, o trabalho servirá de informação sobre como realizar o levantamento de receitas, custos e despesas na atividade rural para obter diversas situações de análises a serem realizadas.

Para a comunidade, o trabalho servirá para consultas de como realizar procedimentos de custos e gerenciamento, podendo orientar novas pesquisas e novos investimentos na produção leiteira.

Para a instituição, o trabalho servirá de ferramenta para novos estudos, principalmente no âmbito de contabilidade rural e da contabilidade de custos em propriedades agrícolas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico é importante para o entendimento do usuário sobre o tema abordado, portanto observa-se a necessidade de expressar-se com objetividade para a boa compreensão e raciocínio do leitor.

De acordo com Chemin (2012), é nesta parte do trabalho que consta uma revisão sobre temas de pesquisas, os quais são formulados através de ideias de autores, comparativos, críticas, amostra de contradições, gerando contribuição para o conhecimento.

Portanto, identifica-se a necessidade de uma estrutura logicamente ordenada, através de uma sequência de conteúdos da seguinte forma: Contabilidade, Contabilidade Rural, Contabilidade de Custos e Contabilidade Gerencial.

2.1 Contabilidade

A contabilidade é definida como uma ciência que estuda os fenômenos patrimoniais, e através destes resultados são geradas informações aos usuários com o objetivo de auxiliar na tomada de decisões de uma organização.

Sá define a contabilidade como uma “ciência que estuda os fenômenos patrimoniais, preocupando-se com realidades, evidência, comportamentos dos mesmos em relação à eficácia funcional das cédulas sociais” (SÁ, 1998, p. 42).

Para Iudícibus (2009), a finalidade da contabilidade é fornecer informações, através de relatórios padrões ou ajustados de acordo com a necessidade dos usuários, para auxiliar na tomada de decisões.

A partir do conceito e finalidade da contabilidade busca-se realizar um levantamento de informações sobre a contabilidade.

2.1.1 Origem da Contabilidade

A contabilidade existe há muitos anos, mas não se sabe exatamente a época histórica de seu começo e quem inventou esta ciência.

De acordo com Sá (2007), provas arqueológicas definem que em grutas e outros materiais, na era paleolítica entre 10.000 e 20.000 anos atrás, existiam noções sobre percepção de itens patrimoniais, qualitativamente e quantitativamente, provando-se que desta forma nasceu o conhecimento contábil, através de manifestações do raciocínio com o ato de realizar inscrições e pinturas para contabilizar coisas, a necessidade de saber o gasto diário, de uma reserva de recursos, ou ainda para definir de qual atividade obteve-se determinado resultado.

Em meados do século XIII e XIV, começou-se a utilização pela escrituração das partidas dobradas, no norte da Itália, a qual é encontrada em inúmeras matérias da cidade de Gênova, deste país. Em uma empresa da França que negociava feiras, também foram encontrados indícios. O primeiro material sobre as partidas dobradas e raciocínio sobre lançamentos contábeis foi escrito pelo Frei Franciscano, Irmão Luca Pacioli, que foi o primeiro codificador da contabilidade (BREDA; HENDRIKSEN, 2012).

Para Sá (2007), a intensificação da contabilidade ocorreu após a industrialização da imprensa. O autor concorda em a obra de Luca Pacioli ser uma das primeiras e mais famosas sobre as partidas dobradas, mas não que é o primeiro material sobre registros contábeis, pois existem muitas provas históricas e informações no Oriente Médio e na Itália.

O método das partidas dobradas é o lançamento de uma operação em que um débito, de uma ou mais contas, deve corresponder a um crédito, de uma ou mais contas, devendo a soma dos valores debitados e creditados ser a mesma (IUDÍCIBUS et. al., 2010).

De acordo com Sá (2007), no método das partidas dobradas o débito e o crédito representam investimento e financiamentos, ou ainda, o meu ou o seu, obtendo-se assim os recursos e aplicações de uma organização.

A partir do século XVI começaram a surgir maiores quantidades de obras sobre a escrituração contábil. Como a de Ângelo Pietra, com o título *Indirizzo Degli Economi* de 1586, a de Antonio Lopes de Sá, com título *História Geral e das Doutrinas da Contabilidade*; começou-se assim a teoria e definição de conceitos, aumentando cada vez mais a bibliografia sobre o tema (SÁ, 2007).

Portanto, a contabilidade não possui data exata de criação, mas a evolução resultou em inúmeras obras sobre hipóteses do surgimento da ciência, sua utilização e conceitos.

2.1.2 Contabilidade como Ciência

A contabilidade é uma ciência social, por apresentar a seus usuários dados patrimoniais, através de registros contábeis, os quais são utilizados como fontes de informações para o gerenciamento e posicionamento de uma empresa.

Conforme Sá (2007) na obra de *J.P Coffy*, 1836, foi aprofundada a questão de a contabilidade ser uma ciência. Devido a considerações, raciocínio, essência, entendeu-se que o registro contábil não era apenas um registro, mas fontes de informações sobre a riqueza, patrimônio de uma organização.

Conscientizou-se de que não basta escriturar, mas é preciso saber o que fazer com as informações obtidas, ou seja, necessário é entender o que significa o que aconteceu com a riqueza patrimonial e que se evidencia nas demonstrações (SÁ, 2007, p. 29).

A partir do século XIX, formou-se uma grande variedade de doutrinas com o objetivo de identificar a relação entre a explicação e prática de registrar a riqueza

patrimonial, passando a ser um poderoso instrumento de auxílio e entendimento aos usuários. A contabilidade permanece sendo um estudo científico para melhor escrituração contábil, mas além de informante, passou a ser utilizada como orientação para empresas, com foco no comportamento da riqueza, sobre o futuro dos investimentos, empreendimentos, situações que favoreçam os negócios (SÁ, 2007).

De acordo com Ludícibus et al. (2010), a contabilidade como ciência social visa captar, registrar, acumular, resumir e interpretar dados de situação patrimonial, financeira e econômica com foco de suprir a necessidade de informação dos usuários, como empresas, municípios, estados, etc.

Para o usuário obter informações adequadas e parametrizadas devem ser observados e atendidos os Princípios de Contabilidade que regulamentam as Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC).

2.1.3 Princípios de Contabilidade

Os Princípios de Contabilidade são regulamentados pela Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) 750/1993, atualizado pela Resolução 1282/2010. Estas representam a teoria da contabilidade e as doutrinas a serem observadas, através do Princípio da Entidade, Continuidade, Oportunidade, Registro pelo Valor Original, Competência e Prudência.

2.1.3.1 Princípio da Entidade

De acordo com a Resolução CFC 750/1993, art. 4, o Princípio da Entidade “reconhece o Patrimônio como objeto da Contabilidade e afirma autonomia patrimonial, a necessidade de diferenciação de um Patrimônio particular no universo dos patrimônios existentes” (texto digital), não se confundindo o bem de um sócio com o da sua organização.

2.1.3.2 Princípio da Continuidade

O Princípio da Continuidade se caracteriza pela entidade seguir suas operações no futuro, devendo ser levada em conta a mensuração e apresentação do patrimônio (RESOLUÇÃO CFC 750/1993, art. 5).

2.1.3.3 Princípio da Oportunidade

Este Princípio “refere-se ao processo de mensuração e apresentação dos componentes patrimoniais para produzir informações íntegras e tempestivas” (Texto digital). Para que as informações possuam estas características é necessário considerar a relação entre confiabilidade e oportunidade (RESOLUÇÃO CFC 750/1993, art. 6).

2.1.3.4 Princípio do Registro pelo Valor Original

Este Princípio determina que as transações devem ser registradas pelos valores originais, em moeda corrente nacional, e que para mensuração em determinados graus, podem ser: pelo custo histórico ou variação do custo histórico (RESOLUÇÃO CFC 750/1993, art. 7).

O custo histórico visa registros do ativo conforme valores pagos e de passivos pelos valores necessários a liquidar o passivo em suas operações. Já a variação do custo histórico defende que os ativos e passivos podem variar, de acordo com fatores de custo corrente, valor realizável, valor presente, valor justo e atualização monetária (RESOLUÇÃO CFC 750/1993, art. 7).

2.1.3.5 Princípio da Competência

A Resolução CFC 750/1993, art. 9, define o Princípio da Competência como o que determina o momento do reconhecimento de transações, como despesas e

receitas, sendo estas de acordo com a competência e não com o momento do pagamento ou recebimento.

2.1.3.6 Princípio da Prudência

O Princípio da PRUDÊNCIA determina a adoção do menor valor para os componentes do ATIVO e do maior para os do PASSIVO, sempre que se apresentem alternativas igualmente válidas para a quantificação das mutações patrimoniais que alterem o patrimônio líquido (RESOLUÇÃO CFC 750/1993, art. 10, texto digital).

Este Princípio requer que se empregue precaução para que ativos e receitas não sejam estimados a maior, e passivos e despesas a menor.

Para definir melhor o conteúdo e auxiliar na compreensão dos princípios há as convenções contábeis.

2.1.4 Convenções Contábeis

As convenções têm como objetivo limitar ou alterar o conceito sobre os princípios para melhor conceituá-los. Conforme Iudícibus et al. (2010) são quatro as convenções e possuem a seguinte denominação: convenção da consistência ou uniformidade, convenção do conservadorismo ou prudência, convenção da materialidade ou relevância e convenção da objetividade.

A convenção da consistência ou uniformidade determina que ao começar um processo de uma forma, este deve ser mantido, pois caso alterado pode prejudicar uma futura necessidade de comparabilidade de relatórios, reduzindo as inconsistências.

Já a convenção do conservadorismo ou prudência define que quando se for atribuir valor a um elemento do ativo, este deve ser pelo menor, e quando for pelo passivo, este deve ser pelo maior (IUDÍCIBUS et al., 2010).

A convenção da materialidade ou relevância apresenta sobre a informação contábil ser custo ou benefício, dependendo do nível de aprofundamento do dado. Diz

ser importante a análise de como, de que maneira realizar o lançamento do mesmo nas demonstrações contábeis, analisando sempre a relevância e necessidade de tal informação.

A convenção da objetividade faz referência à mensuração de informações contábeis, definindo que se deve ter atenção a esta prática para não levar ao entendimento pessoal a avaliação (IUDÍCIBUS, 2009).

2.1.5 Princípios Contábeis Aplicados a Custos

Os princípios e convenções aplicam-se à contabilidade em geral, porém existem alguns específicos utilizados na contabilidade de custos. De acordo com Martins (2010), são seis os princípios aplicados a custos: princípio da realização da receita, princípio da competência ou confrontação entre despesas e receitas, princípio do custo histórico como base de valor, consistência ou uniformidade, conservadorismo ou prudência e materialidade ou relevância. Os três últimos estão definidos no tópico anterior.

2.1.5.1 Princípio da Realização da Receita

Em regra geral, o princípio de realização define que a receita é reconhecida no período em que é realizada. Assunto muito discutido por economistas, devido à data da realização muitas vezes não apresentar o resultado correto. Como exemplo, se pode questionar o momento de compra de uma mercadoria e o ato de sua venda, o lucro acaba por ser diferente do real, levando em consideração o custo de reposição (IUDÍCIBUS et al., 2010).

Para Martins (2010), este princípio se refere a uma grande diferença de interpretação do lucro entre Economia e Contabilidade, pois do ponto de vista econômico o lucro surge durante a elaboração de um produto e contabilmente no momento da receita, que é reconhecida na venda, ou seja, futuramente.

Portanto, as receitas da atividade são reconhecidas no momento em que o produto é repassado ao adquirente (comprador), e a despesa é reconhecida no futuro.

2.1.5.2 Princípio da Competência ou Confrontação entre Despesas e Receitas

O princípio da confrontação das despesas com as receitas refere-se aos lançamentos serem efetuados na data do fato gerador e não do pagamento. Este princípio, somado ao da realização, forma o regime de competência (IUDÍCIBUS et al., 2010).

Pela realização, fica definido o momento do reconhecimento da receita. Após isso, pela competência ou confrontação temos o reconhecimento das despesas. A regra é teoricamente simples: após o reconhecimento da receita, deduzem-se dela todos os valores representativos dos esforços para sua consecução (despesas) (MARTINS, 2010, p. 32).

2.1.5.3 Princípio do Custo Histórico como Base de Valor

Este princípio, também definido por Iudicibus (2009) como custo com base de registro inicial, é uma sequência do princípio da continuidade e o valor do preço de venda combinado entre vendedor e comprador representa no ato o melhor valor econômico para determinado ativo. Pode ser compreendido que ninguém compra um ativo com valor superior ao retorno que o mesmo irá gerar.

O autor define que “a contabilidade baseada em custos históricos e em todos os demais princípios é muito mais sofisticada, do ponto de vista do relacionamento entidade/mundo exterior” (IUDÍCIBUS, 2009, p. 44).

O princípio se refere ao custo original. Como conceito inicial tem-se que todos os registros contábeis devem ser realizados pelo preço pago. Mas, analisando o mesmo em um significado maior para a continuidade das operações, é aceitável o custo histórico corrigido (IUDÍCIBUS et al., 2010).

Os princípios e as convenções visam uma uniformidade de demonstrações contábeis, para que os usuários tenham um entendimento sobre as mesmas,

através de características e normas padrões a todos. Assim, para uma contabilidade adequada, também se faz necessário um estudo sobre a atividade em questão.

2.2 Contabilidade Rural

A contabilidade rural tem o objetivo de auxiliar as empresas rurais no controle, apuração e informações para a tomada de decisão, levando em consideração que este setor sofre (devido a diversos fatores específicos da atividade agrícola, como dependência do clima) constantes perdas.

Crepaldi (1998) define contabilidade rural como instrumento que tem como finalidade o controle patrimonial das empresas rurais, apuração do resultado e emissão de relatórios com tais informações. Como objeto da contabilidade rural, o autor define o controle e o planejamento, pois com informações o administrador pode acompanhar sua atividade e trilhar um plano de ações.

De acordo com Crepaldi (1998, p. 76), são as finalidades deste ramo da contabilidade:

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

Para complementar, Marion (2010) menciona como aplicar a contabilidade a um ramo específico com as características de cada atividade. Empresas rurais podem ser divididas em três grupos: atividade agrícola (produção vegetal, como cultura de hortaliças, reflorestamento, pomares), atividade zootécnica (criação de animais, como de gado, aves, abelhas) e atividade agroindustrial (industriais rurais, como de beneficiamento ou transformação).

Para Crepaldi (1998), as empresas rurais são definidas como uma unidade de produção, que exercem atividade como culturas de florestas, culturas agrícolas ou criação de gado, com o objetivo de gerar renda. Estas empresas se utilizam de três fatores para as suas produções:

- ✓ a terra, considerada o fator mais importante, pois sem uma terra boa para produtividade, dificilmente se terá uma produção eficiente e com resultados lucrativos;
- ✓ o capital, formado por benfeitorias, animais, máquinas e implementos agrícolas, insumos agropecuários, com objetivo de aumentar a produtividade e melhoramento da qualidade do trabalho;
- ✓ o trabalho, formado pelas atividades realizadas pelo proprietário ou funcionário, como a administração e o trabalho de produção.

Entende-se por organização da empresa agrícola a combinação das atividades desenvolvidas em função das características dos fatores de produção disponíveis. Isso quer dizer escolher todas as culturas e criações que serão exploradas de modo a aproveitar da melhor maneira possível a terra, as benfeitorias, as máquinas e implementos e a mão-de-obra (CREPALDI, 1998, p. 25).

Também de acordo com Crepaldi (1998), o setor agrícola possui características específicas a sua atividade, diferente dos demais setores da economia. Fatores que influenciam na administração da propriedade, devido ao prejuízo que podem causar:

- ✓ dependência do clima, pode influenciar nas atividades agropecuárias, como exemplo no plantio;
- ✓ correlação tempo de produção versus tempo de trabalho, o trabalho pode ser desenvolvido em algumas fases sem a necessidade do trabalho físico;
- ✓ dependências de condições biológicas, o ciclo pode ser dependente das condições biológicas;
- ✓ terra como participante da produção, pode ser diretamente relacionada ao ciclo produtivo perante sua composição;

- ✓ estacionalidade da produção, pode não existir um fluxo contínuo e sim as atividades ocorrem em diversas partes da propriedade;
- ✓ incidência de riscos, como exemplo granizo, seca e geada;
- ✓ sistema de competição econômica, onde existem muitos produtores e consumidores, produtos semelhantes, começar ou parar com a atividade não altera a oferta de produtos;
- ✓ produtos não uniformes, na agricultura se têm dificuldades em manter um produto uniforme;
- ✓ alto custo de saída e/ou entrada, algumas atividades exigem um alto investimento, devendo-se observar as condições de pagamento.

Os produtores rurais precisam estar atentos ao mercado devido à vinculação e a dependência ao mesmo, tornando-se indispensável que tenham conhecimento sobre seus negócios, condições do mercado e recursos de seu estabelecimento. Assim, o empresário, estando informado sobre as tendências e situações do mercado, pode optar por qual atividade escolher (CREPALDI, 1998).

Para Crepaldi (1998, p. 22), é de competência do administrador rural as seguintes funções:

- ✓ Tomar decisão sobre o que produzir, baseando-se nas condições de mercado e dos recursos naturais de seu estabelecimento rural;
- ✓ Decidir sobre o quanto produzir levando em consideração fundamentalmente a quantidade de terra de que dispõe, e ainda o capital e a mão-de-obra que pode empregar;
- ✓ Estabelecer o modo como vai produzir, a tecnologia que vai empregar, ou seja, se vai mecanizar ou não a lavoura, o tipo de adubo a ser aplicado, a forma de combater as pragas e doenças, etc.;
- ✓ Controlar a ação desenvolvida, verificando se as práticas agrícolas recomendadas estão sendo aplicadas corretamente e no devido tempo;
- ✓ Avaliar os resultados obtidos na safra, medindo os lucros ou prejuízos e analisando quais as razões que fizeram com que o resultado alcançado fosse diferente daquele previsto no início de seu trabalho.

Com base nas informações anteriores, pode-se ressaltar a importância de o agricultor ter conhecimento sobre suas atividades e ao que ele está exposto na atividade leiteira.

2.2.1 Aspectos da Contabilidade Rural

A contabilidade rural apresenta situações diferentes para sua análise, fato este que torna importante o entendimento de aspectos para melhor compreensão do assunto.

2.2.1.1 Culturas Temporárias e Permanentes

As culturas temporárias se diferenciam das culturas permanentes pelo replantio após uma colheita e na contabilidade são lançadas na conta “Estoques em Andamento” no Ativo Circulante. Já as culturas permanentes ficam vinculadas ao solo por um período maior e sofrem melhoramentos durante este tempo, sendo classificadas, quando de sua formação, na conta “Culturas Permanentes em Formação”, no imobilizado, localizado no ativo não circulante (MARION, 2010).

Além disso, Crepaldi (1998) menciona que custos das culturas temporárias são: defensivos, sementes, fertilizantes, mão-de-obra, entre outros, gerados até o final da colheita, e quando de sua venda são lançados na conta de Custo dos Produtos Vendidos, para apuração do Lucro Bruto. Já referente às Culturas Permanentes, menciona que quando da formação destas culturas, as mesmas são transferidas para a conta Cultura Permanente Formada. Ao final de uma colheita desta cultura formada, o produto colhido é lançado em uma conta de estoques, acrescentando mais custos de acondicionamento, beneficiamento, para então ser utilizado ou vendido.

Assim como as culturas temporárias e permanentes, a forma de confinamento ou não dos animais, é importante para compreender a forma como a atividade leiteira pode ser desenvolvida.

2.2.1.2 Animais Confinados e Não Confinados

Os sistemas de produção de leite são classificados em intensivo (confinado, semiconfinado ou a pasto) ou extensivos (a campo). Estes identificam como é a

alimentação do plantel e são adotados devido a fatores de cada produtor rural, como por exemplo, a quantidade de hectares para produção, o que é decisivo para a compra de alimentação ou produção própria (KRUG, 2001).

Além disso, Krug (2001) define o sistema a campo como aquele em que a alimentação é à base de pasto nativo plantado pelo produtor em uma área de terras, e quando os animais se deslocam para alimentação. O sistema intensivo confinado é definido pela alimentação ser ministrada no cocho do animal, levando em consideração uma dieta para maior produção de leite. O semiconfinado visa tratar o animal em parte a pasto e parte no cocho e o sistema a pasto busca o uso de suplementação na pastagem para uma melhor qualidade e quantidade de leite.

Conforme Machado (2005), no Brasil não existe um sistema único de pecuária leiteira, pela diversidade de condições que refletem em mais de um modelo. Cita que nos EUA a produção é pelo modelo de confinamento, com fornecimento de dieta total, com altos concentrados, gerando uma alta produção de leite por animal, e isso se torna viável por existir no País fortes subsídios, que consequentemente tornam a atividade mais segura. Já na Nova Zelândia o foco é na produção a pasto, com objetivo na maior produção de leite por área sem a necessidade de concentrados, que possuem um alto custo no local.

No Brasil o confinamento apresenta dificuldade devido à incerteza do mercado, pois tal modelo exige uma alta escala de produção para diluição dos custos fixos e o a pasto apresenta gramíneas diferente que na Nova Zelândia. Assim, concluiu-se que em nosso país há diferentes meios de produção, devendo cada agricultor se adaptar a sua realidade climática, cultural e econômica, com vistas a um sistema mais lucrativo (MACHADO, 2005).

Portanto, compreender sobre o meio de alimentação do plantel é necessário, pois assim pode-se, de acordo com cada propriedade rural, eleger o melhor formato.

2.2.1.3 Sazonalidade

A sazonalidade do leite no Brasil é muito grande e causa problemas ao agricultor e à indústria de laticínios. Em determinados períodos a produção aumenta

e em outros diminui, causando ao produtor uma desvantagem no preço de venda. Para as indústrias, exige uma maior produção em certos períodos e, em outros há ociosidade (KRUG, 2001).

A questão da sazonalidade deve ser bem analisada, pois é diretamente impactante no resultado da propriedade e para orientação de como realizar uma previsão para melhorar os números finais.

2.2.1.4 Depreciação

A depreciação é o valor de desgaste de um bem em um determinado período de tempo, que se torna uma reserva para a compra de um novo.

A depreciação é um tipo de custo ou despesa que visa constituir um fundo de reserva, cujo objetivo é a reposição do capital permanente. Pode ser entendida como uma poupança que vai sendo construída para permitir, por exemplo, a compra de um novo veículo quando aquele que está em uso estiver exaurido (depreciado) (SOUZA; DIEHL, 2009, p. 11).

Além disso, o autor cita como aspecto importante que a depreciação não é desembolsável, e sim é uma recuperação de determinado bem ao longo de um período (SOUZA; DIEHL, 2009).

De acordo com Marion (2010), a depreciação de culturas permanentes é fixada através de uma taxa que corresponde à estimativa de produção da mesma, sendo esta informada por pessoal de conhecimento da área, como por exemplo, um agrônomo ou os próprios agricultores.

A depreciação de máquinas e equipamentos pode ser realizada de duas formas: por uma estimativa de taxa anual, com a mesma ideia da legislação do Imposto de Renda, ou através de uma estimativa de vida útil através de horas de produção. O mais indicado é a utilização por horas e não por taxa anual (MARION, 2010).

Quanto à depreciação de vacas, depende de como está sendo calculado o custo de produção do leite. Se o cálculo engloba todo o rebanho, inclusive as novilhas, não se determina a depreciação das vacas. Isto porque as novilhas são recriadas para substituírem as vacas. O custo de recria da novilha corresponde ao da depreciação da vaca. Entretanto, se o cálculo do custo de produção de leite considerar apenas a categoria vaca, a

depreciação delas será um dos componentes do custo de produção (GOMES, 2013, texto digital).

Dessa forma ocorre o cálculo da depreciação que deve ser considerado custo da atividade como o do Pró-Labore retirado em troca do trabalho dos sócios.

2.2.1.5 Pró-Labore

Pró-Labore é a remuneração paga aos sócios a título de trabalho, ou seja, em contrapartida a atividades prestadas à empresa (LEFISC, 2013).

Este pagamento realizado aos sócios, agricultores, é classificado como custo fixo da propriedade rural, por ser um valor retirado mensalmente da atividade para gastos familiares.

Os aspectos mencionados são importantes para a compreensão da atividade leiteira e os gastos que a mesma envolve. A contabilidade de custos vem em encontro aos aspectos para apuração do resultado da atividade.

2.2.1.6 Fundesa

Na atividade leiteira existem contribuições obrigatórias a serem recolhidas sobre a receita, como o Fundesa, regulamentado no RS pela Lei 12.380, de 28.11.2005.

O FUNDESA é um fundo criado pelas cadeias de produção e genética da Avicultura, Suinocultura, Pecuária de Corte, Pecuária de Leite, e, tem por finalidade complementar ações de desenvolvimento e defesa sanitária animal no Estado do Rio Grande do Sul. O FUNDO também servirá para garantir aos seus contribuintes ato indenizatório de enfermidades infectocontagiosas, sob controle e erradicação, reconhecidas nos programas de sanidade animal (FUNDESA, 2014, texto digital).

Este fundo tem como missão “propor e apoiar o desenvolvimento de ações de defesa sanitária animal, promovendo a melhoria dos padrões de qualidade, assegurando a saúde pública e ampliando a competitividade no mercado” (FUNDESA, 2014, texto digital).

2.2.1.7 Contribuição sobre a Comercialização de Produção Rural

Sobre a comercialização da produção de leite incidem contribuições sociais previdenciárias. De acordo com o art. 166 da IN 971/2009 o fato gerador ocorre na venda do produto e o art. 184 define como responsável pelo recolhimento (quando da venda de pessoa física a jurídica) a pessoa jurídica.

O valor da contribuição está descrita no Anexo III da mesma instrução normativa que define a alíquota de 2,3% para Produtor Rural Pessoa Física – Segurado Especial, sendo 2,0% de previdência, 0,1% de RAT (Risco Acidente do Trabalho) e 0,2% de Senar (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural).

2.2.1.8 Imposto de Renda

Além da contribuição sobre a receita operacional mensal, fica o produtor rural, pessoa física, responsável por realizar, quando aplicável, a declaração de Imposto de Renda.

Para as pessoas físicas que possuem valor de receita bruta superior a R\$ 56.000,00 ficam obrigadas à escrituração no livro-caixa. Quem possui valor menor que este fica dispensado de realizar a escrituração do livro. O resultado é apurado através do regime de caixa, ou seja, receitas pagas e despesas pagas (MARION, 2010).

Para a tributação do imposto de renda pode o produtor rural optar por realizar o cálculo do imposto sobre o lucro ou aplicar o percentual de 20% sobre a receita bruta do ano-calendário, definindo lucro por estimativa (MARION, 2010).

Se for utilizada pelo produtor rural (pessoa física) a modalidade simplificada, de 20%, então não poderá compensar o total dos prejuízos anteriores. Mas mesmo com a tributação na forma simplificada fica o produtor obrigado a realizar a comprovação das receitas e despesas (MARION, 2010).

A instrução normativa 1.445/2014 define que o produtor rural (pessoa física), no exercício 2013, com receita bruta anual acima de R\$ 128.308,50, estava obrigado

à realização da declaração de imposto de renda. Já para o exercício de 2014, o valor se apresentara maior que em 2013. As alíquotas e tabelas do Imposto de Renda, para os dois exercícios em análise, se encontram na Lei 12.469, de agosto de 2011.

2.3 Contabilidade de Custos

Para saber o resultado da atividade leiteira faz-se necessário o levantamento dos custos e a forma de sua apropriação, para ajustar questões para melhoramento.

A contabilidade de custos, originada no século XVIII, passou a ter maior relevância a partir da revolução industrial, pois anteriormente a era mercantilista não exigia tal necessidade de informação, sendo utilizada a contabilidade financeira, com apuração do resultado através do levantamento da quantidade física dos estoques (MARTINS, 2010).

A indústria passou a incluir em seus estoques os custos para aquisição das mercadorias. Esta forma de avaliação se consagrou, e para este fato existem duas razões: a Auditoria Independente criou princípios para haver possibilidade de comparação entre organizações, como o custo com base de valor, prudência, realização, entre outros, e a criação do imposto de renda que passou a exigir que os estoques fossem avaliados sob regras (MARTINS, 2010).

De acordo com Martins (2010), na época, a ideia da contabilidade de custos era de resolver o problema de mensuração dos estoques, o que auxiliou para o aprofundamento desta área. Mas com o desenvolvimento das empresas, este campo começou a ser visto como fonte de informação para gerenciar as organizações, contribuindo para o controle e tomada de decisões.

Para Marion, Santos e Segatti (2009), a contabilidade de custos tem seu foco na composição dos estoques, nos gastos de produção, ou seja, os custos. Com sua extensão, este ramo da contabilidade procura identificar qual é a melhor forma e mais adequada de demonstrar o lucro.

2.3.1 Terminologia em Custos

Assim como nas demais ciências, Custos utilizam termos e conceitos próprios que serão tratados nesta seção para a melhor compreensão dos assuntos estudados por esta área.

2.3.1.1 Gasto

O gasto é definido como a “compra de um produto ou serviço qualquer, que gera sacrifício financeiro para a entidade (desembolso), sacrifício esse representado por entrega ou promessa de entrega de ativos (normalmente dinheiro)” (MARTINS, 2010, p. 24).

Para Berti (2010), o gasto também é considerado um sacrifício financeiro ao ser adquirido um produto ou serviço, podendo este ser classificado como custo ou despesa.

Além disso, os autores Marion, Santos e Segatti (2009), como exemplo de gasto, citam a compra de um imobilizado, de uma matéria prima, produtos ou serviços para a produção, ou seja, todo o bem ou serviço adquirido por uma organização.

A partir da ideia dos autores pode-se afirmar, resumidamente, que gasto é um sacrifício de dinheiro para obtenção de um produto ou serviço.

2.3.1.2 Desembolso

Desembolso verifica-se na ocasião de uma compra, para qual se realiza um pagamento, sendo este derivado do gasto (MARTINS, 2010).

De acordo com Berti, o desembolso é a saída de dinheiro de uma organização para quitação de um gasto. Como exemplo: pagamento de funcionários, pagamento de energia elétrica, pagamento de maquinário, pagamento de frete, entre outros (BERTI, 2010).

Pode-se, resumidamente, caracterizar desembolso como uma saída de valor (dinheiro) do caixa de uma organização.

2.3.1.3 Investimento

O investimento é o gasto com a compra de uma matéria prima, uma máquina, ações, as quais são registradas no ativo. Portanto, é “gasto ativado em função de sua vida útil ou de benefícios atribuíveis a futuros períodos” (MARTINS, 2010, p. 25).

Verifica-se que um investimento visa futuros benefícios, assim, “todo o custo é um investimento, mas nem todo investimento é um custo” (BERTI, 2010, p. 21).

Então, investimento é um esforço financeiro para futuros retornos, ou seja, valor aplicado com visão de rendimentos posteriores.

2.3.1.4 Custo

Como já referenciado, o custo é um gasto, sendo este utilizado na produção para obtenção de um produto ou serviço. Como exemplo pode-se fazer uma análise sobre a compra de uma matéria-prima, que em sua aquisição é considerada um gasto, quando locada ao estoque um investimento e ao fazer parte de uma venda esta é considerada um custo por ser parte da composição do bem vendido (MARTINS, 2010).

“Custo é o consumo de bens e serviços, empregados na produção de outros bens e serviços. Consumo esse representado pela entrega ou promessa de entrega de ativos” (BERTI, 2010, p. 20).

Todos os gastos que são para a finalidade de produção se denominam custos. Como exemplos a energia elétrica, mão de obra, desgaste de máquinas utilizadas na produção rural, dentre outros (MARION; SANTOS; SEGATTI, 2009).

Custo é um gasto que faz parte do produto ou do esforço produtivo.

2.3.1.5 Despesa

Conforme Martins (2010), despesa também é um gasto, sendo este relacionado indiretamente ou diretamente com a geração de receita da organização. Como exemplo pode-se mencionar gastos com a administração, comissão de vendas. Os custos são alocados aos estoques, mas quando da venda, passam a ser relacionados nas demonstrações dos resultados como Custo das Mercadorias Vendidas, e então passam a ser considerados como despesa. Portanto, tem gastos que se transformam em despesas somente no momento da venda.

De acordo com Berti (2010), despesa é um gasto que reduz o valor do patrimônio de uma empresa. Para complementar, Souza e Diehl (2009) mencionam que despesas são consideradas custos do período, isto é, só são agregadas ao custo da empresa no momento de venda do produto. Despesa é um gasto gerado a partir da atividade, reduzindo o patrimônio com o objetivo de sequência da organização.

2.3.1.6 Perda

De acordo com Marion, Santos e Segatti (2009), a perda é considerada um gasto anormal, pois é de difícil previsão, como exemplos o desfalque no caixa, inundações, greves, incêndios, etc.

A perda é um gasto de difícil previsão, por exemplo, a perda com uma situação climática.

Martins (2010, p. 26) também define perda como um “bem ou serviço consumido de forma anormal e involuntária”. Menciona que esta perda não se confunde com uma despesa, pois não é um sacrifício para geração de receita.

São itens que vão diretamente para a conta de Resultado, assim como as despesas, mas não representam sacrifícios normais ou derivados de forma voluntária das atividades destinadas à obtenção da receita. É muito comum o uso da expressão Perdas de material na produção de inúmeros bens e serviços, entretanto, a quase totalidade dessas ‘perdas’ é, na realidade, um custo, já que são valores sacrificados de maneira normal no processo de produção, fazendo parte de um sacrifício já conhecido até por antecipação para a obtenção do produto ou serviço e da receita almejada (MARTINS, 2010, p. 26).

Além disso, Berti (2010) acrescenta que são gastos involuntários e gerados por fatores externos.

2.3.2 Classificação dos Custos

Para melhor compreensão e entendimento dos custos de uma propriedade agrícola é necessário o conceito de custos diretos, indiretos, variáveis e fixos.

2.3.2.1 Custos Diretos

Os custos diretos “são identificados com precisão no produto acabado, através de um sistema e um método de medição”, como: quantidade de ração consumida pelos animais, horas de mão de obra utilizada na atividade, gasto com funcionamento e manutenção de maquinário (MARION; SANTOS; SEGATTI, 2009, p. 33).

Para Martins (2010), os custos diretos são diretamente apropriados ao produto, através de uma medida de consumo. Como exemplos: a matéria-prima, a mão de obra ligada à produção, gastos com material de consumo, devendo analisar-se o custo-benefício e a relevância de realizar a apropriação.

2.3.2.2 Custos Indiretos

Os custos indiretos “são aqueles necessários à produção, geralmente de mais de um produto, mas alocáveis arbitrariamente, através de um sistema de rateio, estimativas ou outros meios”, como: salários de técnicos, higiene e limpeza pessoal e de instalação (MARION; SANTOS; SEGATTI; 2009, p. 33).

Conforme Martins (2010), custos indiretos não oferecem uma forma objetiva de alocação, sendo utilizada uma forma de estimativa. Como exemplo: aluguel, mão de obra do pessoal administrativo. Todos os custos que não podem ser identificados são classificados como indiretos.

2.3.2.3 Custos Variáveis

Para Marion, Santos e Segatti (2009, p. 33), custos variáveis “são aqueles que variam em proporção direta com o volume de produção ou área de plantio. Ex.: mão de obra direta, materiais diretos (fertilizantes, sementes, rações, horas-máquina)”.

De acordo com Martins (2010), o conceito de custos variáveis está atrelado ao volume de produção e o consumo - quanto maior a produção, maior o consumo. Exemplos: consumo de materiais diretos - variam na mesma proporção da produção, como é o caso da matéria-prima gasta na elaboração de produtos. A energia elétrica é considerada um custo variável, pois passa ao custo de acordo com a sua utilização.

2.3.2.4 Custos Fixos

Os custos fixos são assim denominados por não variarem de acordo com a produção. Conforme conceito de Marion, Santos e Segatti (2009, p. 33):

Custos Fixos. São os que permanecem inalterados 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. Ex.: depreciação de instalações, benfeitorias e máquinas agrícolas; seguro de bens; salários de técnicos rurais e chefias.

Segundo Martins (2010), o aluguel, a depreciação, mão de obra indireta, são exemplo de custos fixos, pois podem sofrer alteração de valores, quando do reajuste do aluguel, compra de novas máquinas, aumento do valor da remuneração, mas estes valores independem do volume de produção.

Com a conceituação da terminologia de custos é necessário o conhecimento sobre métodos de custeio para definir o mais apropriado para cada atividade.

2.3.3 Métodos de Custeio

O método de custeio é a forma de cálculo para obter-se o custo de um produto ou serviço. Os métodos mais utilizados são método de custeio por absorção, custeio pleno, custeio direto, custeio variável, custeio baseado em atividades e contabilidade de ganhos. Como o trabalho realizará os cálculos através do método de custeio variável e o método de custeio por absorção é o legalmente aceito, serão ambos conceituados a seguir, para esclarecer as diferenças.

2.3.3.1 Método de Custeio por Absorção

O método de custeio por absorção apropria todos os custos de produção aos produtos elaborados. Muitas vezes falha como instrumento gerencial, por alocar todos os custos aos produtos através de rateios, que podem não ser lógicos. Mas este é o legalmente aceito para fins a avaliação dos estoques (MARTINS, 2010).

O art. 290, do Regulamento do Imposto de Renda (RIR), define que os custos de produção devem compreender: custo com aquisição de matérias-primas, custo com pessoal aplicado na produção, custos de locação e manutenção e encargos de amortização, exaustão de recursos naturais e depreciação, ou seja, todos os custos envolvidos na produção de bens e serviços.

Leone (1997) também caracteriza o método por apropriar todas as despesas de fabricação aos produtos. Os materiais diretos e mão de obra direta são identificados a cada produto; mas a mão de obra indireta, por exemplo, pode ser distribuída proporcionalmente pelas horas utilizadas na produção; despesas de salário e encargos podem ser identificados através da locação de pessoal por departamentos; despesas de aluguel podem utilizar metros quadrados por departamento, e assim identificar o quanto cada departamento é utilizado por produto, tendo assim um melhor controle sobre o desempenho dos produtos, através da análise de cada custo alocado.

Portanto, o método de custeio por absorção é o legalmente aceito perante o critério fiscal, mas através da alocação total dos gastos de fabricação acaba por

interferir na análise gerencial, por alocar gastos variáveis e fixos de produção, carregando-o de gastos que possam prejudicar sua análise e o preço de venda.

2.3.3.2 Método de Custeio Variável

O método de custeio variável é uma forma alternativa de custeamento, devido à dificuldade de apropriação dos custos fixos aos produtos. Os custos fixos independem da quantidade produzida, e estes, quando rateados a cada produto passam a dificultar uma análise, podendo apresentar valor negativo para um produto que possua valor apropriado de custos fixos indevidos. Portanto são alocados aos produtos apenas os custos variáveis e os fixos são considerados na despesa do período (MARTINS, 2010).

Os autores Souza e Diehl (2009), caracterizam este método por considerar os custos e despesas variáveis ao custo do produto, sendo indiretos ou diretos. Menciona que esta forma de custeio não apresenta o total dos custos de um produto ou serviço, devido à não utilização de chaves de rateio, o que se diferencia do método de custeio por absorção.

Um dos maiores problemas da gestão de custos diz respeito ao controle e à distribuição dos custos indiretos. Uma das formas empregadas para facilitar o processo de tomada de decisão empregando dados de custos consiste na não realização de rateio dos custos indiretos (BRUNI; FAMA, 2004, p. 207).

Portanto, a principal ideia deste método é a de alocar aos custos dos produtos vendidos ou custo dos serviços prestados apenas custos e despesas variáveis, com o objetivo de ter à disposição uma ferramenta de auxílio para a melhor tomada de decisão.

Os custos fixos, quando rateados aos produtos ou serviços, levam a uma análise inadequada, apresentando um custo do produto com despesas e custos que impedem a decisão sobre produtos lucrativos ou deficitários (BRUNI; FAMA, 2004).

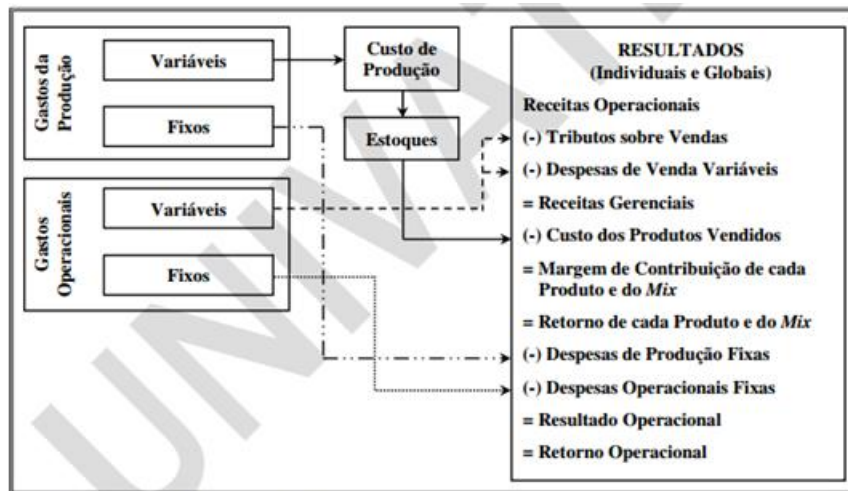
Além disso, Bruni e Fama (2004) mencionam aspectos positivos e contrários ao método de custeio variável, como:

- ✓ os custos fixos existem independentemente da produção, não havendo relação com a quantidade produzida, ou seja, não representam sacrifícios;
- ✓ por os custos fixos não serem diretamente associados aos produtos, e sim através de chaves de rateio, podem estas chaves não apresentarem a forma ideal do consumo e alocação, e, quando alteradas, afetar a análise de rentabilidade individual dos produtos;
- ✓ quando do rateio do custo fixo a cada produto, varia este valor de acordo com o volume produzido, ou seja, quanto maior a produção menor o custo fixo unitário e vice-versa, o que demonstra que os custos fixos devem ser analisados em um volume.

Conforme Bruni e Fama (2004), uma das principais vantagens é a maneira como as informações se comportam para a tomada de decisão, e de desvantagens, pode-se citar a não existência de custos fixos e variáveis atribuídos aos produtos de forma objetiva, e ainda a não aceitação da auditoria externa de empresas e a legislação do Imposto de Renda advinda da utilização deste método. A utilização deste método é aceita para uso interno e como instrumento para a contabilidade gerencial.

A figura a seguir, de acordo com Santos e Ninin (1999) apud Petry (2013) demonstra a estrutura do método de custeio variável.

Figura 1 – Estrutura do Método de Custeio Variável



Fonte: Do autor, adaptado de Santos e Ninin (1999).

Fonte: PETRY (2013, p. 62)

De acordo com Petry (2013), as receitas gerenciais demonstram o melhor preço de venda e evidenciam uma primeira noção do potencial de lucratividade da organização.

Os gastos de produção variáveis são elencados ao custo de produção, aos estoques, e quando vendidos, ao Custo dos Produtos vendidos. Os gastos operacionais variáveis são classificados como tributos, comissões de venda, e devem ser elencados antes das receitas gerenciais (PETRY, 2013).

Os gastos de produção fixos e operacionais fixos são elencados após a margem de contribuição, não onerando os produtos e direcionados à apuração do resultado (PETRY, 2013).

Para a interpretação dos resultados obtidos com a aplicação do método de custeio variável, podem-se fazer análises através de índices, conforme a seguir.

2.3.4 Análise Custo-Volume-Lucro (CVL)

O estudo da formação dos custos pelos diferentes métodos de custeio gera uma necessidade de informações para a tomada de decisões, como, por exemplo, quando se parte de algum risco para a organização, este pode ser observado

através do auxílio de análises como do ponto de equilíbrio, margem de contribuição e análise de custo/volume/lucro.

De acordo com Souza e Diehl (2009), a lucratividade de uma organização está diretamente relacionada a custo, volume e receita. O volume produtivo influencia o custo e a receita, já a receita depende do preço cobrado e da quantidade vendida, e o custo depende de custos variáveis e fixos. Estes três itens relacionados apresentam a análise CVL (custo-volume-lucro) que, com seus resultados e apresentação de indicadores, auxiliam os gestores na tomada de decisão.

2.3.4.1 Margem de Contribuição

A margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e os custos variáveis, sendo utilizada para visualizar o quanto cada produto contribui para os custos fixos e o resultado. Quando da análise de vários produtos, pode-se ter prejuízo em um, mas sem este pode ficar mais complicado atingir os custos fixos, portanto é necessário analisar cada situação, devido à margem contribuir para toda a organização (MARTINS, 2010).

Quanto maior a margem de contribuição de um produto, mais ele contribui para cobrir os custos e formar o lucro; logo, mais lucrativo ele é, sendo, em geral, preferencial sua produção. Essa característica dá à margem de contribuição um importante uso em processos decisórios ao indicar a rentabilidade de cada produto (SOUZA; DIEHL, 2009, p. 263).

Ainda Marion, Segatti e Santos (2009), determinam o índice da margem de contribuição através da divisão da margem de contribuição total pelas vendas totais, revelando o quanto as despesas variáveis representam do faturamento.

2.3.4.2 Preço de Venda

O preço de venda é uma informação de muita importância para uma organização, pois é através deste que se forma o faturamento, item primordial para o sucesso.

Conforme Martins (2010), para definir ou administrar os preços de venda é necessário conhecer o custo do produto, grau de elasticidade da demanda, preço dos concorrentes, estratégia de marketing, entre outros fatores, sendo que depende muito o mercado no qual a organização atua. Para que o administrador possa partir de uma política de preços, necessita ter o máximo de informações úteis e consistentes.

O processo de formação de preços é muito importante para o sucesso de uma organização. Segundo Bruni e Fama (2004), os principais objetivos deste estudo são: proporcionar à organização, ao longo do tempo, um maior resultado (lucro); aumentar as participações no mercado, não visando apenas o faturamento, mas sim o lucro; aumentar a produtividade de acordo com capacidade da empresa para atender seus clientes, evitando ociosidade e desperdício; e maximizar o retorno sobre os investimentos.

Para uma formação adequada do preço de venda pode-se realizar um levantamento específico sobre este, focando em objetivos para o sucesso da entidade. Através de uma análise por um determinado período é possível a realização de comparações, para assim poder concluir sobre ações futuras.

2.3.4.2.1 Conseleite

O Conseleite é uma associação que reúne representantes dos produtores rurais e de indústrias de laticínios do RS que processam o leite. Sendo o principal objetivo da entidade o de buscar soluções entre produtores e indústrias sobre produção de leite (CONSELEITE, 2014).

A criação desta associação teve por objetivo inicial o entendimento entre as partes em relação às alternativas para remuneração do leite. Também contribuir para a melhora na qualidade do produto (CONSELEITE, 2014).

Ainda, conforme o Conseleite (2014), os preços de referência definidos possuem três parâmetros definidos: leite acima do padrão, leite padrão e leite abaixo do padrão.

2.3.4.3 Ponto de Equilíbrio

Ponto de equilíbrio é o momento em que as vendas cobrem os custos, sendo que pode ser analisado de três formas diferentes, pelo ponto de equilíbrio contábil, ponto de equilíbrio econômico e ponto de equilíbrio financeiro.

Para Marion, Santos e Segatti (2009), os objetivos para análise do ponto de equilíbrio são: determinar volume de produção para cobrir o total dos custos; levar informações para a administração; servir para determinar o lucro planejado; e, ainda, para solucionar dúvidas e perguntas.

2.3.4.3.1 Ponto de Equilíbrio Contábil

Segundo Bruni e Fama (2004), o ponto de equilíbrio contábil visa encontrar o lucro nulo, através das vendas necessárias para cobrir os gastos fixos e variáveis.

Desta forma, a quantidade de vendas deste ponto de equilíbrio se expressa como:

$$PECq = \frac{\text{Gastos Fixos}}{[\text{Preço} - \text{Gastos Variáveis Unitários}]} \quad (1)$$

Fonte: Bruni e Fama (2004, p. 255).

Para encontrar o valor monetário das vendas a expressão é a seguinte:

$$PEC = \text{Preço} \times PECq \quad (2)$$

Fonte: Bruni e Fama (2004, p. 255).

Martins (2010) também define o ponto de equilíbrio contábil como um ponto no qual se apresenta um resultado nulo, mas faz referência que neste resultado a organização está perdendo, por não considerar o custo de oportunidade.

2.3.4.3.2 Ponto de Equilíbrio Econômico

O conceito de ponto de equilíbrio econômico apresenta a quantidade de vendas (ou do faturamento) que a empresa deveria obter para poder cobrir a remuneração mínima do capital próprio nela investido – considerando valores de mercado. Nesse caso, o lucro obtido deveria ser igual à remuneração do capital próprio (RCP), também denominada custo de oportunidade do capital próprio (BRUNI; FAMA, 2004, p. 257).

Fórmula para encontrar a quantidade de vendas pelo ponto de equilíbrio econômico:

$$PEEq = \frac{[RCP + \text{Gastos Fixos}]}{[\text{Preço} - \text{Gastos Variáveis Unitários}]} \quad (3)$$

Fonte: Bruni e Famá (2004, p. 258).

Fórmula para encontrar o valor monetário das vendas:

$$PEE = \text{Preço} \times \frac{[RCP + \text{Gastos Fixos}]}{[\text{Preço} - \text{Gastos Variáveis Unitários}]} \quad (4)$$

Fonte: Bruni e Famá (2004, p. 258).

Além disso, Martins (2010) complementa que é importante considerar o custo de oportunidade, ou seja, sobre o valor do patrimônio líquido um percentual mínimo de rendimento, devendo este ser incluso no cálculo obtendo-se o ponto de equilíbrio econômico.

2.3.4.3.3 Ponto de Equilíbrio Financeiro

De acordo com Bruni e Fama (2004), o ponto de equilíbrio financeiro visa encontrar a quantidade de vendas necessárias para cobrir os gastos desembolsáveis, o que não inclui depreciação, exaustão ou amortizações.

Fórmula para encontrar a quantidade de vendas:

$\text{PEF} = \frac{[\text{Gastos Fixos} - \text{Gastos Fixos Não Desembolsáveis}]}{[\text{Preço} - \text{Gastos Variáveis Unitários}]}$	(5)
--	-----

Fonte: Bruni e Famá (2004, p. 260).

E, para se obter o volume financeiro deste ponto de equilíbrio é necessário multiplicar as quantidades, encontradas na fórmula acima, pelo preço de vendas. (BRUNI; FAMÁ, 2004).

Martins (2010) conceitua este ponto de equilíbrio da mesma forma que os autores acima citados.

2.3.4.4 Custo de Oportunidade

O custo de oportunidade visa demonstrar o quanto se tem de retorno com um investimento, através de comparação com outros que podem mencionar resultados de mais valor.

Representa o Custo de Oportunidade o quanto a empresa sacrificou em termos de remuneração por ter aplicado seus recursos numa alternativa ao invés de em outra. Se usou seus recursos para a compra de equipamentos para a produção de sorvetes, o custo de oportunidade desse investimento é o quanto deixou de ganhar por não ter aplicado aquele valor em outra forma de investimento que estava ao seu alcance (MARTINS, 2010, p. 234).

Conforme Martins, para uma organização saber o seu resultado real, deve descontar do lucro o valor que poderia receber de uma aplicação bancária, por exemplo, que se define como o custo de oportunidade, desconsiderando a inflação (MARTINS, 2010).

2.4 Contabilidade Gerencial

A contabilidade gerencial foca sobre como administrar situações futuras, através de dados e informações passadas e presentes, com objetivo de auxiliar para melhores resultados da organização.

De acordo com Iudícibus (2010), a contabilidade gerencial está voltada a auxiliar a administração, procurando suprir informações para a tomada de decisão. Estas são obtidas através de situações passadas e presentes que tragam estimativas válidas para comparabilidade e análise, podendo assim prever o que poderá acontecer no futuro.

2.4.1 Retorno sobre Investimento Operacional

Este índice é uma forma de se ter conhecimento sobre o retorno de investimentos. Segundo Marion, Santos e Segatti (2009), o retorno sobre investimento operacional é um índice que contribui para análise e controle de uma gestão, e resulta em um percentual referente ao lucro obtido sobre os investimentos efetuados, podendo ser calculado assim:

$\text{Retorno sobre Investimento Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Investimento}} \quad (6)$
--

Fonte: Marion, Santos e Segatti (2009, p. 118).

Este indicador visa demonstrar o quanto o lucro operacional está contribuindo com o investimento, possibilitando que através de uma análise se possa realizar comparativos com outras organizações ou entre exercícios anteriores.

2.4.2 Lucratividade

O indicador de análise em questão visa demonstrar a relação entre uma determinada margem de lucro e suas vendas, buscando medir o quanto o lucro representa das vendas. De acordo com Benedicto e Padoveze (2010, p. 20-21), são três as principais formas de cálculo da lucratividade em relação às vendas:

- a) A margem bruta, que decorre da dedução dos custos de aquisição ou produção das mercadorias, produtos ou serviços, da receita líquida das vendas;
- b) A margem operacional ou lucratividade operacional, que decorre da dedução, da margem bruta, dos custos e das despesas comerciais e administrativas;
- c) A margem líquida, ou lucratividade líquida que decorre, basicamente, da dedução, da margem operacional, dos custos financeiros líquidos e dos impostos sobre o lucro.

Para Iudícibus (2012), a margem de lucro sobre vendas pode ser realizada através da margem operacional e da margem líquida, conforme as seguintes fórmulas:

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Vendas Líquidas}} \quad (7)$$

Fonte: Iudícibus (2012, p. 106).

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido (DIR)}}{\text{Vendas Líquidas}} \quad (8)$$

Fonte: Iudícibus (2012, p. 106).

Para uma análise geral, é desejável realizar o cálculo dos três tipos de margens para se ter um conjunto de informações e, então, poder concluir com maior firmeza sobre futuras atividades ou modificações.

2.4.3 Margem de Segurança

A margem de segurança é definida como um índice que resulta da diferença das vendas e do ponto de equilíbrio. Esta tem como objetivo demonstrar o quanto podem cair as vendas sem que se tenha prejuízo, podendo ser calculado em quantidade, valor monetário ou percentual (BRUNI; FAMÁ, 2004).

$$\text{Margem de Segurança em quantidades (MSq)} = \text{Vendas Atuais} - \text{Ponto de Equilíbrio em quantidades} \quad (9)$$

Fonte: Bruni e Famá (2004, p. 263).

$$\text{Margem de Contribuição Monetária} = \text{margem de segurança em quantidades} \times \text{preço de venda} \quad (10)$$

Fonte: Bruni e Famá (2004, p. 263).

$$\text{Margem de Segurança Percentual} = \frac{\text{margem de contribuição em quantidades}}{\text{vendas atuais}} \quad (11)$$

Fonte: Bruni e Famá (2004, p. 263).

Conforme Souza e Diehl (2009), o gestor precisa estar ciente do quanto é possível reduzir os níveis de atividade de uma empresa, para que esta não tenha prejuízos. Também se faz uma ressalva à questão de que se deve observar a receita atual, pois a mesma está diretamente relacionada à margem de segurança.

2.4.4 Grau de Alavancagem Operacional

Para Iudícibus (2012), o grau de alavancagem operacional (GAO) apresenta uma variação entre o percentual dos lucros operacionais, com relação ao percentual da quantidade de vendas.

$$GAO = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - F} \quad (12)$$

Q = unidades do produto
P = preço médio de venda por unidade de produto
V = custo variável por unidade de produto
F = custo fixo total

Fonte: Iudícibus (2012, p. 216).

Petry (2013, p. 216), define que o GAO “tem por objetivo medir a elasticidade dos resultados em relação à elasticidade das receitas e dos gastos fixos organizacionais que deve suportar”.

$$GAO = \frac{MCt}{ROp}$$

MCt: Margem de Contribuição Total
ROp: Resultado Operacional

Fonte: Petry (2013, p. 216)

Segue, conforme Petry (2013, p. 216), conclusões sobre o grau de alavancagem operacional:

- a) quanto maior for o GAO, ou quanto maior for a distância entre a MCt e o ROp, maior a alavancagem positiva dos resultados;
- b) quanto menor for o GAO, ou quanto menor a distância entre a MCt e o ROp, menor a alavancagem positiva dos resultados.

3 PROCEDIMENTOS MÉTODOLÓGICOS

Este capítulo visa demonstrar qual foi a metodologia utilizada para o desenvolvimento do trabalho, através dos itens: tipo de pesquisa, plano de coleta de dados, tratamento dos dados e limitações do método.

Na etapa da metodologia é definido de que forma será realizada a parte prática do estudo, através dos tipos de pesquisa, instrumento para a coleta de dados, análise de dados e resultados, dentre outras (BOAVENTURA, 2004).

3.1 Tipos de Pesquisa

Segundo Beuren (2003), as tipologias de pesquisa são divididas em três grupos: tipologia de pesquisa quanto aos objetivos, na qual se enquadram as pesquisas exploratória, descritiva e explicativa; tipologia de pesquisa quanto aos procedimentos, na qual se enquadram as pesquisas de estudo de caso, de levantamento, bibliográfica, documental, participante e experimental; e tipologia de pesquisa quanto à abordagem do problema, na qual se enquadram as pesquisas qualitativas e quantitativas.

3.1.1 Quanto aos Objetivos

De acordo com Gil (2010), as pesquisas segundo seus objetivos são classificadas em exploratórias, descritivas e explicativas. As exploratórias visam propósitos mais familiares com uma pesquisa, para a coleta de dados é realizado

um levantamento bibliográfico e entrevistas são aplicadas com pessoas que tenham conhecimento prático sobre o tema e exemplos para a melhor compreensão.

As descritivas possuem como objetivo a descrição de características de uma população e a identificação de relação entre variáveis. Já as pesquisas explicativas possuem como objetivo a identificação de fenômenos que contribuem para a ocorrência dos mesmos, com a finalidade de explicar a razão das coisas (GIL, 2010).

O estudo das propriedades rurais é classificado como descritivo, levando em consideração que o mesmo foi realizado a partir de características para uma análise de informações obtidas, e exploratórias por ter sido os primeiros estudos realizados nestes locais.

3.1.2 Quanto aos Procedimentos

De acordo com Gil (2010, p. 28), “para que se possa avaliar a qualidade dos resultados de uma pesquisa, torna-se necessário saber como os dados foram obtidos, bem como os procedimentos adotados em sua análise e interpretação”.

O trabalho foi iniciado com uma pesquisa bibliográfica, procurando caracterizar e mencionar conteúdos necessários e importantes para a compreensão dos assuntos, através de temas da contabilidade rural, contabilidade de custos e contabilidade gerencial.

Segundo Cervo, Bervian e Beuren (2003, p. 86), a pesquisa bibliográfica:

[...] explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Para a pesquisa bibliográfica foi utilizada como fonte de informações a biblioteca na universidade, através de livros e revistas, e outros meios e fontes que auxiliarão no embasamento do referencial teórico.

O presente estudo também é classificado como estudo de caso, pois o foco é o estudo de resultados econômico-financeiros em propriedades rurais. Portanto o assunto é o mesmo, mas os trabalhos foram realizados em três propriedades familiares.

Conforme Gil (2010, p. 37):

O estudo de caso é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada nas ciências biomédicas e sociais. Consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento, tarefa praticamente impossível mediante outros delineamentos já considerados.

Conforme Lima (2008), a pesquisa documental é uma das mais importantes fontes de informações e dados, sendo indispensável em uma pesquisa voltada para exploração de temas e assuntos.

A pesquisa documental foi realizada através de documentos das propriedades, como notas fiscais, obtendo-se assim a coleta de informações e dados.

Para finalizar, foram analisados os resultados obtidos e, através da elaboração de relatórios, feitas as conclusões pertinentes ao assunto.

3.1.3 Quanto à Abordagem do Problema

O estudo utilizou como maior abordagem de problema a pesquisa quantitativa, pois foi realizada a coleta e análise de dados, e a qualitativa foi realizada através da análise de resultados, relatórios e dados obtidos com os proprietários.

A pesquisa qualitativa busca conceder análises, realizar um estudo profundo sobre fenômenos, se preocupando com o comportamento geral de acontecimentos. Como exemplo, é citada a análise de demonstrativos contábeis no processo de gestão, sendo considerada primordial em questões de desenvolvimento da contabilidade (BEUREN, 2003).

Para Beuren (2003, p. 92), “a abordagem quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados”. Destaca também a importância da precisão dos resultados para não haver distorção em interpretações.

3.2 Unidade, Análise e População

As fontes de informações foram três propriedades rurais familiares, localizadas no Vale do Taquari, nos municípios de Teutônia e Estrela.

Estas foram assim selecionadas por se enquadrarem como pequena, média e grande propriedade agrícola da Cooperativa Languiru Ltda. No mês de setembro de 2013 foram constatadas 1492 propriedades rurais com produção leiteira pela Cooperativa Languiru Ltda. As propriedades foram então selecionadas: como pequena, a que está em 721º lugar com produção diária de 123 litros; como média, a que está em 132º lugar, com produção diária de 678 litros; e como grande, a que está em 9º lugar com produção diária de 2614 litros.

Como já citado, a pesquisa é de abordagem quantitativa. Posterior à coleta de dados e formulação de relatórios, passa a ser utilizada a abordagem qualitativa.

Segundo Beuren (2003, p. 118), “população ou universo da pesquisa é a totalidade de elementos distintos que possui certa paridade nas características definidas para determinado estudo”.

3.3 Plano de Coleta de Dados

A coleta de dados foi realizada através de contato verbal com os proprietários, observação e análise de documentos.

A observação pode assumir a modalidade espontânea, sistêmica ou participante e a análise documental é uma fonte imprescindível em estudos de casos (GIL, 2010).

Para este estudo foram utilizadas (em sua coleta de dados) a observação, para se obter conhecimento mais específico da atividade de trabalho, e a documental para o levantamento de dados.

Para o registro da coleta de dados foram utilizadas planilhas com a seguinte descrição e finalidade: levantamento patrimonial, levantamento de gastos gerais da propriedade, levantamento de gastos com pastagem e silagem, levantamento de gastos com a produção leiteira e levantamento de receita da produção leiteira.

3.4 Tratamentos dos Dados

O tratamento dos dados aconteceu após sua coleta, e neste momento foi realizada a organização dos dados para que se tivesse um fornecimento de respostas, solucionando o problema do trabalho.

A análise de dados está presente em vários estágios da investigação científica, tornando-se mais formal após o encerramento do processo de coleta de dados. Os procedimentos analíticos acompanham todo o transcorrer do estudo, desde o momento em que se verifica a pertinência das questões selecionadas ao objeto de pesquisa até as considerações finais (BEUREN, 2003, p. 136).

Para análise dos dados coletados foram utilizadas planilhas integradas de cálculos demonstrando os índices econômico-financeiros, dentre margem de contribuição, pontos de equilíbrio, retorno sobre investimento operacional, lucratividade, margem de segurança e grau de alavancagem operacional. Estes resultados e a base de dados dos cálculos estão apresentados, nas análises através de tabelas e gráficos e as planilhas utilizadas nos apêndices.

3.5 Limitações do Método

Os dados obtidos foram relativos às três propriedades rurais e, em parte, não foram comprovados, pois não se apresentou documentos físicos. Foram obtidas respostas e questionamentos através de conversas e observações.

Na elaboração do trabalho, as limitações concentraram-se nos levantamentos de informações e dados disponíveis pela propriedade.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DE RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas informações sobre as propriedades agrícolas. Características das propriedades rurais, valor do patrimônio relacionado à atividade leiteira, receitas, custos e despesas, índices econômico-financeiros, resultados através de preços históricos e comparativos entre as propriedades.

4.1 Características das Propriedades Rurais

Para a compreensão das análises realizadas através deste trabalho é importante entender como a atividade leiteira é exercida em cada propriedade rural e ter conhecimento sobre principais características de cada uma.

4.1.1 Propriedade A

A Propriedade A pertence a um casal e localiza-se no município de Teutônia - RS. A atividade realizada é a leiteira, que praticam desde o início de 2010. A área ocupada pela propriedade é de 6.500 m² e a média de animais foram 8 vacas leiteiras e uma terneira.

O casal possui a atividade leiteira como fonte de renda. Antes de terem a própria propriedade, trabalhavam em outra, onde adquiriram experiência para gerir o próprio negócio.

A alimentação dos animais é com silagem comprada, ração e complementos minerais tratados após a ordenha e pastagem de verão e inverno, plantada pelos

agricultores. Um dos objetivos e premissas dos proprietários é poupar em situações para evitar o desperdício, mas mantendo sempre os cuidados necessários aos animais.

Até o mês de dezembro de 2013 a renovação do plantel acontecia somente pela venda de animais improdutivos e compra de animais novos, com maior capacidade de produção. Mas com a criação da terneira, os produtores têm o objetivo de criar uma vaca própria, para assim não precisar realizar a compra de todos os animais.

4.1.2 Propriedade B

A Propriedade B localiza-se no município de Teutônia – RS. As atividades realizadas na propriedade são a atividade leiteira e integração de suínos e quatro pessoas da família realizam os trabalhos.

A área ocupada pela propriedade é de 25 hectares e possuíam, no período analisado, uma média de 53 animais, dentre vacas em lactação, vacas secas, novilhas e terneiras.

A alimentação dos animais durante a ordenha é com o trato de silagem comprada, ração e complementos minerais. Já durante o dia, quando os animais estão no pasto, alimentam-se de pastagem permanente e temporária.

A renovação do plantel se dá através da criação de novos animais, para que novas vacas se formem, não havendo a necessidade de compra.

Buscam investimentos para melhorar a produção leiteira e para novas alternativas a fim de diminuir a mão de obra. Dentre um dos novos investimentos da propriedade está a construção de um galpão para alimentação, o qual irá melhorar para a lida com os animais e facilitar a forma do trato, através de forma mecanizada.

4.1.3 Propriedade C

A Propriedade C pertence a uma família e localiza-se no município de Estrela – RS. As atividades realizadas na propriedade são a atividade leiteira e produção de grãos. Quatro pessoas da família trabalham na mesma.

A área ocupada pela propriedade é de 22 hectares próprios e 26 hectares arrendados e possuíam, no período analisado, uma média de 187 animais, dentre vacas em lactação, vacas secas, novilhas e terneiras.

Os animais são confinados, recebendo o trato de silagem, ração e complementos na proporção calculada para cada animal. A renovação do plantel acontece como na Propriedade B, através da criação de novos animais.

De acordo com o relato dos proprietários, obteve-se, nos últimos anos, um aumento na produção leiteira, justificado pela utilização de vacinas, medicamentos, acompanhamento veterinário, prevenção contra doenças transmissíveis e conforto animal, através de investimentos em ventiladores, camas e demais equipamentos.

4.2. Valor do Patrimônio das Propriedades Investido na Atividade Leiteira

Para a produção leiteira são necessários terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos e vacas leiteiras, sendo que cada propriedade possui seu método e forma de trabalhar. Para tanto, esta seção visa demonstrar o levantamento patrimonial das três propriedades rurais e seus respectivos valores de depreciação.

Os valores do levantamento patrimonial, tempo de uso, vida útil, valor residual, foram informados pelos proprietários.

4.2.1 Propriedade A

A propriedade rural A possui terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos, veículos e animais para a atividade leiteira, obtendo-se através destes a soma nos investimentos utilizados na produção.

A Tabela 1 apresenta o valor dos bens utilizados para a atividade e o quanto foi o valor investido para a realização da mesma, pois parte dos bens são utilizados para uso pessoal. Como exemplo pode-se citar a casa, que é necessária para o acompanhamento dos animais durante o dia, mas também para a necessidade dos agricultores.

Tabela 1 – Investimento na Atividade Leiteira da Propriedade A

Itens	Valor Total	%	Valor da Atividade	%
Terras	32.500,00	13,40	32.500,00	22,05
Benfeitorias	126.580,00	52,21	51.580,00	34,99
Máquinas, Equipamentos e Veículos	55.370,00	22,84	35.341,00	23,97
Animais para Produção	28.000,00	11,55	28.000,00	18,99
Total do Investimento	242.450,00	100,00	147.421,00	100,00

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

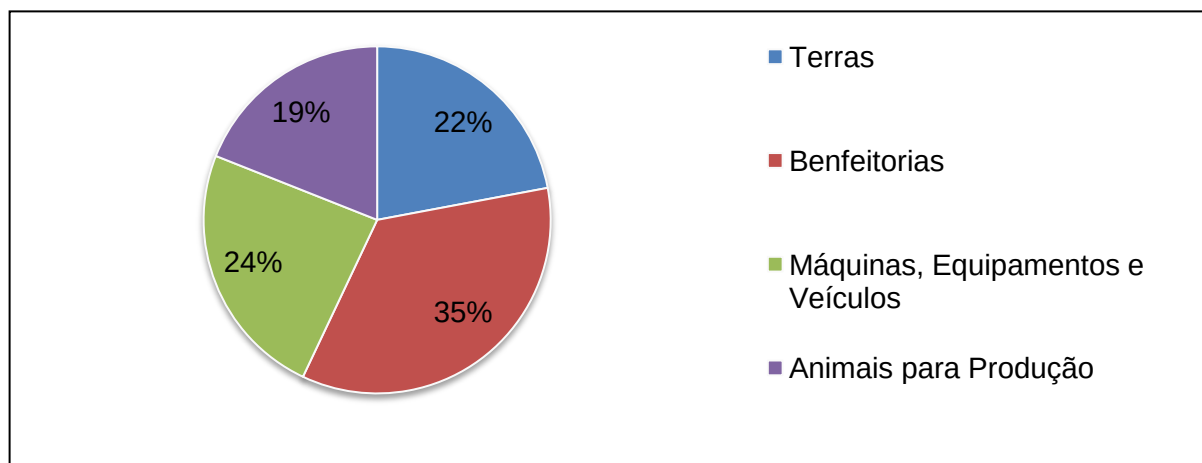
O valor total dos bens é de R\$ 242.450,00 e o valor específico utilizado na atividade é de R\$ 147.421,00.

Os animais de trabalho representam o valor de R\$ 28.000,00 e 18,99 % do total investido para produção leiteira. Este item inclui 8 vacas leiteiras ao valor de R\$ 3.500,00 cada, valor de mercado dos animais. Foi assim considerado pelo fato de que esta propriedade realiza a renovação do plantel através da compra de novas vacas leiteiras, e somente terá a criação de uma vaca após a realização do presente trabalho.

A terra é composta por uma área de 6500 m² com valor de R\$ 32.500,00, sendo avaliado pelos produtores desta forma, com base no valor do hectare de R\$ 50.000,00.

O Gráfico 1 visa apresentar o percentual dos bens ocupados pela atividade leiteira. Através deste pode-se observar que o maior valor investido é para benfeitoria, com 35%, e o menor de animais para a produção, com 19%.

Gráfico 1 – Percentual de Bens Investidos na Atividade Leiteira da Propriedade A



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Dentre as benfeitorias, observa-se que a casa e o galpão apresentam os valores com maior representatividade. A casa foi considerada com o percentual de 25%, pois não há necessidade de ser muito grande e luxuosa para o acompanhamento da atividade leiteira.

4.2.1.1 Depreciação da Propriedade A

A tabela da depreciação leva em consideração o valor total do bem, tempo de vida útil, valor residual e percentual de cada bem aplicado à atividade leiteira.

Tabela 2 – Cálculo da Depreciação Mensal da Propriedade A

Itens	Valor Total	Tempo de Uso	Vida Útil	Residual	Dep. Mensal
Benfeitorias	51.580,00			18.800,00	103,76
Casa Alvenaria	25.000,00	45	420	12.500,00	29,76
Galpão e Sala de Ordenha	20.000,00	45	300	5.000,00	50,00
Cercas (316 m)	1.580,00	45	120	300,00	10,67
Sala de Espera	5.000,00	45	300	1.000,00	13,33

(Continua...)

(Conclusão)

Itens	Valor Total	Tempo de Uso	Vida Útil	Residual	Dep. Mensal
Máquinas, Equipamentos e					
Veículos	35.341,00			14.396,00	137,04
Ordenhadeira	10.000,00	12	120	3.000,00	58,33
Resfriador 350 Litros	3.800,00	45	120	1.000,00	23,33
Motosserra	680,00	45	120	120,00	4,67
Roçadeira	525,00	45	120	100,00	3,54
Pulverizador 20 Litros	136,00	45	120	16,00	1,00
Ferramentas Diversas	1.200,00	45	120	160,00	8,67
Veículo Fox	19.000,00	0	240	10.000,00	37,50
Animais para Produção	28.000,00			8.000,00	277,78
Vacas Leiteiras	28.000,00	45	72	8.000,00	277,78
Total	114.921,00			40.196,00	518,58

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

As vacas leiteiras foram depreciadas por serem as responsáveis pela produção leiteira e terem um tempo de produção, sendo necessária a troca do animal quando da diminuição ou encerramento do seu ciclo produtivo.

Conforme Santos (2011), a vida de uma vaca leiteira pode ser de 6 a 10 anos, dependendo da produção. Através da pesquisa com os agricultores e análise da fonte do autor, se optou em depreciar estes animais em um período de seis anos, o correspondente a 72 meses, considerando que seu valor residual, no momento do descarte, será de R\$ 1.000,00. O valor do descarte foi assim considerado por ter sido o menor recebimento por uma vaca descarte durante as análises do presente trabalho.

O valor da depreciação mais elevado foi dos animais para produção, de R\$ 277,78 por mês, em seguida das máquinas, equipamentos e benfeitorias, de R\$ 137,04 por mês e por fim o das benfeitorias, de R\$ 103,76 por mês.

Neste cálculo de depreciação foi considerado o valor médio de animais nos 6 meses analisados. Mas, para o cálculo do método de custeio variável será realizado por mês, de acordo com a quantidade de vacas nos respectivos meses.

4.2.2 Propriedade B

A propriedade rural B possui, além dos grupos de bens mencionados na Propriedade A, as culturas permanentes de pastagens.

Através da Tabela 3 observa-se o valor total dos itens investidos na atividade leiteira e, ao lado, o valor diretamente utilizado para a atividade.

Tabela 3 - Investimento na Atividade Leiteira da Propriedade B

Itens	Valor Total	%	Valor da Atividade	%
Terras	120.000,00	24,07%	120.000,00	29,30%
Benfeitorias	187.500,00	37,61%	112.500,00	27,46%
Máquinas, Equipamentos e Veículos	121.300,00	24,34%	108.300,00	26,44%
Culturas Permanentes	2.491,65	0,50%	1.619,57	0,40%
Animais para Produção	67.200,00	13,48%	67.200,00	16,40%
Total do Investimento	498.491,65	100,00%	409.619,57	100,00%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

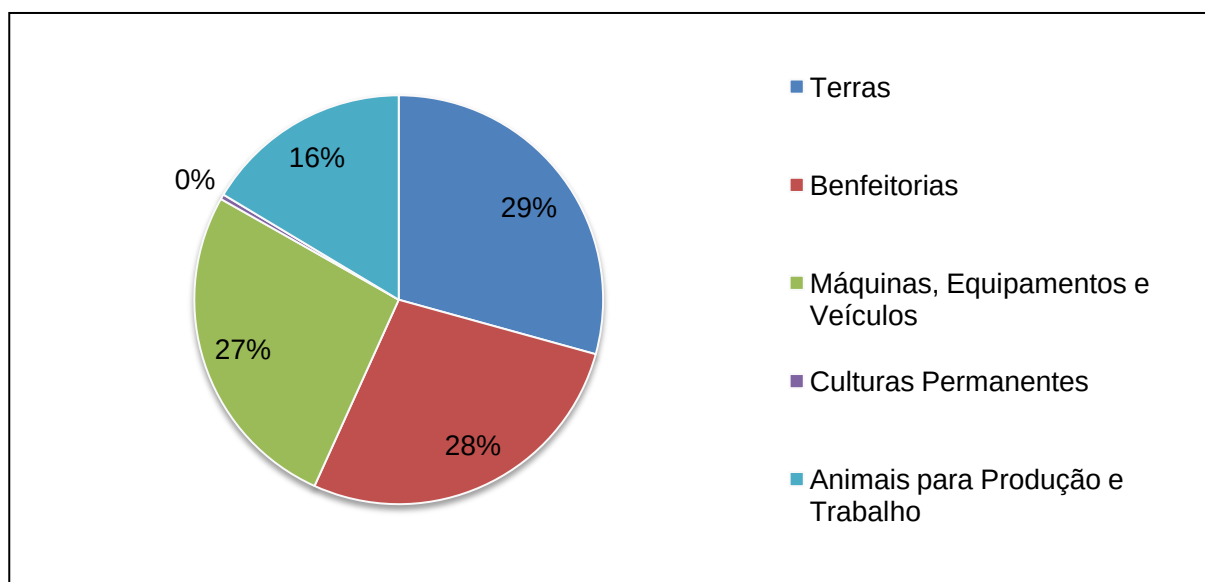
A propriedade possui 25 hectares de terra, mas são utilizados para a atividade 12 hectares. Destes, 9,79 são para as culturas permanentes e temporárias de pastagem e 2,21 para a localização das benfeitorias. O valor do hectare foi estipulado em R\$ 10.000,00, devido às terras possuírem muitos morros e inclinação.

Os animais apresentam um valor de R\$ 67.200,00, em um plantel de 32 vacas leiteiras, sendo o valor por animal estipulado em R\$ 2.100,00. Este valor foi assim calculado por ser o custo de criação de uma vaca, ou seja, da fase de terneira a novilha. Como a propriedade realiza a criação dos próprios animais, foram considerados os valores de criação, diferente da Propriedade A, que realizava a compra dos mesmos.

O valor total investido na atividade leiteira é de R\$ 409.619,57. As terras apresentam o maior valor investido, com R\$ 120.000,00, representando 29,30%. Já as culturas permanentes apresentam o menor valor, com R\$ 1.619,57, correspondente a 0,40%.

O Gráfico 2 apresenta claramente o percentual de cada item do levantamento patrimonial participativo da atividade leiteira.

Gráfico 2 – Percentual de Bens Investidos na Atividade Leiteira da Propriedade B



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Pode-se observar que as terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos e veículos possuem percentuais próximos dos aplicados na atividade leiteira.

O levantamento patrimonial foi realizado com os produtores, para se obter o cálculo da depreciação; estes resultados do levantamento se encontram na Tabela 4.

4.2.2.1 Depreciação da Propriedade B

O cálculo da depreciação é necessário para a apuração do resultado de cada propriedade. Portanto, foram utilizados valores atuais dos bens para posterior análise dos resultados, sendo estes coletados com os proprietários.

Segue a Tabela 4, com a discriminação das depreciações:

Tabela 4 - Cálculo da Depreciação Mensal da Propriedade B

Itens	Valor Total	Tempo de Uso	Vida Útil	Residual	Dep. Mensal
Benfeitorias	112.500,00			23.000,00	323,57
Casa Alvenaria	25.000,00	98	420	2.500,00	53,57
Galpão de Alimentação das Vacas	35.000,00	9	300	8.000,00	90,00
Galpão de Alimentação das Terneiras	5.000,00	120	300	1.000,00	13,33
Galpão de Alimentação dos Menores	8.000,00	192	300	2.500,00	18,33
Cercas (4 KM)	3.500,00	24	60	0,00	58,33
Sala de Ordenha	18.000,00	70	300	4.000,00	46,67
Galpão de Alimentação das Novilhas	10.000,00	72	300	3.000,00	23,33
Paio e Garagem	8.000,00	240	300	2.000,00	20,00
Máquinas, Equipamentos e Veículos	108.300,00				526,83
Ordenhadeira Canalizada Milkparts	12.000,00	72	180	3.000,00	50,00
Resfriador a Granel Milkparts	10.500,00	48	72	7.500,00	41,67
Roçadeira Manual Husquarna	400,00	120	240	100,00	1,25
Roçadeira Tratorizada São José	5.000,00	2	240	1.500,00	14,58
Distribuidor de Esterco Líquido	12.000,00	18	120	4.480,00	62,67
Veículo Gol 2002	6.000,00	57	120	4.250,00	14,58
Veículo Gol 2003	6.000,00	69	120	4.250,00	14,58
Silo Metálico de Ração	2.600,00	36	180	500,00	11,67
Trator MF 283	45.000,00	0	0	21.000,00	275,00
Carretão de Silagem	2.000,00	9	120	500,00	12,50
Carroça, Ferramentas e Utensílios	4.000,00	96	180	1.200,00	15,56
Motor Agrale e Picador de Pasto	1.000,00	160	180	500,00	2,78
Medidores de Leite Milk Meters	1.500,00	70	240	300,00	5,00
Eletrificador de Cerca (6)	300,00	24	60	0,00	5,00
Culturas para Produção	1.619,57				9,00
Pastagem Permanente	1.619,57	96	180	0,00	9,00
Animais para Produção	67.200,00			32.000,00	488,89
Vacas Leiteiras	67.200,00	0	72	32.000,00	488,89
Total	289.619,57				1.348,29

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O valor dos itens acima foi definido com o percentual diretamente relacionado à atividade leiteira. Como exemplo, a casa avaliada em R\$ 100.000,00, na tabela consta como R\$ 25.000,00, por ser este o valor direcionado à atividade. Os veículos que possuem o valor de R\$ 12.000,00 cada também demonstram um percentual com relação à produção leiteira, pois como são utilizados 50% do tempo para a atividade leiteira, foram classificados com o valor de R\$ 6.000,00.

A depreciação do trator MF 283 foi calculada com base em horas trabalhadas, diferente dos demais itens. O trator foi avaliado em R\$ 45.000,00, o valor residual em R\$ 21.000,00, sendo o valor depreciado em R\$ 24.000,00. Quando compraram o trator já havia 2381 horas utilizadas; como o objetivo dos produtores é utilizar o bem até completar 5000 horas, serão depreciadas 2619 horas. O valor da depreciação por hora é de R\$ 9,16 e mensalmente é utilizado durante 30 horas, então a depreciação mensal foi calculada em R\$ 275,00.

A pastagem permanente foi plantada em 7,91 hectares. Este espaço é distribuído na área da propriedade, pois, como já mencionado, a propriedade possui muitos morros. Para tanto, foi realizada a medição das áreas, obtendo-se a área exata. Foram plantados os tipos “aires” com custo por hectare de R\$ 590,00; “tifton” que teve custo por hectare de R\$ 200,00; e “braquiária” com custo de R\$ 460,00. Através dos tipos divididos nos hectares se obteve um custo médio por hectare de R\$ 315,12. Como as novilhas e terneiras se alimentam desta pastagem, se considerou no cálculo para as vacas leiteiras 65% do custo, percentual definido junto com os proprietários.

Para os cálculos foi considerada a depreciação de vacas, em um período de 72 meses, como para a Propriedade A. O valor de R\$ 2.100,00, justifica o valor necessário para criação de uma nova vaca leiteira. Em média, a propriedade possui 31 vacas e 22 terneiras e novilhas, podendo analisar que a propriedade está realizando investimentos (com o lucro da atividade leiteira) para crescimento do plantel ou para outra atividade. Como uma vaca demora em média dois anos para se criar e mantém-se produtiva durante 6 anos, então pode-se calcular uma taxa de reposição de 33%. No momento da análise foi encontrado o percentual de 71% de animais novos, sendo que para os cálculos do trabalho foi utilizada a depreciação de

vacas, buscando evitar influenciar os resultados com gastos não pertencentes à atividade.

O valor de R\$ 2.100,00 foi estipulado como uma média de gastos para a criação do animal, incluindo alimentação e medicamentos. A elaboração deste cálculo está nas descrições da Propriedade C.

4.2.3 Propriedade C

A propriedade rural C possui terras, benfeitorias, máquinas, equipamentos, veículos e animais para produção, obtendo-se através destes a soma nos investimentos utilizados na produção.

A Tabela 5 apresenta o detalhamento do valor investido na atividade leiteira, com seus totais e respectivos percentuais.

Tabela 5 - Investimento na Atividade Leiteira da Propriedade C

Itens	Valor Total	%	Valor da Atividade	%
Terras	120.000,00	7,75%	120.000,00	10,40%
Benfeitorias	682.000,00	44,05%	512.500,00	44,43%
Máquinas, Equipamentos e Veículos	544.723,00	35,18%	319.408,00	27,69%
Animais para Produção	201.600,00	13,02%	201.600,00	17,48%
Total do Investimento	1.548.323,00	100,00%	1.153.508,00	100,00%

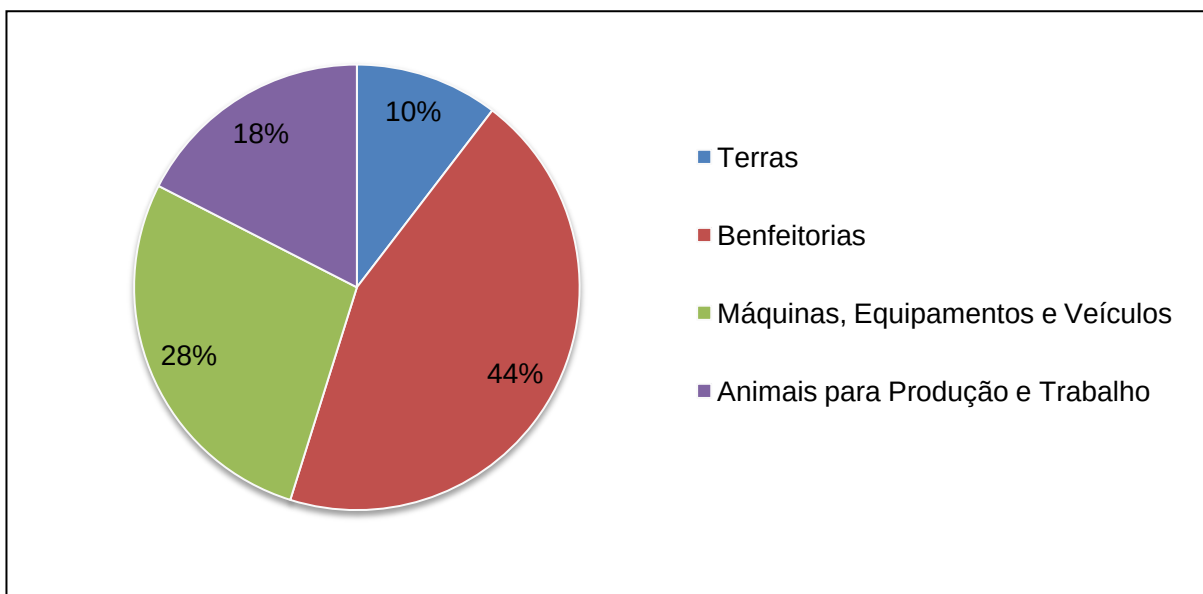
Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O valor total de bens utilizados na atividade é de R\$ 1.548.323,00 e o valor diretamente utilizado é de R\$ 1.153.508,00. Destes, as benfeitorias apresentam o maior valor, com R\$ 512.500,00 e 44,43%. Já as terras representam o valor de R\$ 120.000,00 e 10,40%.

Esta propriedade trabalha com o confinamento dos animais, utilizando pouco espaço físico para a atividade. Como está localizada em área urbana, o valor do hectare foi avaliado, pelos proprietários, em R\$ 80.000,00. A área utilizada de 1,5 hectares justifica o valor das terras em R\$ 120.000,00. Também neste caso o espaço físico utilizado pelas novilhas e terneiras está somado às benfeitorias.

O Gráfico 3 demonstra os percentuais dos bens envolvidos na atividade leiteira.

Gráfico 3 – Percentual de Bens Investidos na Atividade Leiteira da Propriedade C



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

A Tabela 6 exemplifica o cálculo da depreciação, com informações sobre os bens e seus valores. No grupo das benfeitorias, o galpão das vacas apresenta o maior valor a depreciar (com R\$ 486,11) em relação aos demais itens, cuja depreciação total é de R\$ 749,41. Já no grupo máquinas, equipamentos e veículos, o maior valor é o do trator MF 4292K.

4.2.3.1 Depreciação da Propriedade C

A Tabela 6 apresenta o cálculo de depreciação mensal da Propriedade C, com descrição de itens, valor total relacionado à atividade, tempo de uso, vida útil, residual e o respectivo valor da depreciação.

Tabela 6 - Cálculo da Depreciação Mensal da Propriedade C

Itens	Valor Total	Tempo de Uso	Vida Útil	Residual	Dep. Mensal
Benfeitorias	512.500,00			240.150,00	749,41
Casa Alvenaria	55.000,00	120	420	22.000,00	78,57
Galpão das Vacas	350.000,00	144	360	175.000,00	486,11
Cercas Elétricas (Conjunto)	1.000,00	120	120	400,00	5,00
Sala de Ordenha	12.000,00	120	300	4.800,00	24,00
Ternereira	13.000,00	360	300	5.200,00	26,00
Silos Trincheiras (Depósito da Silagem)	52.000,00	60	300	20.800,00	104,00
Instalações Elétricas	1.500,00	24	360	750,00	2,08
Poço Artesiano	19.000,00	0	9999	7.600,00	1,14
Rede de Água Encanada	1.500,00	12	120	600,00	7,50
Coberturas	7.500,00	60	300	3.000,00	15,00
Máquinas, Equipamentos e Veículos	319.408,00			149.032,20	1.222,34
Trator MF 4292 K	35.500,00			17.750,00	275,13
Trator MF 283 K	57.500,00			28.750,00	165,31
Trator MF 275	40.000,00			20.000,00	135,00
Espalhador de Esterco Líquido Fertilance 5000L	8.750,00	108	180	2.625,00	34,03
Vagão Forrageiro Descarga Ipacol	25.000,00	75,6	120	10.000,00	125,00
Concha Dianteira JAN PAF 8000	12.000,00	75,6	120	4.800,00	60,00
Ordenhadeira Focking 8 X 2 AUTO	57.000,00	7,8	180	28.500,00	158,33
Resfriador Leite Metanox 4000L	44.000,00	8,88	180	22.000,00	122,22
Lava Jato Katcher	330,00	75,6	240	132,00	0,83
Roçadeira Husqvarna 1,5 HP	725,00	18	120	290,00	3,63
Carrinho de Mão	200,00	18	36	80,00	3,33
Furadeira DWT	450,00	18	120	180,00	2,25
Ventiladores no Galpão das vacas	3.000,00	18	120	1.200,00	15,00
Aspersor de Água (Chuveirinhos)	690,00	1,2	180	220,00	2,61
Ferramentas Diversas	1.250,00	36	360	500,00	2,08
Serra Mármore Boch 1200 W	260,00	24	120	104,00	1,30

(Continua...)

(Conclusão)

Itens	Valor Total	Tempo de Uso	Vida Útil	Residual	Dep. Mensal
Gerador de Luz 36 KVA – Tratorgera	13.050,00	24	240	5.220,00	32,63
Furadeira Bosch GBH - 2 - 26 850W	548,00	24	120	219,20	2,74
Betoneira Motomil	817,50	0	120	327,00	4,09
Esmerilhadeira DWT	450,00	31,2	180	180,00	1,50
Motobomba Thebe 2 CV Alta pressão	600,00	72	180	240,00	2,00
Compressor de ar motomil 120 PSI	212,50	8,04	180	85,00	0,71
Motor Elétrico	500,00	72	120	200,00	2,50
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1.750,00	5	120	700,00	8,75
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1.750,00	5	120	700,00	8,75
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1.750,00	5	120	700,00	8,75
Motosserra Husqvarna MS-55	650,00	5	120	260,00	3,25
Cortador a combustão 6HP Tramontina	1.150,00	5	120	460,00	5,75
Reservatório Diesel 1000L	125,00	5	120	50,00	0,63
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1.750,00	5	120	700,00	8,75
Motobomba Thebe TRIF. 2 CV Estágios	1.050,00	2,4	180	420,00	3,50
Motobomba Thebe 2 CV Alta pressão	600,00	72	180	240,00	2,00
Veículo para transporte e deslocamento	6.000,00	220	240	1.200,00	20,00
Animais para produção	201.600,00			96.000,00	1.466,67
Vacas	201.600,00		72	96.000,00	1.466,67
TOTAL:	1.033.508,00				3.438,41

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

As vacas foram depreciadas pelo valor de R\$ 2.100,00, custo aproximado para criação de uma nova vaca leiteira. De acordo com os proprietários, o animal se desenvolve em 790 dias, e neste período acaba por se alimentar de quantidades diferentes. Nos primeiros 80 dias, até a fase do desmame, se alimentam de milho,

soja, ração *boviprima*, *bovigold plus* e leite do tipo *sprayfo*, somando o valor de R\$ 316,54; na segunda fase, até completar um ano, se alimenta de feno, silagem de milho, soja, *boviprima* e *bovigol plus*, por R\$ 485,86. Na fase de novilha até a fase de vaca leiteira, custa em torno de R\$ 1.222,69, se alimentando de silagem de milho, farelo de trigo e *bovigold plus*. Portanto, se obtêm um total de R\$ 2.025,09; e para a depreciação foi considerado o valor de R\$ 2.100,00 por vaca, devido à utilização de vacinas e gastos variáveis que podem ocorrer durante a formação do animal.

Os tratores foram depreciados conforme horas utilizadas. A propriedade possui três tratores, o que se justifica pelo trabalho dos mesmos na plantação de grãos e produção leiteira. O trator MF 4292K é utilizado 31 horas por mês, seu tempo de vida útil é 8000 horas, obtendo-se o valor de R\$ 8,87 de depreciação por hora; portanto o total no mês de R\$ 275,13.

Os tratores MF 283 K e MF 275 também possuem vida útil de 8000 horas, sendo que o primeiro é utilizado por 23 horas/mês e o segundo por 27 horas/mês, sendo a depreciação mensal de R\$ 165,31 e R\$ 135,00. A vida útil de 8000 horas foi estipulada pelos agricultores devido à necessária troca de maquinário, após este período, por outros com novas tecnologias a fim de manterem-se os níveis de rendimento.

Os chuveirinhos e ventiladores são utilizados para a melhor climatização das vacas. De acordo com os proprietários, a utilização destes equipamentos propicia o aumento de produção, pois no sistema de confinamento o calor acaba prejudicando a produtividade leiteira.

4.3 Receitas, Custos e Despesas das Propriedades

Nesta seção serão apresentados as receitas, custos e despesas, para posterior análise do método variável aplicado a cada propriedade agrícola.

As receitas comportam valores de venda do leite e venda de vacas descartes, que estão diretamente ligadas à atividade em questão. A receita da venda de leite

inclui o valor médio por litro e mais bonificações, que resultam de investimentos para melhor qualidade do leite.

4.3.1 Propriedade A

Para a obtenção do resultado da atividade leiteira foi realizado o levantamento de receitas, custos e despesas.

Dentre os tributos sobre vendas, está o desconto, de contribuição sobre a comercialização de 2,3% e Fundesa, realizado pela cooperativa. E a propriedade não possui cálculo do imposto de renda por estar na faixa de isenção, conforme Instrução Normativa 1.445/2014.

4.3.1.1 Receitas

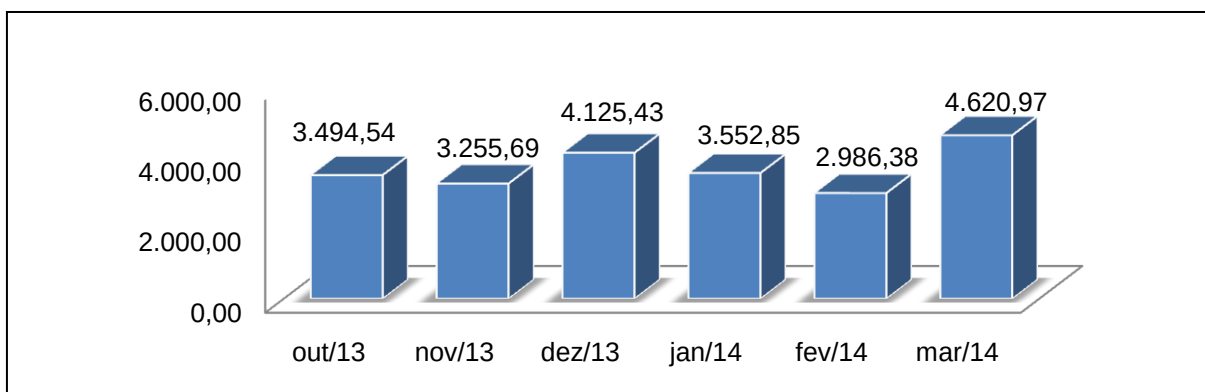
A propriedade teve, em média, receita mensal de R\$ 3.672,64 e venda de 3692 litros de leite, os quais são vendidos para a cooperativa e parte para vizinhos da localidade. O valor de venda para pessoas físicas é de R\$ 82,50, correspondente a 60 litros de leite. Na receita média mensal está inclusa a venda de uma vaca descarte, ocorrida no mês de março.

O Gráfico 4 demonstra a receita mensal da propriedade. Observa-se que o mês de março apresentou a maior receita, no total de R\$ 4.620,97 e o mês com menor resultado, fevereiro, com R\$ 2.986,38.

No mês de março ocorreu a venda da vaca descarte, e se desconsiderar esta, se terá uma receita de R\$ 3.620,97. Portanto, o mês de maior receita pela venda de leite foi em dezembro com total de R\$ 4.125,43.

A baixa na venda de fevereiro se justifica por ser a temporada de maior calor durante o ano, o que de acordo com os produtores, reduz significativamente a produção.

Gráfico 4 – Receitas da Propriedade A



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Nos meses de outubro, novembro e março a propriedade contava com 6 vacas leiteiras e nos outros meses com 7 vacas leiteiras, o que justifica as alterações de produção nos meses.

A questão de que no calor os animais produzem menos que em épocas frias também se justifica, pois comparando a produção de outubro e janeiro percebe-se valores muito próximos, mas a quantidade de vacas leiteiras era menor em outubro, assim provando que o clima influencia na produtividade.

4.3.1.2 Custos

O custo dos produtos vendidos, na atividade leiteira desta propriedade, inclui a alimentação das vacas, gastos com medicamento, ordenha, veterinário, gastos gerais e gastos de manutenção. O maior custo é a alimentação das vacas, mas também é o que traz o maior benefício, pois conforme informações dos produtores, quanto maior e mais qualificada a alimentação do animal, maior a quantidade de produção *per capita*.

A alimentação das vacas, no período analisado, foi composta por silagem, pastagem de verão, ração, farelo de trigo, sal mineral e outros. A silagem foi comprada em maior quantidade, sendo que no período analisado teve-se a utilização por parte de dois silos, ocorrendo diferença no cálculo do KG. De outubro à metade de março o preço do KG da silagem foi de R\$ 0,113; e, a partir da metade

de março de R\$ 0,107. Normalmente é tratado um saco de 24 kg de silagem por dia para uma vaca, mas no verão foi reduzida esta quantia.

A pastagem de verão, composta por “tifton” e “azevém”, foi controlada através de dois pedaços de terra, ou seja, dois piquetes. No mês de outubro utilizaram apenas um, pois o outro não estava apto e de novembro a março deu-se a plantação nas duas áreas para consumo dos animais.

No primeiro pedaço foram investidos R\$ 376,75, incluindo sementes no valor de R\$ 68,75, adubo orgânico com R\$168,00, serviços de trator com R\$ 60,00 e transporte do esterco com R\$ 80,00. Como foi estipulado para ser utilizado em 6 meses, de outubro a março, o valor por mês de consumo foi de R\$ 62,79.

No segundo pedaço foi investido R\$ 310,80, incluindo sementes no valor de R\$ 100,80, serviços de trator com R\$ 90,00 e transporte de esterco com R\$ 120,00. Como foi estipulado para ser utilizado de novembro a abril, o valor de consumo por mês foi de R\$ 51,80.

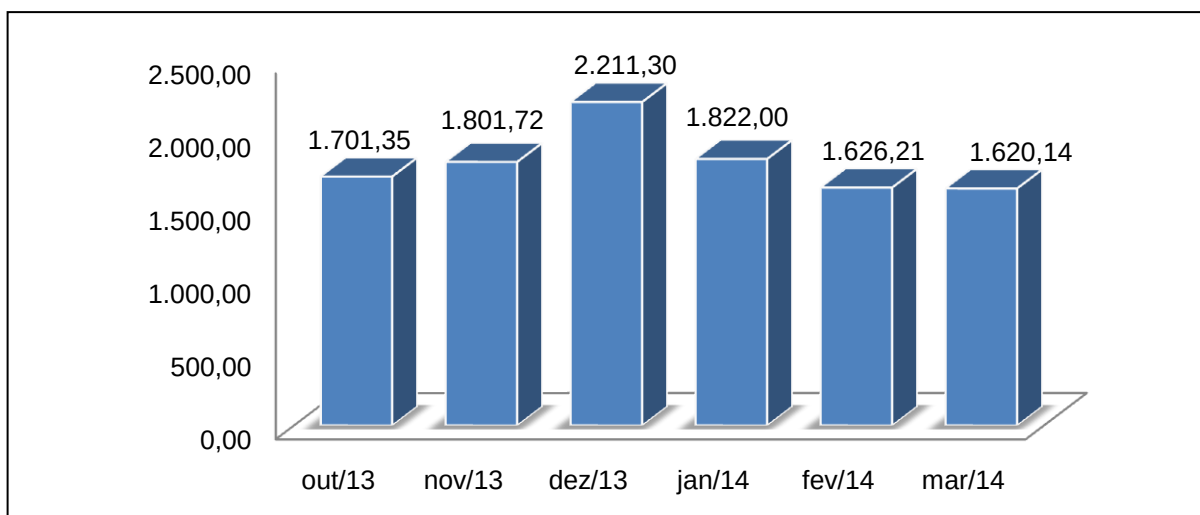
A manutenção das pastagens não foi realizada todos os meses, e por este motivo este valor foi alocado no mês de sua utilização, pois foram nestes que se obteve o aumento da produção de pastagens.

Os outros itens da alimentação são comprados mensalmente pelos proprietários e classificados no custo de acordo com a utilização mensal.

Os gastos com compra de sêmen e serviços de veterinário são variáveis, tendo uma relação com a necessidade. Já as vacinas, medicamentos e testes, podem ser necessários quando da doença de uma vaca ou ainda realizados uma vez no ano para todo exercício, como no caso do teste da tuberculose. Os gastos com filtros e ordenha foram maiores em outubro e novembro, por ter sido utilizado produto de maior valor, e nos meses seguintes foi comprado maior quantidade, com menor custo.

Os gastos gerais incluem água, energia elétrica, gasolina e gastos com manutenção; são classificados como custos variáveis por serem relacionados com a produção, ou seja, quanto maior a produção maior a probabilidade de gastos destes tipos.

Gráfico 5 – Custos da Propriedade A



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

A Propriedade A, normalmente, mantém um plantel de 8 vacas leiteiras. Considerando este fato, se conclui que em todos os meses o custo é próximo. Através do Gráfico 3 se observa que o maior custo é no mês de dezembro, o que se justifica pelo maior gasto com veterinário devido a uma vaca ter adoecido. Já o mês de menor valor foi o de março, que se explica por ter sido vendida uma vaca como descarte.

4.3.1.3 Despesas

As despesas de produção fixa incluem depreciações e gastos gerais. E as despesas operacionais fixas incluem seguro do veículo, IPVA, contribuição e anuidade de sindicato, pró-labore e juros de empréstimos.

As depreciações se mantiveram durante o período de outubro a fevereiro. Em março reduziram devido a venda de uma vaca descarte, reduzindo em uma a quantidade de animais depreciáveis. Mas sempre considerado valor fixo por animal.

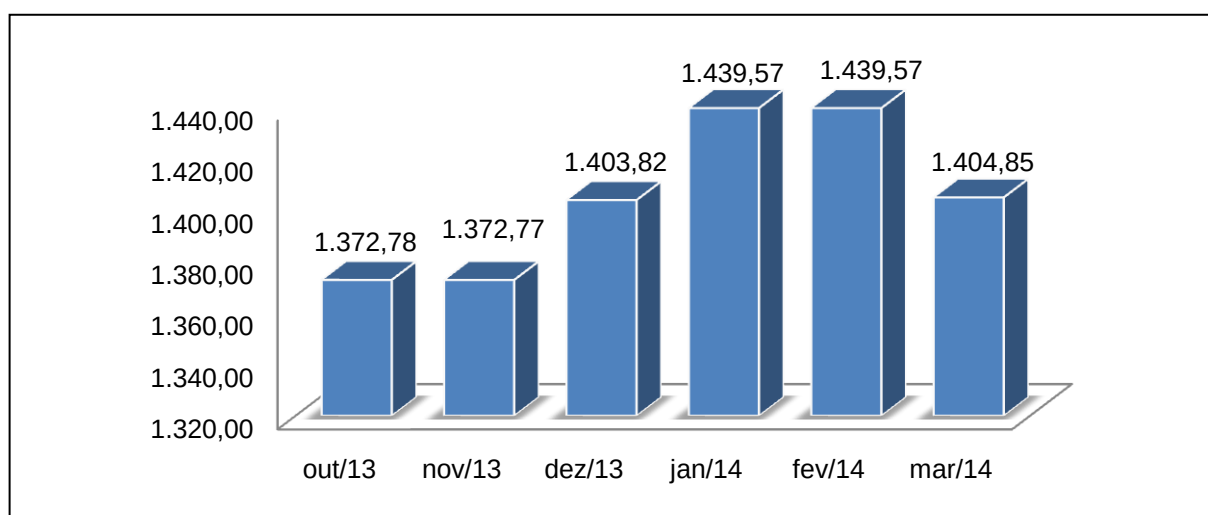
O pró-labore foi considerado pelos produtores como um salário mínimo, sendo que de outubro a dezembro o salário foi de R\$ 678,00 e de janeiro a março de 2014 de R\$ 724,00, comprovando parcialmente o aumento das despesas.

O seguro e o IPVA tiveram alteração significativa por ter sido realizada a venda de um veículo em novembro de 2013 seguida da aquisição de um veículo de maior valor.

A contribuição e anuidade sindical reduziram no ano de 2014, pois um dos proprietários se aposentou, deixando de recolher a contribuição antes devida.

Os juros de empréstimos são calculados sobre parcelas mensais e anuais totalizando o valor de R\$ 101,33. A propriedade possui empréstimos que são pagos anualmente e outros mensalmente, dentre os investimentos a pagar estão um resfriador, canalização, vacas, construção e reforma de benfeitorias e veículo utilizado parcialmente pela atividade leiteira.

Gráfico 6 – Despesas da Propriedade A



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

De acordo com os itens mencionados acima, pode-se justificar as diferenças do Gráfico 4. Em janeiro e fevereiro a despesa aumenta (como um fator, a maior retirada de pró-labore) e, no mês de março reduz (devido à venda de uma vaca descarte - que reduziu a depreciação).

4.3.2 Propriedade B

Assim, como na Propriedade A, foi realizado o levantamento de receitas, custos e despesas.

Nos tributos sobre vendas está o desconto da contribuição sobre comercialização e Fundesa realizada pela cooperativa. A propriedade não possui cálculo do imposto de renda por estar na faixa de isenção, conforme Instrução Normativa 1.445/2014, considerando que quatro pessoas trabalham na propriedade.

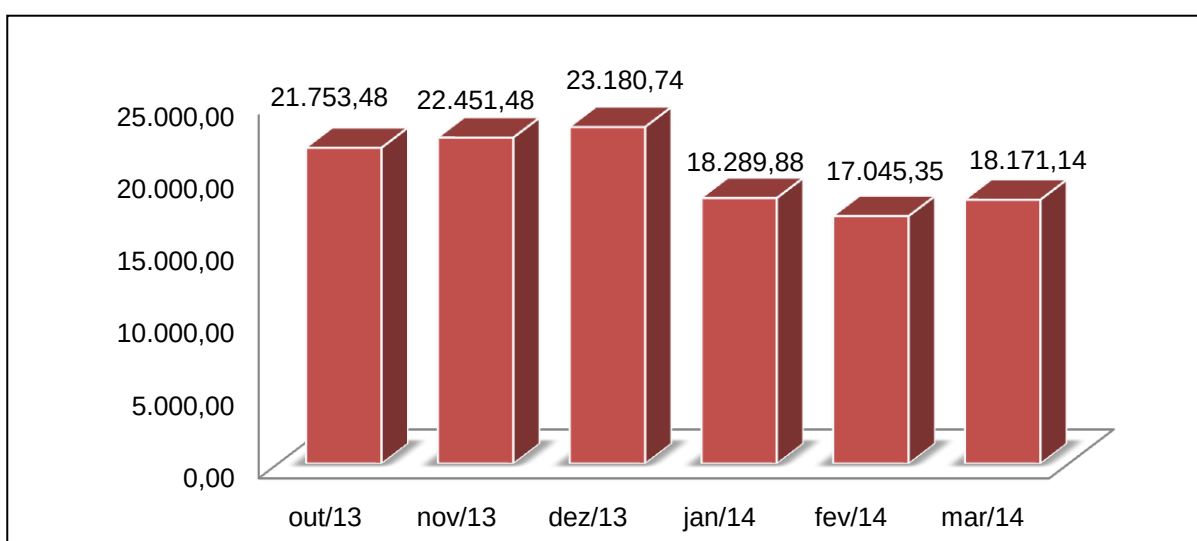
4.3.2.1 Receitas

Esta propriedade obteve, em média, receita mensal de R\$ 20.148,68 e venda de 19.683 litros de leite para a cooperativa. Na receita média está inclusa a venda de uma vaca descarte, ocorrida no mês de fevereiro por R\$ 1.476,00.

O Gráfico 7 apresenta a receita média mensal da Propriedade B. Observa-se que o maior faturamento ocorreu no mês de dezembro, com valor de R\$ 23.180,74, e o mês de menor faturamento, fevereiro, com valor de R\$ 17.045,35.

A baixa na venda de fevereiro se justifica por ser a temporada de maior calor durante o ano, o que, de acordo com os produtores, reduz significativamente a produção.

Gráfico 7 – Receitas da Propriedade B



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Comparando outubro com dezembro se observou que a receita teve um aumento. Como mencionado, a probabilidade é ter maior produção e receita nos

meses de clima menos quente, sendo que isto é apresentado na Propriedade B. Mas, este aumento em dezembro se explica pelo fato que em outubro havia 26 vacas leiteiras e, em dezembro, 28.

4.3.2.2 Custos

Os custos da produção leiteira incluem o maior deles: a alimentação dos animais produtivos. Esta se compõe de silagem, pastagem permanente, pastagem temporária, ração, minerais e feno. A pastagem temporária foi plantada em uma área de 1,88 hectares, com tipo de sorgo forrageiro. A plantação foi realizada no mês de outubro (e por este motivo não teve valor apropriado aos custos dos produtos vendidos), e nos meses de novembro/2013 a março/2014 ocorreu o consumo. Posteriormente será aplicado outro tipo de pastagem na área, com características de cada temporada.

A pastagem temporária teve um custo de R\$ 600,00 por hectare, incluindo sementes, adubo químico e serviços de trator contratado, totalizando o valor de R\$ 1.126,06 e custo por mês de R\$ 146,39 ($1.126,06/5 \times 0,65$). A manutenção, realizada em todas as pastagens, nos meses de utilização custou no total R\$ 1.514,74 e por mês de R\$ 164,09 ($1.514,74/6 \times 0,65$), incluindo depreciação do trator de 90 horas e diesel.

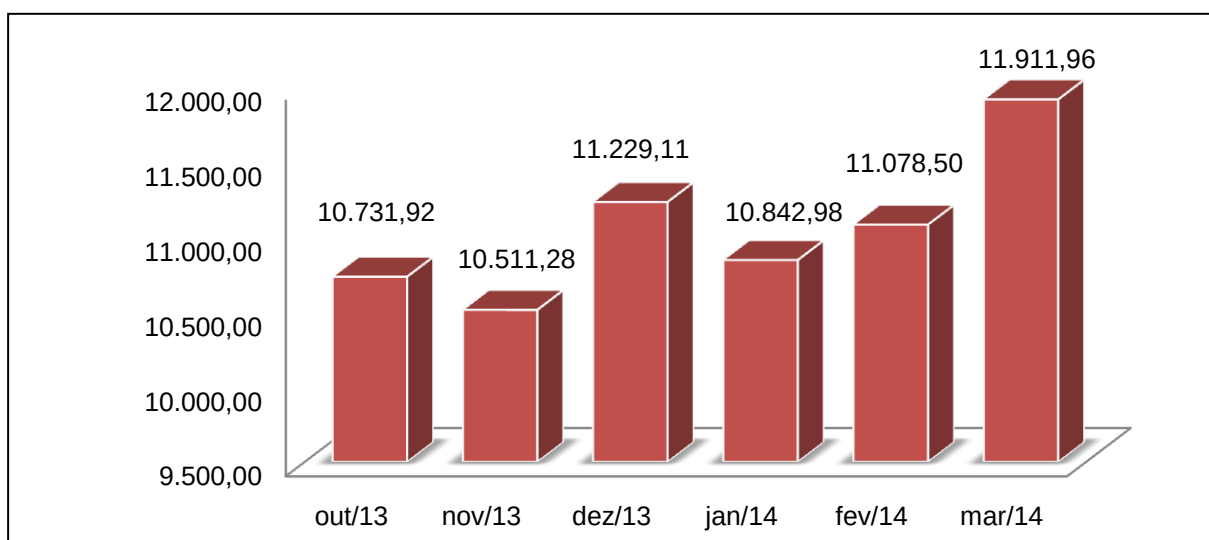
A pastagem é consumida por todos os animais e, conforme os proprietários, as vacas consomem aproximadamente 65% do total, porcentagem esta utilizada para os cálculos. As pastagens temporárias e a manutenção são custos variáveis, pelo rendimento da alimentação variar.

A silagem é comprada em grande quantidade, e assim é consumida de acordo com a necessidade. Conforme a compra, foi utilizado o valor de R\$ 0,10 por kg de silagem; considerando que cada vaca se alimenta de 24 kg, se obteve o cálculo total do consumo deste trato.

Como a alimentação é calculada por animal, valores diferentes são obtidos, conforme a quantidade de animais.

Através do Gráfico 8, pode-se observar que o mês de março apresentou o maior custo, com valor de R\$ 11.911,96. Parte desta diferença, em relação aos outros meses, é o aumento do custo com medicamentos e vacinas, devido a um problema de reprodução.

Gráfico 8 – Custos da Propriedade B



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Os gastos com vacinas, medicamentos, ordenha, veterinário são variáveis, pois dependem da necessidade; por este motivo alteram bastante de valor a cada mês.

Dentro da conta vacinas, algumas (que são para um ano todo) devem ser rateadas em 12 meses, como a Mastite, IBR e BVD, Leptospirose e teste de tuberculose, utilizadas para controle de doenças nos animais.

Os gastos com energia elétrica e água são muito variáveis para a atividade em análise, pois aumentando a quantidade de vacas leiteiras e produção, maior será o consumo.

4.3.2.3 Despesas

A Propriedade B apresenta como despesas: depreciações, gastos com telefone, IPVA, contribuição e anuidade sindical, INCRA, pró-labore e juros de empréstimos.

As depreciações acontecem de acordo com o descrito no levantamento patrimonial.

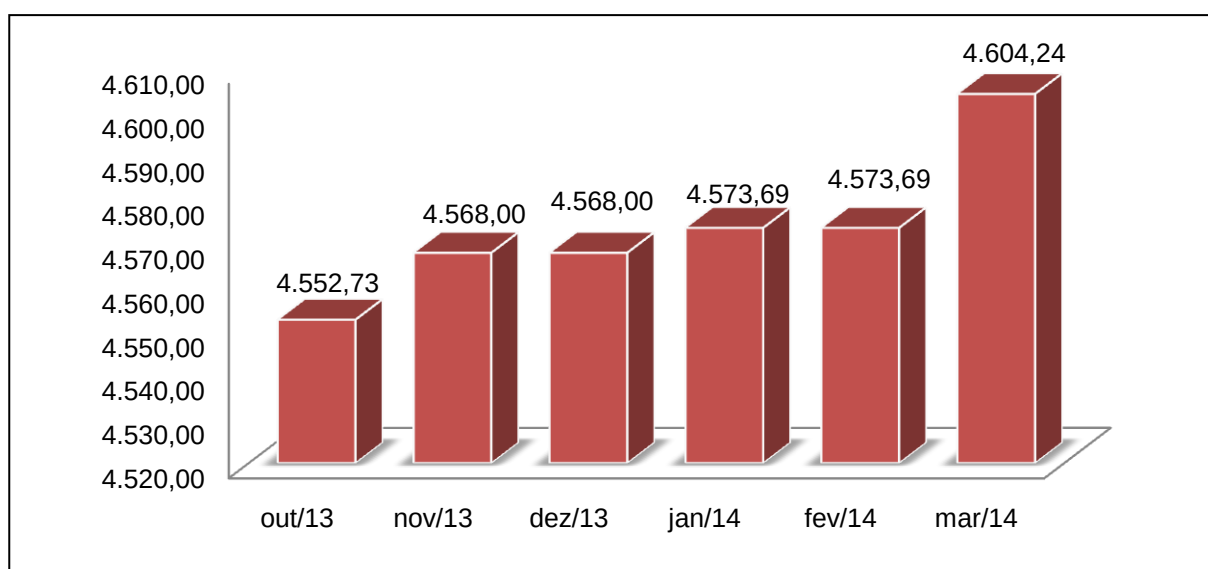
O IPVA é calculado de acordo com o percentual da atividade cabível, conforme levantamento patrimonial, que determina 50% para os veículos. Este imposto é rateado em 12 meses, portanto, despesa neste período.

A contribuição de sindicato e anuidade são contribuições anuais realizadas pelos proprietários; neste caso, para 4 pessoas.

O pró-labore retirado mensalmente foi de R\$ 3.000,00, sendo este valor estipulado pelos agricultores.

Os juros de empréstimos fazem referência a um financiamento que inclui a compra de um resfriador, trator, distribuidor e roçadeira. Como a taxa de juros é de 2% ao ano e o valor total de R\$ 79.000,00, os juros foram calculados em R\$ 1.580,00 anuais e mensais de R\$ 131,67.

Gráfico 9 – Despesas da Propriedade B



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O Gráfico 9 apresenta a soma das despesas de produção fixas e despesas operacionais fixas. Todos os meses apresentam despesas similares, mas, no mês de março esta foi maior, com valor de R\$ 4.604,24; parte desta diferença se justifica por ter sido o mês com maior número de vacas leiteiras, sendo que a depreciação destes animais é por quantidades no mês.

4.3.3 Propriedade C

Assim, como na Propriedade A e B, foi realizado o levantamento de receitas, custos e despesas. Sobre os tributos sobre a venda estão a contribuição sobre a comercialização e Fundesa descontados pela Cooperativa.

Esta propriedade ultrapassa o limite de isenção do imposto de renda e por este fato o mesmo foi calculado juntamente com os impostos sobre venda, por ter sido estipulado uma taxa sobre faturamento.

O imposto de renda dos proprietários foi calculado com base em uma estimativa e média de faturamento. A propriedade fatura, em média, R\$ 85.000,00 por mês de produção leiteira e R\$ 70.000,00 de venda de grãos anualmente. Com receita anual de R\$ 1.090.000,00 (por proprietário, R\$ 272.500,00), é necessária a tributação, pois ultrapassa-se a faixa de isenção do imposto, conforme Instrução Normativa 1.445/2014

Com a renda anual se obtém que em 2013 a alíquota sobre faturamento foi de 2,02% e em 2014 de 1,86%. Foi utilizada a forma de estimativa do lucro através da aplicação de 20%, resultando em uma base tributável de R\$ 54.500,00. Aplicando o percentual de imposto de renda de 27,5% e, reduzindo a parcela dedutível (em 2013 de R\$ 9.486,96; e em 2014 de R\$ 9.913,80), se obtém o imposto a pagar no ano.

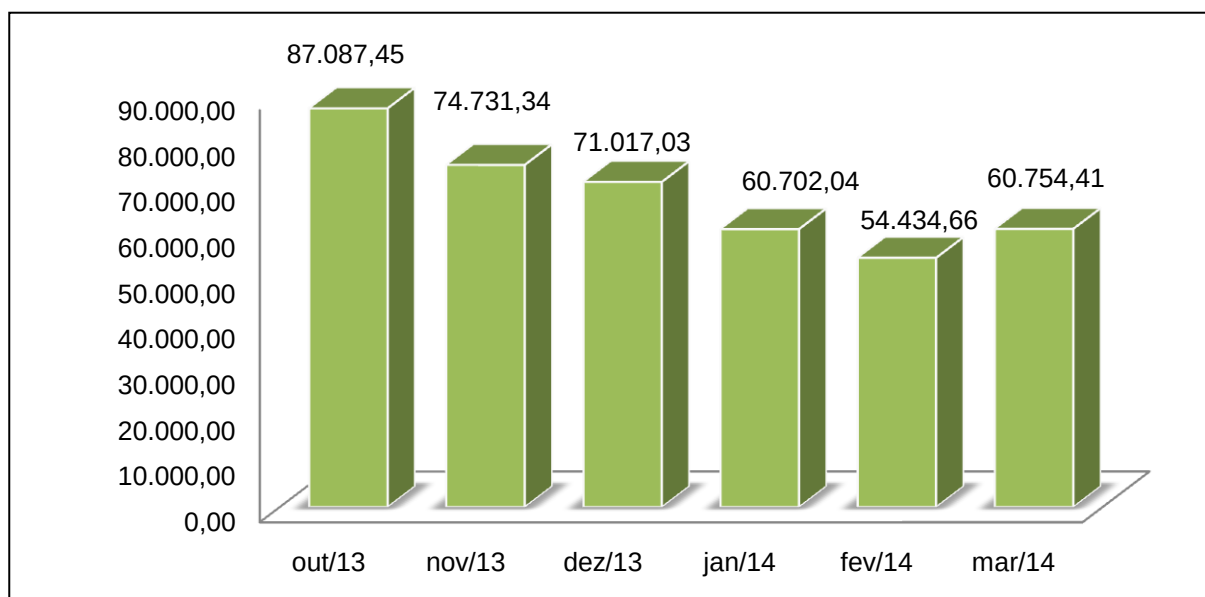
4.3.3.1 Receitas

A Propriedade C obteve, em média, receita mensal de R\$ 68.121,16 e venda de 62.377 litros de leite para a cooperativa. Na receita média estão contabilizadas as vendas de vaca descarte ocorridas nos meses dezembro a fevereiro.

O Gráfico 10 apresenta a receita média mensal da Propriedade C. Observa-se que o maior faturamento ocorreu no mês de outubro, com valor de R\$ 87.087,45; e o mês de menor faturamento, fevereiro, com valor de R\$ 54.434,66.

A baixa na venda de fevereiro se justifica por ser a temporada de maior calor durante o ano, o que de acordo com os produtores, reduz significativamente a produção. Nesta propriedade os animais estão debaixo de pavilhões (sistema de confinamento), o que prejudica a produção de leite, pois o calor nestas condições é mais intenso.

Gráfico 10 – Receitas da Propriedade C



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

No mês de outubro ocorreu a incidência do menor número de vacas leiteiras (83, sendo que 76 estavam em período de lactação). Fato interessante por ser o mês de maior faturamento, mesmo com menos vacas, o que novamente confirma o fator calor prejudicando a receita.

4.3.3.2 Custos

Na Propriedade C, assim como na A e B, o maior custo é com a alimentação das vacas. Os proprietários utilizam a silagem, ração, resíduos de cervejaria, feno e minerais para o trato dos animais.

A silagem é produzida pelos proprietários. Como não foi possível apurar este custo (devido às informações não serem completas), se optou por utilizar o valor de venda de R\$ 0,10, conforme indicado pelos agricultores e pagos pelas Propriedades A e B. As vacas em lactação consomem 26 kg e as vacas secas 18 kg.

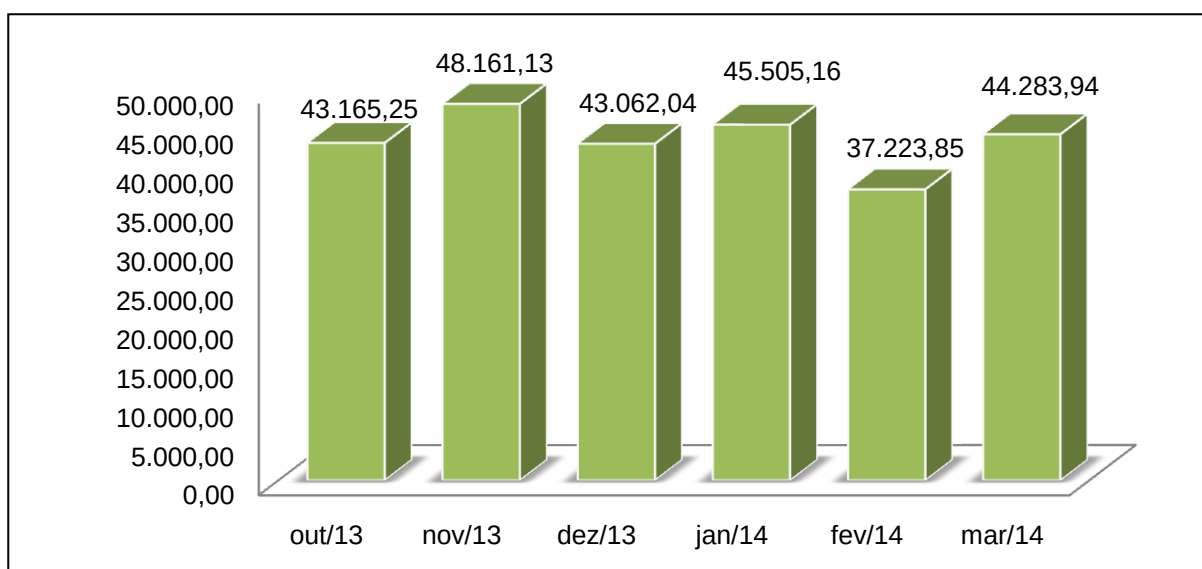
De ração, as vacas leiteiras se alimentam com 8 kg por dia, ao custo de R\$ 0,867; e as vacas secas de R\$ 0,32 de uma ração especial. De resíduos de cervejaria as vacas se alimentam de 8 kg ao custo de R\$ 0,16.

Assim como na Propriedade B, os gastos com ordenha, medicamentos, vacinas são variáveis. Mas, não deixando de mencionar que algumas vacinas possuem doses com validade maior, portanto sendo rateadas em todo o período. As doses de vacinas realizadas durante um ano, para as vacas leiteiras, totalizam o valor de R\$ 68,08, sendo este rateado em 12 meses para cada animal, sendo o valor mensal de R\$ 5,67.

Entre itens diferentes das propriedades mencionados, se tem o *Boostin 500 MG* e o Frete. O primeiro é utilizado para incentivar o aumento da produção leiteira e o segundo é o frete dos resíduos de cervejaria, que dependem da quantia retirada a cada coleta.

O Gráfico 11 apresenta o total dos custos mensais. Pode-se observar que o maior valor foi em novembro e o menor em fevereiro.

Gráfico 11 – Custos da Propriedade C



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

As diferenças de um mês para outro se comprovam através da análise da quantidade de animas, temperatura e gastos com os custos imprevisíveis.

Os gastos de energia elétrica tiveram aumento considerável nos meses de janeiro e fevereiro, se justificando pela utilização de diversos equipamentos e maquinário para melhorar a qualidade de vida do animal.

4.3.3.3 Despesas

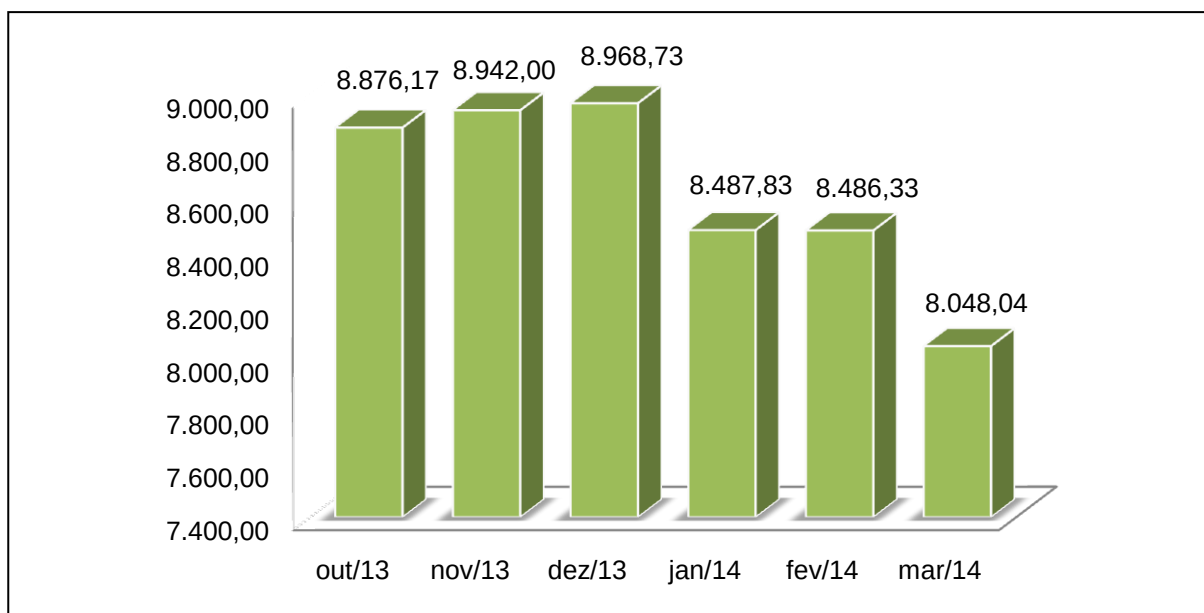
No grupo de despesas de produção fixas estão: as depreciações; gastos com telefone e internet; as depreciações das vacas (de acordo com a quantia em cada mês); e as outras despesas, conforme coleta de dados junto aos produtores.

No grupo de despesas operacionais fixas encontram-se a contribuição e anuidade sindical, pró-labore, seguro e juros de empréstimos.

O pró-labore, da família, foi mencionado pelos proprietários: nos três primeiros meses no valor de R\$ 5.000,00; no mês de janeiro e fevereiro, de R\$ 4.500,00; e no mês de março de R\$ 4.000,00. Ou seja, conforme ficou reduzida a receita, ocorreu também menor retirada pelos 4 membros da propriedade.

O seguro é relacionado aos empréstimos realizados. Os juros dos empréstimos foram calculados em, aproximadamente, R\$ 250,19 mensais.

Gráfico 12 – Despesas da Propriedade C



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O Gráfico 12 demonstra que nos meses de outubro a dezembro a despesa foi maior, pela retirada maior de pró-labore. E, no mês de março, em que a despesa é menor, também é a menor retirada dos 6 meses de análise.

4.4 Resultados da Atividade Leiteira

O resultado de cada propriedade foi calculado a partir do método de custeio variável, e com estes resultados foram calculados os índices econômico-financeiros.

4.4.1 Propriedade A

A Propriedade A apresentou, no período analisado, lucros e prejuízos. A Tabela 7 demonstra que no mês de março se obteve o melhor resultado (com R\$ 1.512,96), e no mês de fevereiro, prejuízo de R\$ 147,65. Em média, a propriedade apresentou lucro de R\$ 389,63 ao mês.

Tabela 7 – Método de Custeio Variável da Propriedade A

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Receitas Operacionais	3.494,54	3.255,69	4.125,43	3.552,85	2.986,38	4.620,97	3.672,64
(-) Tributos sobre Vendas	79,94	74,37	94,84	81,59	68,25	83,03	80,34
(=) Receitas Gerenciais	3.414,60	3.181,32	4.030,59	3.471,26	2.918,13	4.537,94	3.592,31
(-) Custos dos Produtos Vendidos	1.701,35	1.801,72	2.211,30	1.822,00	1.626,21	1.620,14	1.797,12
(=) Margem de Contribuição	1.713,25	1.379,60	1.819,29	1.649,26	1.291,92	2.917,80	1.795,19
(-) Despesas de Produção Fixas	526,08	526,08	526,08	526,08	526,08	491,36	520,29
(-) Despesas Operacionais Fixas	846,70	846,69	877,74	913,49	913,49	913,49	885,27
(=) Resultado Operacional	340,46	6,82	415,47	209,69	-147,65	1.512,96	389,63

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O mês de maior lucro apresenta, além da receita da produção leiteira, a venda de uma vaca descarte, o que explica a diferença maior em relação aos outros meses. No mês de fevereiro outro fator que influenciou no resultado foi a queda da produção. A média de leite vendida por animal foi de 18,93 litros/dia. Média que, de acordo com os produtores, decai por causa do calor. Como exemplo pode-se verificar que em dezembro a média foi de 20,14 litros/dia vendidos, e em fevereiro de 16,85 litros/dia vendidos.

A receita gerencial e a margem de contribuição de maior valor estão relacionadas no mês de março.

4.4.2 Propriedade B

A Propriedade B apresentou, em todos os meses, resultados positivos. A Tabela 8 demonstra que no mês de novembro e dezembro se obtiveram os melhores resultados (de R\$ 6.846,60 e R\$ 6.840,74 respectivamente).

Tabela 8 – Método de Custeio Variável da Propriedade B

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Receitas Operacionais	21.753,48	22.451,48	23.180,74	18.289,88	17.045,35	18.171,14	20.148,68
(-) Tributos sobre Vendas	508,68	525,6	542,89	429,33	365,26	417,18	464,82
(=) Receitas Gerenciais	21.244,80	21.925,88	22.637,85	17.860,55	16.680,09	17.753,96	19.683,86
(-) Custos dos Produtos Vendidos	10.731,92	10.511,28	11.229,11	10.842,98	11.078,50	11.911,96	11.050,96
(=) Margem de Contribuição	10.512,88	11.414,60	11.408,74	7.017,57	5.601,59	5.842,00	8.632,90
(-) Despesas de Produção Fixas	1.347,74	1.363,01	1.363,01	1.363,01	1.363,01	1.393,57	1.365,56
(-) Despesas Operacionais Fixas	3.204,99	3.204,99	3.204,99	3.210,68	3.210,68	3.210,68	3.207,83
(=) Resultado Operacional	5.960,15	6.846,60	6.840,74	2.443,88	1.027,90	1.237,76	4.059,51

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O mês de dezembro gerou a maior receita, mas não o maior lucro, pois os custos de produção foram maiores em comparação ao mês de novembro (que apresentou o maior lucro).

A média de litros produzidos por animal, em relação à venda de leite, foi de 24,15 por dia. De acordo com os proprietários, a média reduz devido ao calor, e quando da chegada de temperaturas mais frias a mesma aumenta.

A receita gerencial de maior valor está relacionada no mês de dezembro; e a maior margem de contribuição no mês de novembro.

4.4.3 Propriedade C

A Propriedade C, também apresentou, em todos os meses, resultados positivos.

O maior foi no mês de outubro, com R\$ 31.251,78, e o menor no mês de janeiro, com R\$ 4.187,32.

Tabela 9 – Método de Custeio Variável da Propriedade C

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Receitas Operacionais	87.087,45	74.731,34	71.017,03	60.702,04	54.434,66	60.754,41	68.121,16
(-) Tributos sobre Vendas	3.794,25	3.256,65	3.064,94	2.521,73	2.140,56	2.553,74	2.888,65
(=) Receitas Gerenciais	83.293,20	71.474,69	67.952,09	58.180,31	52.294,10	58.200,67	65.232,51
(-) Custos dos Produtos Vendidos	43.165,25	48.161,13	43.062,04	45.505,16	37.223,85	44.283,94	43.566,89
(=) Margem de Contribuição	40.127,95	23.313,57	24.890,05	12.675,16	15.070,25	13.916,73	21.665,62
(-) Despesas de Produção Fixas	3.335,30	3.401,13	3.427,86	3.446,96	3.445,46	3.507,17	3.427,31
(-) Despesas Operacionais Fixas	5.540,87	5.540,87	5.540,87	5.040,87	5.040,87	4.540,87	5.207,54
(=) Resultado Operacional	31.251,78	14.371,57	15.921,31	4.187,32	6.583,92	5.868,69	13.030,76

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

No mês de outubro se obteve a maior receita e resultado operacional, em função da maior ordenha dos seis meses, com 77.545 litros.

Nesta propriedade se observa claramente a influência do calor na quantidade produzida, pois no mês de outubro a produção vendida por animal foi de 32,91 litros por dia e em março 22,30 litros por dia; já a média foi de 26,15 litros por dia por vaca leiteira.

A receita gerencial e margem de contribuição se apresentaram em maior valor no mês de outubro.

4.5 Índices Econômico-financeiros

Nesta seção serão apresentados os cálculos dos índices econômico-financeiros da cada propriedade rural, a partir dos resultados obtidos com o método de custeio variável. Serão analisados o preço de venda, pontos de equilíbrio, retorno sobre investimento operacional, lucratividade, custo de oportunidade, margem de segurança e grau de alavancagem operacional.

4.5.1 Índices Econômico-financeiros da Propriedade A

4.5.1.1 Preço de Venda

Conforme a Tabela 10, o preço de venda médio mensal foi de R\$ 0,95. O menor valor foi no mês de janeiro com R\$ 0,89 e o maior valor no mês de outubro com R\$ 1,01. Pode-se observar a variação de preços no mercado e a redução de receita nos meses de menor produção (que coincidem com os meses de maior calor).

O preço pago pela cooperativa inclui o preço do leite e outras bonificações de incentivo, como aumento do preço quando da utilização de resfriador a granel, programa de qualidade, teste de tuberculose, ordenha canalizada, entre outros.

Tabela 10 – Preço de Venda da Propriedade A

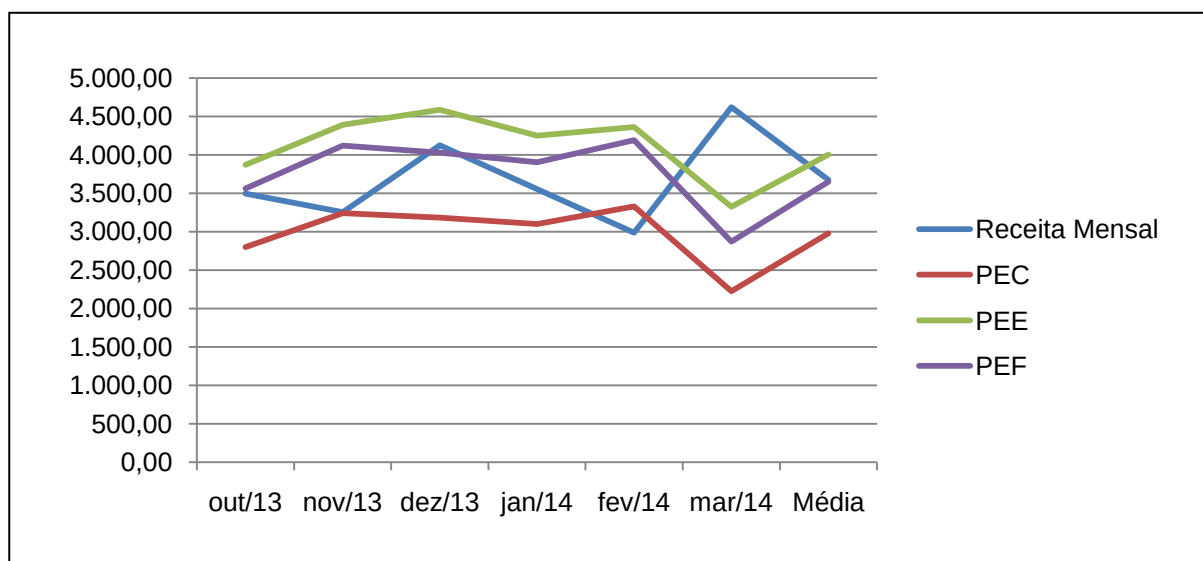
Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Preço	1,01	0,99	0,94	0,89	0,90	0,97	0,95

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

4.5.1.2 Pontos de Equilíbrio

Os pontos de equilíbrio foram calculados de acordo com o contábil (PEC), econômico (PEE) e financeiro (PEF). O Gráfico 13 e 14 apresenta os três pontos de equilíbrio em linhas para comparação com a receita mensal e volume físico de leite vendido.

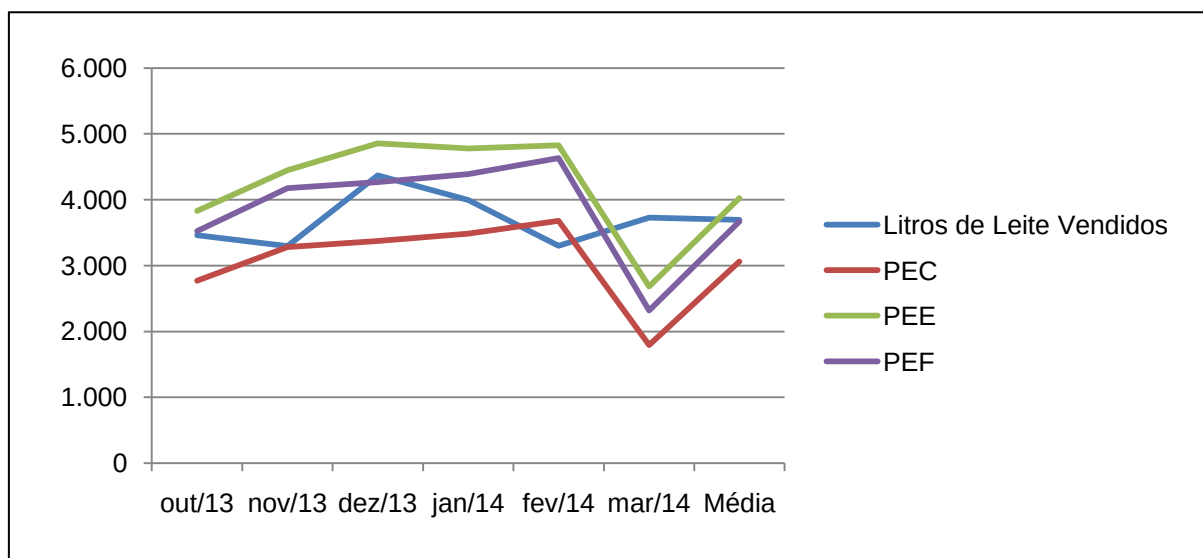
Gráfico 13 – Pontos de Equilíbrio em Volume Monetário da Propriedade A



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O ponto de equilíbrio contábil, no volume físico e volume monetário, são atingidos praticamente em todos os meses. No mês de fevereiro que não é atingido pela questão do resultado já ter se apresentado negativo.

Gráfico 14 – Pontos de Equilíbrio em Volume Físico da Propriedade A



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O ponto de equilíbrio econômico acrescenta o lucro necessário (neste caso, 15% da receita operacional), de acordo com dados dos produtores e mercado.

Com o ponto de equilíbrio econômico se conclui que apenas no mês de março este foi atingido, e ainda devido à venda da vaca descarte. Portanto, se conclui que a propriedade não gera receita suficiente neste período para atingir um objetivo de 15% de lucro.

Já o ponto de equilíbrio financeiro apresentou valores satisfatórios nos meses de dezembro, março e na média mensal, pois apresentaram produção superior a este ponto. Para o cálculo foi diminuído o valor da depreciação e somado o valor de obrigações financeiras, que nesta propriedade apresentou o valor de R\$ 891,72. Este valor inclui financiamento do refrigerador, canalização, galpão, compra de animais, compra parcial do veículo destinado à atividade, reformas e a construção da sala de ordenha.

4.5.1.3 Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade

O retorno sobre investimento operacional foi calculado através do resultado operacional dividido pelo patrimônio da atividade leiteira, que corresponde ao valor de R\$ 147.421,00. Com a análise do retorno sobre investimento, se observou que no mês de março ocorreu o maior retorno com 1,03% a.m.; e em fevereiro ocorreu valor negativo com -0,10% a.m; a média se apresentou em 0,26% a.m..

Tabela 11 - Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade da Propriedade A

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Ret. Invest.	0,23%	0,00%	0,28%	0,14%	-0,10%	1,03%	0,26%
Lucratividade	9,97%	0,21%	10,13%	6,04%	-5,06%	33,34%	10,85%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

A lucratividade foi calculada através do resultado operacional dividido pela receita gerencial, obtendo-se o maior percentual em março com 33,34%; em fevereiro houve percentual negativo de -5,06%; como média, o percentual é de 10,85%.

4.5.1.4 Custo de Oportunidade

O custo de oportunidade foi calculado com base na aplicação financeira que poderia ser realizada com o valor do patrimônio investido na atividade leiteira.

A taxa da poupança utilizada para análise é a média de duas taxas aplicadas em 2013. De acordo com Gasparin (2014), a taxa da poupança variou entre 6,3% a.a com regra antiga e 5,8% a.a regra nova, sendo a média 6,05% a.a.

A Tabela 12 demonstra o cálculo da lucratividade após o desconto do custo de oportunidade, com valor de R\$ 743,25, para assim obter informações sobre como está classificada a quantia gerada pela organização.

Tabela 12 - Custo de Oportunidade da Propriedade A

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
(=) Resultado Operacional	340,46	6,82	415,47	209,69	-147,65	1.512,96	389,63
Lucratividade Operacional	9,97%	0,21%	10,31%	6,04%	-5,06%	33,34%	10,85%
Custo de Oportunidade do Investimento	743,25	743,25	743,25	743,25	743,25	743,25	743,25
(=) Resultado após Custo de Oportunidade	-402,79	-736,43	-327,77	-533,55	-890,90	769,71	-353,62
Lucratividade Operacional	11,80%	23,15%	-8,13%	15,37%	30,53%	16,96%	-9,84%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Praticamente todos os meses, após descontado o custo de oportunidade, apresentaram valor negativo. Portanto, a propriedade não gera resultado suficiente para ser mais vantajoso que o valor da aplicação em poupança. Mas, não se pode julgar a viabilidade de modo definitivo por este motivo, pois estão inclusos o valor do pró-labore e depreciação, os quais, de certa forma, são gerações de valores para a propriedade.

4.5.1.5 Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional

A Margem de segurança está demonstrada na Tabela 13. A margem de segurança em volume físico (média) é de R\$ 801,34; em volume monetário é de R\$ 630,44; e em percentual de 21,70%.

A margem de segurança em volume físico se obteve da quantidade de leite vendido dividido pelo ponto de equilíbrio contábil, em volume físico. Já a em volume monetário se obteve a partir da receita com a venda de leite dividida pelo ponto de equilíbrio contábil, em volume monetário. A margem de segurança em percentual se obteve com a quantidade de leite vendido e ponto de equilíbrio contábil em volume físico.

Tabela 13 - Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional da Propriedade A

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Margem de Segurança (Vol. Físico)	687,38	16,31	997,98	507,81	-377,49	1.933,58	801,34
Margem de Segurança (Vol. Monetário)	694,44	16,10	942,13	451,72	-341,31	1.396,09	630,44
Margem de Segurança (Percentual)	19,87%	0,49%	22,84%	12,71%	-11,43%	51,85%	21,70%
Grau de Alavancagem Operacional	5,03	202,26	4,38	7,87	-8,75	1,93	4,61

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O grau de alavancagem se apresentou maior no mês de novembro, demonstrando uma maior distância entre a margem de contribuição e o resultado operacional. No mês de fevereiro ficou negativo (com prejuízo), o que demonstra que aumentando a produção, sem necessidade de aumento de custos, a propriedade possui tendência a obter resultados positivos.

Em média, o GAO foi de 4,61, demonstrando maior alavancagem operacional. Portanto, existe uma alavancagem positiva, mas para aumentar a produção, há necessidade de aumentar o custo; sendo assim, o grau de alavancagem auxilia na atividade, mas deve ser analisada a dificuldade de aumento de produção com os mesmos investimentos.

4.5.2 Índices Econômico-financeiros da Propriedade B

4.5.2.1 Preço de Venda

O preço pago aos produtos da Propriedade B segue a mesma ideia da Propriedade A. O que diferencia são as bonificações.

Tabela 14 – Preço de Venda da Propriedade B

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Preço	1,07	1,05	1,01	0,95	0,95	1,02	1,01

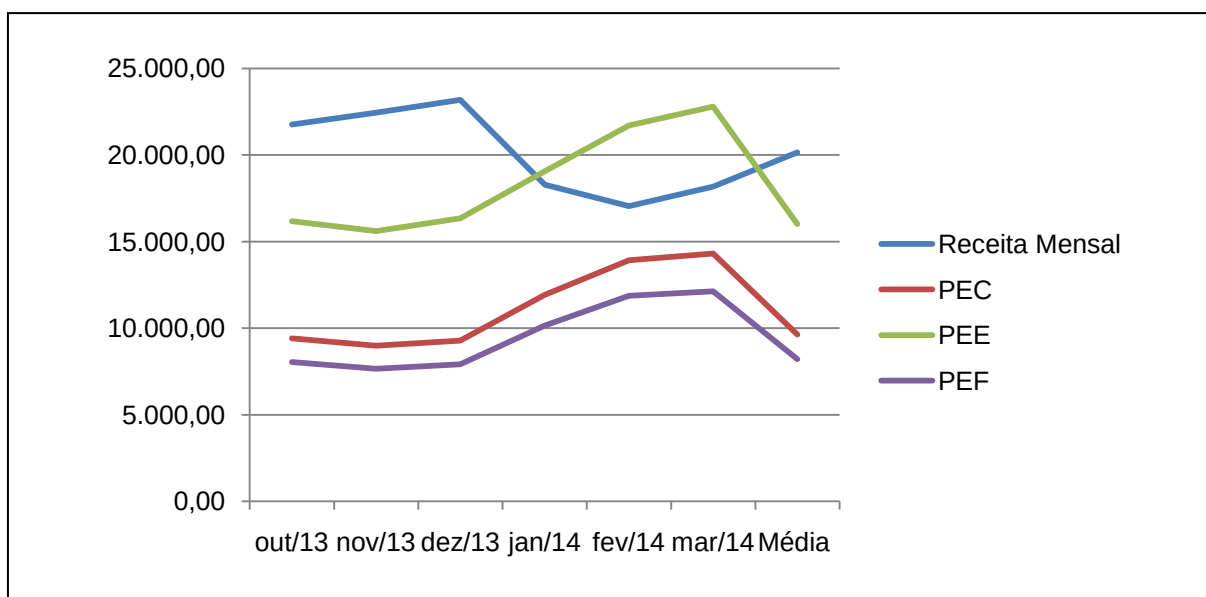
Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Esta propriedade apresentou o maior valor no mês de outubro com R\$ 1,07 e o menor valor nos meses de janeiro e fevereiro com R\$ 0,95. O preço confirma a variação de mercado, pois os meses de menor preço também são os de menor consumo. Portanto, quanto maior a oferta e menor a demanda, menor o preço.

4.5.2.2 Pontos de Equilíbrio

De acordo com Gráfico 15, pode-se observar que o ponto de equilíbrio econômico não foi atingido nos meses de janeiro a março. Para este ponto foi considerado um lucro desejado de 15% sobre as receitas operacionais, e como os resultados foram de 13,68% em janeiro, 6,16% em fevereiro e 6,97% em março, se confirma esta questão, pelo lucro do método de custeio variável ter se apresentado menor que o percentual desejado.

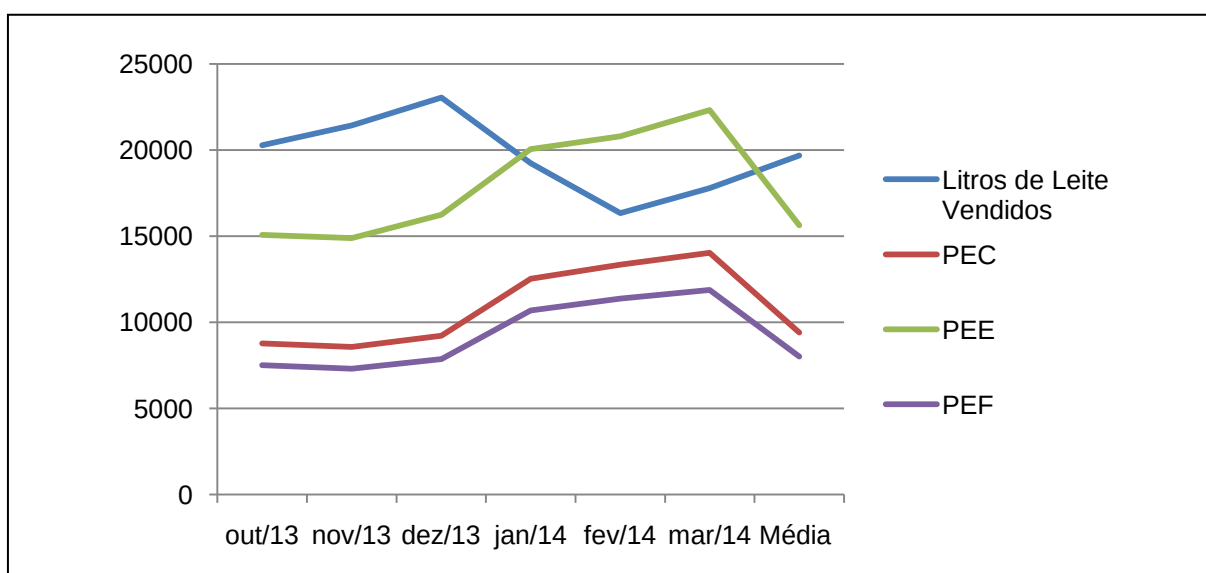
Gráfico 15 – Pontos de Equilíbrio em Volume Monetário da Propriedade B



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Já o ponto de equilíbrio contábil e financeiro é atingido pelos resultados da atividade leiteira. Para o financeiro foram descontadas as depreciações e somados os valores a pagar de investimento, que somam R\$ 658,33, mensalmente.

Gráfico 16 – Pontos de Equilíbrio em Volume Físico da Propriedade B



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

4.5.2.3 Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade

Para o retorno do investimento se utilizou os resultados através do método variável e o valor investido na atividade que no período foi de R\$ 409.619,57. A partir deste cálculo se obteve que a média do retorno do investimento foi de 0,99% a.m.

Tabela 15 - Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade da Propriedade B

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Ret. Invest.	1,46%	1,67%	1,67%	0,60%	0,25%	0,30%	0,99%
Lucratividade	28,05%	31,23%	30,22%	13,68%	6,16%	6,97%	20,62%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

A lucratividade operacional, calculada pelo resultado operacional dividido pela receita gerencial, foi de, em média, 20,62%. A maior lucratividade se apresentou no mês de novembro, com 31,23% e a menor no mês de fevereiro com 6,16%.

4.5.2.4 Custo de Oportunidade

Com a consideração do custo de oportunidade se obteve resultado negativo em fevereiro e março. O custo de oportunidade foi calculado levando em conta possíveis dividendos de uma aplicação em poupança referente ao valor investido na atividade. O valor R\$ 409.619,57, se aplicado, resultaria em R\$ 2.065,16 mensais, conforme o percentual de 6,05% a.a.

Tabela 16 - Custo de Oportunidade da Propriedade B

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
(=) Resultado Operacional	5.960,15	6.846,60	6.840,74	2.443,88	1.027,90	1.237,76	4.059,51
Lucratividade Operacional	28,05%	31,23%	30,22%	13,68%	6,16%	6,97%	20,62%
Custo de Oportunidade Total do Investimento	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17
(=) Resultado após Custo de Oportunidade	3.894,99	4.781,43	4.775,57	378,72	-1.037,26	-827,41	1.994,34
Lucratividade Operacional	18,33%	21,81%	21,10%	2,12%	-6,22%	-4,66%	10,13%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

A Tabela 16 demonstra que a propriedade auferiu maior lucro com a atividade do que investindo na poupança, com uma lucratividade operacional média mensal de 10,13% e resultado de R\$ 1.994,34. Nos meses mais críticos os resultados se apresentaram negativos, mas a atividade possui momentos propícios para a atividade leiteira e outros não tanto, obtendo com a média um resultado satisfatório.

4.5.2.5 Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional

A margem de segurança se apresenta, nos três pontos analisados, positiva, sendo que o mês de fevereiro apresenta o menor índice e em novembro o maior. Portanto a propriedade possui uma margem de segurança em todos os meses satisfatória.

Tabela 17 - Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional da Propriedade B

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Margem de Segurança (Vol. Físico)	11.495,24	12.847,94	13.819,69	6.695,49	2.997,69	3.770,05	9.255,83
Margem de Segurança (Vol. Monetário)	12.332,88	13.466,63	13.899,29	6.369,49	1.651,86	3.849,96	9.228,65
Margem de Segurança (Percentual)	56,69%	59,98%	59,96%	34,83%	18,35%	21,19%	47,02%
Grau de Alavancagem Operacional	1,76	1,67	1,67	2,87	5,45	4,72	2,13

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O grau de alavancagem se apresenta maior que zero em todos os meses, sendo que no mês de fevereiro ocorre o maior com 5,45. Quanto maior o grau de alavancagem operacional, maiores as condições da organização obter resultados positivos com o mesmo custo fixo, sendo importante a avaliação desta possibilidade.

4.5.3 Índices Econômico-financeiros da Propriedade C

4.5.3.1 Preço de Venda

Dentre os preços de venda, nos meses analisados, o maior foi em novembro, no valor de R\$ 1,09; e a média foi de R\$ 1,06.

Tabela 18 - Preço de Venda da Propriedade C

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Preço	1,12	1,09	1,06	1,01	1,01	1,08	1,06

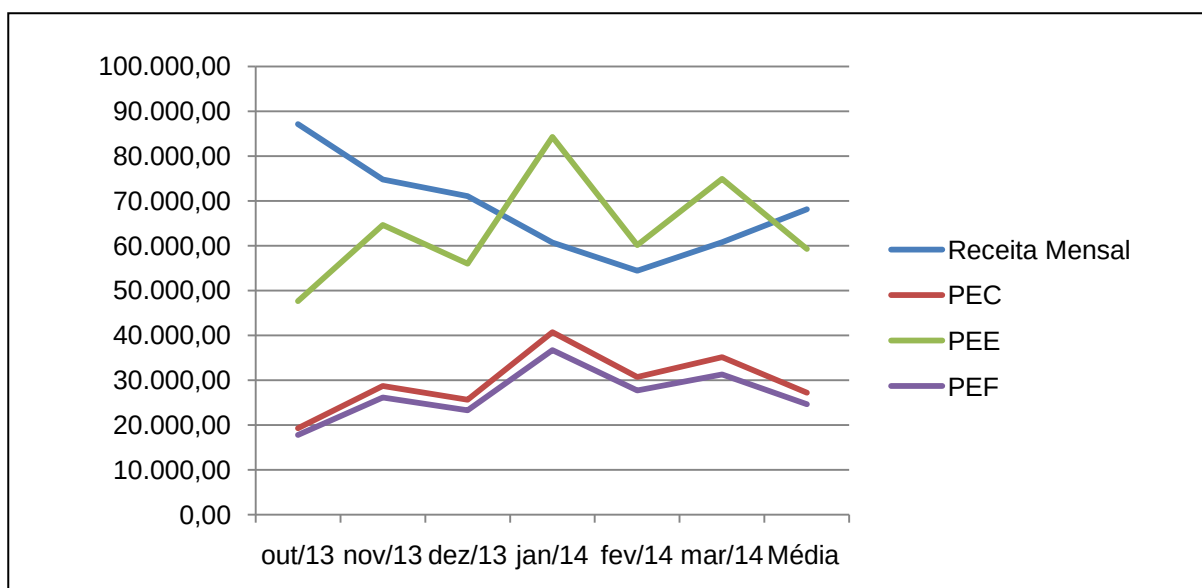
Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Em todos os preços por litro de leite vendido se apresentou valor maior de R\$ 1,00, sendo os menores preços no mês de janeiro e fevereiro. Esse fato se justifica pela redução do consumo, devido ao calor e, ainda, baixa na produção.

4.5.3.2 Pontos de Equilíbrio

A Propriedade C atingiu o ponto de equilíbrio contábil e financeiro. No financeiro foram descontadas as depreciações e somados os investimentos a pagar (que totalizaram R\$ 2.545,70; incluindo financiamento de animais, ordenhadeira e parcelas proporcionais dos tratores, de acordo com o utilizado pela atividade).

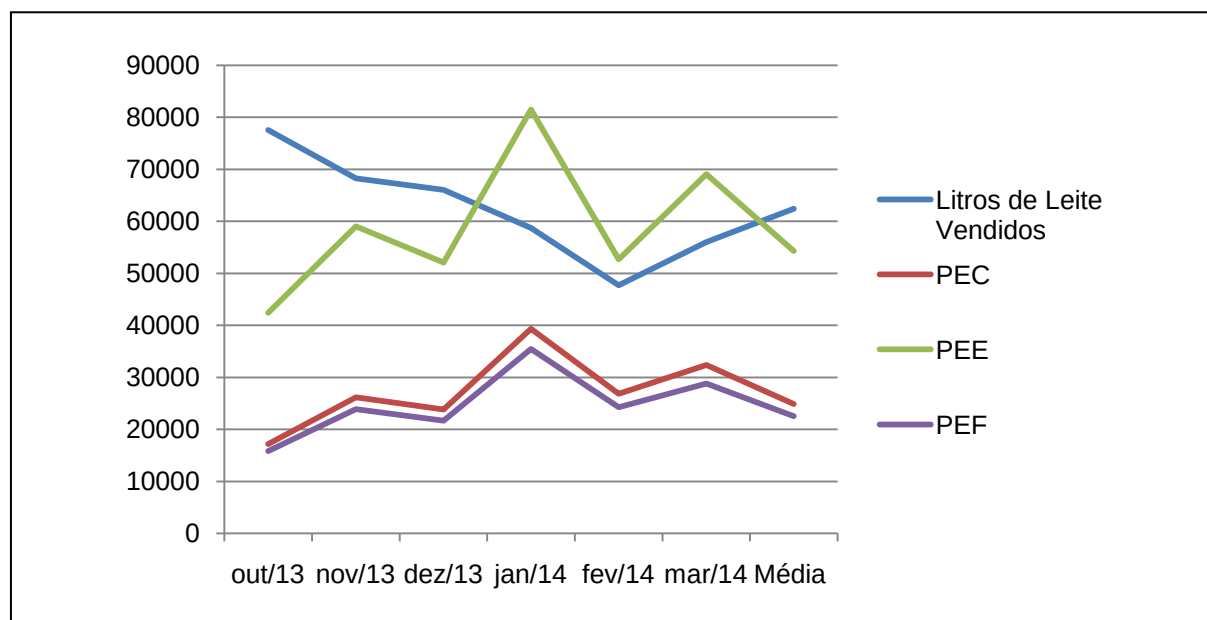
Gráfico 17 – Pontos de Equilíbrio em Volume Monetário da Propriedade C



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O ponto de equilíbrio econômico não foi atingido nos meses de janeiro, fevereiro e março, devido ao percentual da atividade ter sido inferior a 15%, o qual é utilizado para o lucro desejado.

Gráfico 18 – Pontos de Equilíbrio em Volume Físico da Propriedade C



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Os pontos de equilíbrio em volume físico se apresentam semelhantes aos de equilíbrio em volume monetário, devido ao preço ser próximo de R\$ 1,00. Mas a

venda de vacas descarte não está considerada na quantidade de litros de leite, ou seja, no ponto de equilíbrio em volume físico, diferente da receita mensal que as incluem. Portanto, há algumas diferenças entre os gráficos.

4.5.3.3 Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade

O retorno sobre o investimento foi, em média, de 1,13% a.m. O maior retorno se obteve no mês de outubro, com 2,71% e o menor no mês de janeiro com 0,36%.

Tabela 19 - Retorno sobre Investimento Operacional e Lucratividade da Propriedade C

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Ret. Invest.	2,71%	1,25%	1,38%	0,36%	0,57%	0,51%	1,13%
Lucratividade	37,52%	20,11%	23,43%	7,20%	12,59%	10,08%	19,98%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

A lucratividade operacional foi de (em média) 19,98%, atingindo o objetivo de 15% ao mês para este período. Os meses de janeiro a março apresentaram os menores retornos e lucratividades, sendo o calor um fator influenciador preponderante, devido às condições dos animais (que com o confinamento sofrem em maior intensidade o fator calor excessivo).

4.5.3.4 Custo de Oportunidade

O resultado, depois do custo de oportunidade, apresentou lucratividade média mensal de 11,06%, superado um investimento em aplicação. Ou seja, a produção gerou resultados superiores aos que seriam auferidos em uma aplicação em poupança.

Tabela 20 - Custo de oportunidade da Propriedade C

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
(=) Resultado Operacional	31.251,78	14.371,57	15.921,31	4.187,32	6.583,92	5.868,69	13.030,76
Lucratividade Operacional	37,52%	20,11%	23,43%	7,20%	12,59%	10,08%	19,98%
Custo de Oportunidade do Investimento Total	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60
(=) Resultado após Custo de Oportunidade	25.436,18	8.555,96	10.105,71	-1.628,28	768,31	53,09	7.215,16
Lucratividade Operacional	30,54%	11,97%	14,87%	-2,80%	1,47%	0,09%	11,06%

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

4.5.3.5 Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional

A margem de segurança se apresenta positiva em todos os meses, tanto nas margens de segurança em volume físico, quanto monetário ou percentual.

Tabela 21 - Margem de Segurança e Grau de Alavancagem Operacional da Propriedade C

Descrição	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Margem de Segurança (Vol. Físico)	60.392,30	42.073,71	42.255,05	19.397,23	20.836,64	23.613,95	37.516,59
Margem de Segurança (Vol. Monetário)	67.823,99	46.067,88	44.107,17	18.703,33	17.415,51	25.620,15	39.465,40
Margem de Segurança (Percentual)	77,88%	61,64%	63,97%	33,04%	43,69%	42,17%	60,14%
Grau de Alavancagem Operacional	1,28	1,62	1,56	3,03	2,29	2,37	1,66

Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

O grau de alavancagem em todos os meses se apresentou superior a zero, demonstrando alavancagem operacional positiva. A maior alavancagem se

apresentou no mês de março com 2,37 e a menor em outubro com 1,28. Se a propriedade aumentar a produção com os mesmos custos fixos, aumenta o índice de retorno. Mas, na atividade leiteira isto está relacionado ao animal; portanto, para se aumentar a produção, muitas vezes há necessidade de aumentar o plantel.

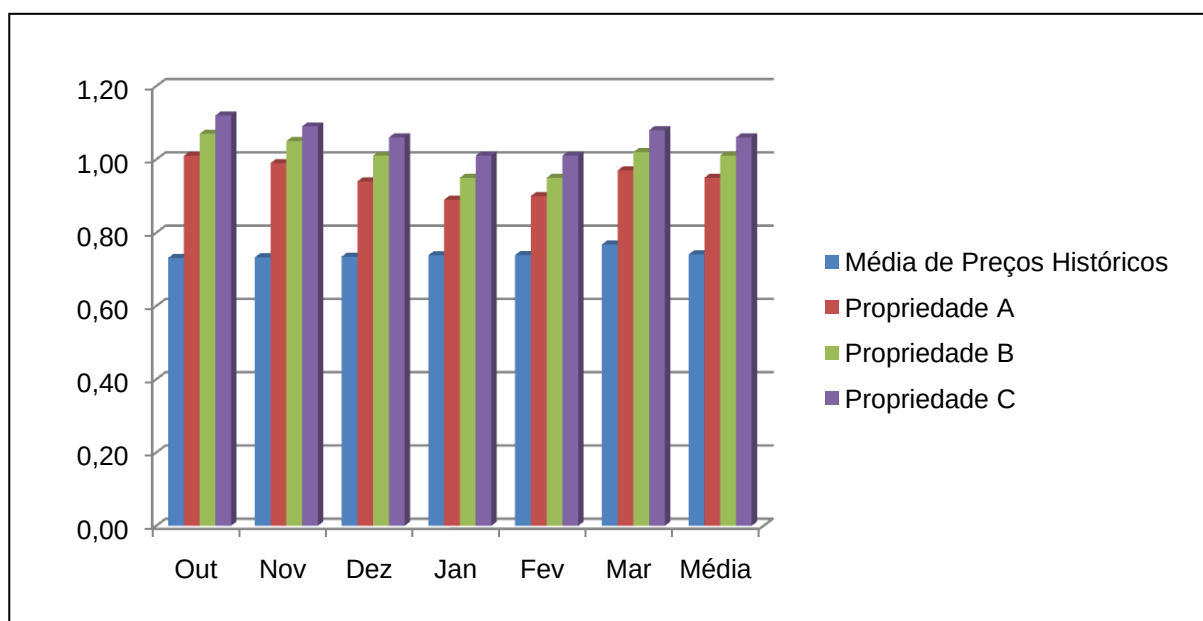
4.6 Cálculos do resultado das propriedades através de preços históricos

Para realizar o cálculo dos resultados através de preços históricos se utilizou como fonte os preços de referência do leite padrão, estabelecidos pelo Conseleite, no Rio Grande do Sul, por ser um valor médio de preço do leite. Os períodos utilizados foram: de outubro/2009 a março/2010; outubro/2010 a março/2011; outubro 2011 a março/2012; e outubro/2012 a março/2013 (CONSELEITE, 2014).

Estes preços históricos foram convertidos em valores atuais pelo índice de inflação IPCA. O Índice Nacional de Preço ao Consumidor Amplo (IPCA) foi utilizado por ter relação ao grupo de produtos de alimentação (ADVFN BRASIL, 2014; ALIMENTOS..., 2013).

Segue gráfico demonstrando a relação dos preços de litro de leite pagos às propriedades e preço encontrando pela média dos quatro períodos citados.

Gráfico 19 – Comparação dos preços do leite, históricos e atuais



Fonte: da autora, com base nos dados da pesquisa.

Através da análise do Gráfico 19, se observa que em todos os períodos (em comparação ao preço de referência do litro de leite padrão) os preços atuais são maiores que o preço histórico.

Alterando o preço atual para preço histórico atualizado, nos cálculos do método de custeio variável, se obtém, praticamente em todos os períodos, resultados negativos.

Estes valores se justificam pela diferença apresentada no gráfico do preço, sendo que provavelmente as propriedades receberam valores por litro de leite diferenciado, ou ainda, como a situação atual esta propícia para investimentos e ampliação do negócio, aconteçam mais gastos do que em relação aos períodos comparados.

4.7 Análise comparativa entre as Propriedades

Através dos resultados obtidos nas Propriedades A, B e C, se observa aspectos comuns e diferentes.

Em relação ao clima, se observou que nos meses de calor reduziu o preço de venda em todas as propriedades e também a produção por animal caiu. Sendo esta redução mais elevada na Propriedade C, que de uma produção vendida de 32,91 litros por dia (por vaca) em outubro passou para 22,12 em fevereiro. Demonstrando que (nestes períodos de calor) os animais com menor espaço físico são mais afetados (a Propriedade C utiliza o confinamento); o que não acontece no período de inverno, por estes animais então estarem em uma situação de maior conforto.

O valor investido para alimentação das vacas possui relação direta com a produção de leite, pois de acordo com os proprietários, quanto maior a quantia na alimentação, maior a produção. Essa é uma verdade, pois a Propriedade A gasta menos na alimentação que a outras, obtendo uma média de 18,93 litros por dia por vaca; já a Propriedade B investe mais, obtendo produção média de 24,51 litros e a Propriedade C 26,15 litros por dia, sendo esta a que apresenta maior gasto com a alimentação dos animais.

A receita, como já foi mencionado, advém de um preço médio do leite, mais bonificações, de acordo com cada propriedade. A Propriedade A apresentou preço médio de R\$ 0,95 por litro de leite; a Propriedade B apresentou média de R\$ 1,01 por litro de leite; e a Propriedade C apresentou R\$ 1,06 por litro de leite. Demonstra-se que quanto maior a produção de leite e maior os investimentos, mais qualidade e maior o preço por litro de leite.

Os custos apresentados pelas propriedades são diferentes, demonstrando que cada produtor utiliza seu método de trabalhar e busca as melhores condições para a produção leiteira, com análise de valores e viabilidades.

Os retornos com a atividade leiteira também deixam esclarecido que os investimentos necessitam de certa quantia de produção para serem suportados pela atividade.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

As propriedades agrícolas necessitam de controle e gerenciamento sobre a produção leiteira, pois além desta ser uma atividade sensível, é também propícia a riscos com relação ao clima (temperatura, secas, enchentes, etc.) mercado, doenças de animais e outros. Portanto, o controle financeiro torna-se essencial para o sucesso da propriedade leiteira.

Para auxiliar nas decisões, a contabilidade gerencial e a de custos são fundamentais para uma visão ampla da atividade e demonstração de fatos determinantes para a continuidade do negócio.

O controle gerencial traz ao produtor uma ferramenta de análise. Com conhecimento e aferimento de resultados, pode-se tomar providências para melhorá-los e ter cada vez mais empolgação no trabalho.

Para atender aos objetivos específicos, foi realizada a cada propriedade visita para juntar informações relativas a receitas, custos e despesas, bem como para conhecimento sobre as atividades produtivas.

Com o objetivo de realizar as conclusões sobre cada atividade leiteira: se realizou a apuração do patrimônio envolvido, receitas, custos e despesas; pelo método de custeio variável, encontrou-se o resultado; e, com índices econômico-financeiros obteve-se informações para análises e questionamentos; o preço histórico para comparativos de diferentes resultados com preços de venda do leite.

Por fim, uma análise comparativa entre as propriedades para buscar pontos positivos e negativos, encontrando informações interessantes relacionadas à atividade. Com estas análises e o desenvolvimento do trabalho pode o produtor rural entender a importância do controle financeiro com o acompanhamento das ferramentas utilizadas.

Conclui-se que a atividade leiteira é viável, para as três propriedades analisadas, mas também sensível. Em todas as propriedades obteve-se um desempenho menor da produção no período de calor, justificado pelos menores resultados. Também se observou que nos períodos de calor o mercado consome menos o produto, tornando o preço por litro menor.

A sensibilidade também é relacionada aos animais da produção, pois há meses em que os custos com medicamentos, veterinários, são elevados, gerando perdas, o que é complicado prever.

As Propriedades B e C apresentam resultados positivos em todos os meses; já a Propriedade A apresentou resultados positivos e negativos. Se for desconsiderada a depreciação e levando em conta que o pró-labore foi retirado exclusivamente do resultado da atividade, se obtém resultados maiores. Isso prova que é viável a atividade, de acordo com o objetivo dos produtores.

As três propriedades buscam a criação de terneiras e novilhas para a renovação do plantel. A Propriedade A está iniciando e a B e C já realizam isto faz tempo. Portanto, o resultado encontrado é em relação à atividade leiteira e, quando do aumento do plantel, este resultado se torna um investimento para futuro aumento na produção.

Para a Propriedade A sugere-se uma análise da alimentação, sendo interessante uma dieta específica para um aumento na produção *per capita*. E para melhorar os resultados também seria importante buscar um aumento na produção, pois os custos de maquinário e estrutura, a propriedade já possui, portanto, o aumento de produção aumentaria os resultados.

Como sugestão às propriedades: o método de custeio variável e as análises realizadas trazem um formato interessante para decisões. Entendendo que a

atividade é muito ligada a outras realizadas em uma propriedade, se torna um pouco complicado a separação dos gastos, mas quando seguida em uma ideia, traz resultados e acompanhamentos interessantes para os gestores.

Após a análise dos dados, apuração dos resultados e cálculo dos índices econômico-financeiros, conclui-se que os objetivos do trabalho foram alcançados. Portanto o método de cálculo poderá ser utilizado por outras propriedades que possuam características semelhantes.

Para as propriedades familiares rurais serem bem sucedidas, é essencial o controle gerencial para auxiliar na tomada de decisões e sequência dos negócios, proporcionando um diferencial para o sucesso.

5.1 Recomendações para pesquisas futuras

Como sugestão de trabalhos futuros seria possível uma análise específica sobre o leite de cada propriedade e suas características, para uma análise mais exata em comparação com anos anteriores;

Também, o cálculo exato de alimentação de pastagem permanente e temporária; ainda, a influência da alimentação das vacas leiteiras na produção, quantidade x produção, obtendo-se assim um indicador para o aumento da produção com foco nos resultados;

Por fim, o cálculo do custo de produção x aquisição (de terceiros) da silagem, para uma análise, com finalidade, de se optar pela compra de silagem para o trato dos animais, ou a produção própria.

REFERÊNCIAS

ADVFN BRASIL. **Indicadores econômicos: IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo**. 2014. Disponível em: <<http://br.advfn.com/indicadores/ipca>>. Acesso em: 11 maio 2014.

ALIMENTOS são culpados por alta taxa de inflação. **Revista Globo Rural**. 10 abr. 2013. Disponível em: <<http://revistagloborural.globo.com/Revista/Common/0,,EMI335476-18078,00-ALIMENTOS+SAO+CULPADOS+POR+ALTA+TAXA+DE+INFLACAO.html>>. Acesso em: 11 maio 2014.

BENEDICTO, Gideon Carvalho de; PADOVEZE, Clóvis Luís. **Análise das Demonstrações Financeiras**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

BERTI, Anélcio. **Contabilidade e Análise de Custos**. 2. ed. Curitiba, PR: Juruá, 2010.

BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Metodologia da Pesquisa**: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004.

BRASIL. Decreto 3.000, de 26 de março de 1999. Regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3000.htm>. Acesso em: 20 out. 2013.

_____. Instrução Normativa RFB n 971, de 13 de novembro de 2009. Dispõe sobre normas gerais de tributação previdenciária e de arrecadação das contribuições sociais destinadas à Previdência Social e as destinadas a outras entidades ou fundos, administradas pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em: <<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/2009/in9712009.htm>>. Acesso em: 11 maio 2014.

_____. Instrução Normativa RFB n 1.445, de 17 de fevereiro de 2014. Dispõe sobre a apresentação da Declaração de Ajuste Anual do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física referente ao exercício de 2014, ano-calendário de 2013, pela pessoa física residente no Brasil. Disponível em:

<<http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/Ins/2014/in14452014.htm>>. Acesso em: 11 maio 2014.

_____. Lei n 12.469, de 26 de agosto de 2011. Altera os valores constantes da tabela do Imposto sobre a Renda da Pessoa Física e altera as Leis n^{os} 11.482, de 31 de maio de 2007, 7.713, de 22 de dezembro de 1988, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.656, de 3 de junho de 1998, e 10.480, de 2 de julho de 2002. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Lei/L12469.htm>. Acesso em: 11 maio 2014.

BREDA, Michael F. Van; HENDRIKSEN, Eldon S. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 2012.

BRUNI, Adriano Leal; FAMÁ, Rubens. **Gestão de custos e formação de preços: com aplicação da calculadora HP 12C e Excel**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia Científica: para uso de estudantes universitários. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.) **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97.

CHEMIN, Beatriz Francisca. **Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação**. 2. ed. Lajeado: Univates, 2012.

CONSELEITE. **Tabela Preço de Referência**. 2014. Disponível em: <http://www.conseleite.com.br/?p=preco_referencia&estado=rs&ano=2012&mes=11>. Acesso em: 11 maio 2014.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução CFC Nº 750/1993. Dispõe sobre os princípios fundamentais de contabilidade (PFC). Disponível em: <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=1993/000750>. Acesso em: 19 mar. 2013.

_____. Resolução CFC Nº 1.282/2010. Atualiza e consolida dispositivos da Resolução CFC n.º 750/93, que dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade. Disponível em: <http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?codigo=2010/001282>. Acesso em: 19 mar. 2013.

CREPALDI, Silvio Aparecido. **Contabilidade Rural: uma abordagem decisória**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

FUNDESA - FUNDO DE DESENVOLVIMENTO E DEFESA SANITÁRIA ANIMAL. **O Fundesa**. 2014. Disponível em: <<http://www.fundesa.com.br/fundesa.php>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

GASPARIN, Gabriela. **Poupança nova perdeu para inflação em 2013, antiga e dólar ganharam**. 2014. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/seu-dinheiro/noticia/2014/01/dolar-poupanca-e-alguns-titulos-do-tesouro-bateram-inflacao-em-2013.html>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOMES, Sebastião Teixeira. **Calcula-se a depreciação de reprodutores, de animais de serviços e de vacas?** 2013. Disponível em: <<http://www.gestaonocampo.com.br/biblioteca/calcula-se-a-depreciacao-de-reprodutores-de-animais-de-servicos-e-de-vacas/>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

IUDÍCIBUS, Sergio de. **Teoria da Contabilidade**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

_____. **Contabilidade Gerencial**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

_____. **Análise de Balanços**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

IUDÍCIBUS, Sergio de; et. al. **Contabilidade Introdutória**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KRUG, Ernesto Enio Budke. **Sistemas de produção de Leite: identificação de Benchmarking**. Porto Alegre: Palloti, 2001.

LEFISC. **Pró-Labore**. 2013. Disponível em: <http://www.lefisc.com.br/boletins/2013/setembro_semana_4/pro_labore/index.asp#1>. Acesso em: 12 nov. 2013.

LEITE, Ganho de 10%. **Revista Globo Rural**, São Paulo: Globo, n. 339, jan. 2014.

LEONE, George S. G. **Curso de Contabilidade de Custos**. São Paulo: Atlas, 1997.

LIMA, Manolita Correia. **Monografia: a engenharia da produção acadêmica**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2008.

MACHADO, Renato S. **EUA x Nova Zelândia. Pasto ou Confinamento no Brasil?** 2005. Disponível em: <<http://www.milkpoint.com.br/cadeia-do-leite/espaco-aberto/eua-x-nova-zelandia-pasto-ou-confinamento-no-brasil-23326n.aspx>>. Acesso em: 13 nov. 2013.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Rural**: contabilidade agrícola, contabilidade de pecuária, imposto de renda pessoa jurídica. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

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

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

ODNEI, Vera. Gestão Gota a Gota. **Revista Dinheiro Rural**, n. 105, 88p., jul. 2013.

PETRY, Luiz Inácio. **Gestão de Custos**. Lajeado: Univates, 2013.

SÁ, Antonio Lopes de. **Teoria da Contabilidade**. São Paulo: Atlas, 1998.

_____. **Fundamentos da Contabilidade Geral**. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2007.

SANTOS, Anderson. **Entendendo o ciclo de vida de uma vaca leiteira**. 2011. Disponível em: <<http://vista-se.com.br/entendendo-o-ciclo-de-vida-de-uma-vaca-leiteira/>>. Acesso em: 21 abr. 2014.

SEBRAE. Empreender, Leite de Qualidade. **Revista Globo Rural**, São Paulo: Globo, n. 332, jun. 2013.

SOUZA, Marcos Antônio de; DIEHL, Carlos Alberto. **Gestão de Custos**: uma abordagem integrada entre contabilidade, engenharia e administração. São Paulo: Atlas, 2009.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Levantamento Patrimonial da Atividade Leiteira da Propriedade A

LEVANTAMENTO PATRIMONIAL DA ATIVIDADE LEITEIRA DA PROPRIEDADE A										
ITENS	QUANT.	UNID.	UNIT.	VALOR TOTAL	TEMPO DE USO	VIDA ÚTIL	RESIDUAL	LEITE	OUTRA	DEP. MENSAL
TERRAS				32.500,00						
Área de Terras	0,65	hec.	50.000,00	32.500,00						
				0,00						
BENFEITORIAS				126.580,00	56.300,00					103,76
Casa Alvenaria	1	unid.	100.000,00	100.000,00	45	420	50.000,00	25,00%	75,00%	29,76
Galpão e Sala de Ordenha	1	unid.	20.000,00	20.000,00	45	300	5.000,00	100,00%	0,00%	50,00
Cercas (316 m)	1	unid.	1.580,00	1.580,00	45	120	300,00	100,00%	0,00%	10,67
Sala de Espera	1	unid.	5.000,00	5.000,00	45	300	1.000,00	100,00%	0,00%	13,33
				0,00						
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS				55.370,00	24.570,00					137,04
Ordenhadeira	1	unid.	10.000,00	10.000,00	12	120	3.000,00	100,00%	0,00%	58,33
Resfriador 350 Litros	1	unid.	3.800,00	3.800,00	45	120	1.000,00	100,00%	0,00%	23,33
Motoserra	1	unid.	850,00	850,00	45	120	150,00	80,00%	20,00%	4,67
Roçadeira	1	unid.	1.050,00	1.050,00	45	120	200,00	50,00%	50,00%	3,54
Pulverizador 20 Litros	1	unid.	170,00	170,00	45	120	20,00	80,00%	20,00%	1,00
Ferramentas Diversas	1	unid.	1.500,00	1.500,00	45	120	200,00	80,00%	20,00%	8,67
Veiculo Fox	1	unid.	38.000,00	38.000,00	0	240	20.000,00	50,00%	50,00%	37,50
				0,00						
ANIMAIS PARA PRODUÇÃO E TRABALHO				28.000,00	8.000,00					277,77
Vacas Leiteiras	8	Cab.	3.500,00	28.000,00	45	72	8.000,00	100,00%	0,00%	277,77
				0,00						
TOTAL				242.450,00			88.870,00			518,57

APÊNDICE B – Levantamento de Gastos Gerais da Produção Leiteira da Propriedade A

LEVANTAMENTO DE GASTOS GERAIS DA PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE A							
ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
GASTOS GERAIS	100,53	124,02	122,25	124,45	115,03	122,07	118,06
Telefone	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
Energia elétrica	44,04	46,07	44,60	56,20	53,38	41,99	47,71
Água	18,15	31,35	29,70	24,75	18,15	18,15	23,38
Gasolina	30,84	39,10	40,45	36,00	36,00	54,43	39,47
GASTOS COM MANUTENÇÃO	0,00	0,00	0,00	76,20	58,15	0,00	22,39
Outros	0,00	0,00	0,00	76,20	58,15	0,00	22,39
SEGUROS	30,00	30,00	39,59	39,59	39,59	39,59	36,39
Veículos	30,00	30,00	39,59	39,59	39,59	39,59	36,39
IMPOSTOS E TAXAS	117,32	111,74	153,67	130,17	116,83	131,61	126,89
Contrib. s/ comerc. Produção Rural	78,48	72,98	92,99	79,82	66,79	81,38	78,74
Funesa	1,46	1,39	1,85	1,77	1,46	1,65	1,60
IPVA	16,67	16,67	38,13	38,13	38,13	38,13	30,97
Contribuição e Anuidade Sindical	20,71	20,70	20,70	10,45	10,45	10,45	15,58
PRÓ-LABORE	678,00	678,00	678,00	724,00	724,00	724,00	701,00
Retirada mensal	678,00	678,00	678,00	724,00	724,00	724,00	701,00

APÊNDICE C – Levantamento de Gastos com a Produção Leiteira da Propriedade A

LEVANTAMENTO DE GASTOS COM A PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE A							
ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
CONSUMO DE PASTOS E SILAGENS	789,33	820,95	618,62	678,12	631,85	619,29	693,03
Silagem	672,04	650,36	504,03	504,03	455,25	504,70	548,40
Pastagem de Verão	62,79	114,59	114,59	114,59	114,59	114,59	105,96
Manutenção da Pastagem (Uréia)	54,50	56,00	0,00	59,50	62,00	0,00	38,67
RAÇÕES E OUTROS ALIMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE	763,43	756,98	799,25	865,65	762,25	752,25	783,30
Ração para as vacas	607,35	558,75	570,00	616,95	511,25	531,70	566,00
Farelo de Trigo	143,85	150,00	150,00	165,00	165,00	150,00	153,98
Sal Mineral	12,23	12,23	38,25	47,70	50,00	34,55	32,49
Enxofre	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,83
Feno	0,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	30,00
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OUTROS GASTOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA	55,57	107,28	117,68	37,08	66,44	92,04	79,34
Compra de sêmen	0,00	30,00	15,00	0,00	0,00	52,00	16,17
Vacinas, Testes e Medicamentos	10,67	31,67	76,27	10,67	40,03	13,63	30,49
Filtros e outros materiais para a ordenha	44,90	45,61	26,41	26,41	26,41	26,41	32,69
GASTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PRODUÇÃO DE LEITE	0,00	0,00	561,00	48,00	0,00	42,00	108,50
Veterinário	0,00	0,00	561,00	48,00	0,00	42,00	108,50

APÊNDICE D – Levantamento de Receitas da Produção Leiteira da Propriedade A

LEVANTAMENTO DE RECEITAS DA PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE A

ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
DADOS DA RECEITA							
Receita Bruta da Venda de Leite Básica	2.784,70	2.559,57	3.207,25	2.737,95	2.271,52	2.779,21	2.723,37
Receita por Bonificações	709,84	696,12	918,18	814,90	714,86	841,76	782,61
Receita da Venda de Vacas Descartadas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	166,67
RECEITA TOTAL	3.494,54	3.255,69	4.125,43	3.552,85	2.986,38	4.620,97	3.672,64
DADOS DA PRODUÇÃO							
Litros de Leite Vendidos no Mês	3.459	3.298	4.370	3.994	3.303	3.729	3.692
Vacas em Lactação	6	6	7	7	7	6	7
Vacas Secas	2	2	1	1	1	1	1

APÊNDICE E – Método de Custeio Variável da Propriedade A

MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL DA PROPRIEDADE A							
DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
RECEITAS OPERACIONAIS	3.494,54	3.255,69	4.125,43	3.552,85	2.986,38	4.620,97	3.672,64
Receita Bruta da Venda de Leite Básica	2.784,70	2.559,57	3.207,25	2.737,95	2.271,52	2.779,21	2.723,37
Receita por Bonificações	709,84	696,12	918,18	814,90	714,86	841,76	782,61
Receita da Venda de Vacas Descartadas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	166,67
(-) TRIBUTOS SOBRE VENDAS	79,94	74,37	94,84	81,59	68,25	83,03	80,34
Contrib. s/ comerc. Produção Rural/Fundesa	79,94	74,37	94,84	81,59	68,25	83,03	80,34
(=) RECEITAS GERENCIAIS	3.414,60	3.181,32	4.030,59	3.471,26	2.918,13	4.537,94	3.592,31
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	1.701,35	1.801,72	2.211,30	1.822,00	1.626,21	1.620,14	1.797,12
ALIMENTAÇÃO DAS VACAS LEITEIRAS	1.552,76	1.577,93	1.417,87	1.543,77	1.394,10	1.371,54	1.476,33
Silagem	672,04	650,36	504,03	504,03	455,25	504,70	548,40
Pastagem de Verão	62,79	114,59	114,59	114,59	114,59	114,59	105,96
Manutenção da Pastagem	54,50	56,00	0,00	59,50	62,00	0,00	38,67
Ração	607,35	558,75	570,00	616,95	511,25	531,70	566,00
Farelo de Trigo	143,85	150,00	150,00	165,00	165,00	150,00	153,98
Sal Mineral	12,23	12,23	38,25	47,70	50,00	34,55	32,49
Enxofre	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,83
Feno	0,00	36,00	36,00	36,00	36,00	36,00	30,00
GASTOS COM MEDICAMENTO, ORDENHA E VETERINÁRIO	55,57	107,28	678,68	85,08	66,44	134,04	187,84
Compra de Sêmen	0,00	30,00	15,00	0,00	0,00	52,00	16,17
Vacinas e Medicamentos	10,67	31,67	76,27	10,67	40,03	13,63	30,49
Filtros e outros materiais para ordenha	44,90	45,61	26,41	26,41	26,41	26,41	32,69
Veterinário	0,00	0,00	561,00	48,00	0,00	42,00	108,50

(Continua...)

(Continuação...)

DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
GASTOS GERAIS	93,03	116,52	114,75	116,95	107,53	114,57	110,56
Energia Elétrica	44,04	46,07	44,60	56,20	53,38	41,99	47,71
Água	18,15	31,35	29,70	24,75	18,15	18,15	23,38
Gasolina	30,84	39,10	40,45	36,00	36,00	54,43	39,47
GASTOS DE MANUTENÇÃO	0,00	0,00	0,00	76,20	58,15	0,00	22,39
Outros Gastos com Manutenção	0,00	0,00	0,00	76,20	58,15	0,00	22,39
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	1.713,25	1.379,60	1.819,29	1.649,26	1.291,92	2.917,80	1.795,19
QUANTIDADE DE LEITE VENDIDO	3.459,00	3.298,00	4.370,00	3.994,00	3.303,00	3.729,00	3.692,17
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA	0,50	0,42	0,42	0,41	0,39	0,78	0,49
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EM %	49,03%	42,37%	44,10%	46,42%	43,26%	63,14%	48,88%
(-) DESPESAS DE PRODUÇÃO FIXAS	526,08	526,08	526,08	526,08	526,08	491,36	520,29
DEPRECIAÇÕES	518,58	518,58	518,58	518,58	518,58	483,86	512,79
Depreciação das Benfeitorias	103,76	103,76	103,76	103,76	103,76	103,76	103,76
Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Veículos	137,04	137,04	137,04	137,04	137,04	137,04	137,04
Depreciação das Vacas Leiteiras	277,78	277,78	277,78	277,78	277,78	243,06	271,99
GASTOS GERAIS	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
Telefone	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50
(-) DESPESAS OPERACIONAIS FIXAS	846,70	846,69	877,74	913,49	913,49	913,49	885,27
Seguro do Veículo	30,00	30,00	39,59	39,59	39,59	39,59	36,39
IPVA	16,67	16,67	38,13	38,13	38,13	38,13	30,97
Contribuição e Anuidade Sindical	20,71	20,70	20,70	10,45	10,45	10,45	15,58
Pró-Labore	678,00	678,00	678,00	724,00	724,00	724,00	701,00
Juros de Empréstimos	101,33	101,33	101,33	101,33	101,33	101,33	101,33

(Continua...)

(Conclusão)

DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
(=) RESULTADO OPERACIONAL	340,46	6,82	415,47	209,69	-147,65	1.512,96	389,63
LUCRATIVIDADE OPERACIONAL	9,97%	0,21%	10,31%	6,04%	-5,06%	33,34%	10,85%
CUSTO DE OPORTUNIDADE DO INVESTIMENTO TOTAL	743,25	743,25	743,25	743,25	743,25	743,25	743,25
(=) RESULTADO APÓS CUSTO DE OPORTUNIDADE	-402,79	-736,43	-327,77	-533,55	-890,90	769,71	-353,62
LUCRATIVIDADE OPERACIONAL	-11,80%	-23,15%	-8,13%	-15,37%	-30,53%	16,96%	-9,84%

APÊNDICE F – Indicadores para Análise da Propriedade A

INDICADORES PARA ANÁLISE DA PROPRIEDADE A

DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	1.713,25	1.379,60	1.819,29	1.649,26	1.291,92	2.917,80	1.795,19
PREÇO DE VENDA	1,01	0,99	0,94	0,89	0,90	0,97	0,95
PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL (VOL. FÍSICO)	2.771,62	3.281,69	3.372,02	3.486,19	3.680,49	1.795,42	2.890,82
PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL (VOL. MONETÁRIO)	2.800,10	3.239,59	3.183,30	3.101,13	3.327,69	2.224,88	2.875,54
PONTO DE EQUILÍBRIO ECONOMICO (VOL. FÍSICO)	3.829,93	4.449,13	4.858,43	4.776,78	4.825,77	2.681,27	4.023,85
PONTO DE EQUILÍBRIO ECONOMICO (VOL. MONETÁRIO)	3.869,28	4.392,05	4.586,53	4.249,17	4.363,18	3.322,62	4.002,58
PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO (VOL. FÍSICO)	3.524,97	4.173,70	4.268,31	4.389,81	4.634,48	2.316,67	3.670,16
PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO (VOL. MONETÁRIO)	3.561,19	4.120,16	4.029,43	3.904,94	4.190,23	2.870,81	3.650,75
RETORNO SOBRE INVESTIMENTO OPERACIONAL	0,23%	0,00%	0,28%	0,14%	-0,10%	1,03%	0,26%
LUCRATIVIDADE - MARGEM OPERACIONAL	9,97%	0,21%	10,31%	6,04%	-5,06%	33,34%	10,85%
MARGEM DE SEGURANÇA (VOL. FÍSICO)	687,38	16,31	997,98	507,81	-377,49	1.933,58	801,34
MARGEM DE SEGURANÇA (VOL. MONETÁRIO)	694,44	16,10	942,13	451,72	-341,31	1.396,09	630,44
MARGEM DE SEGURANÇA (PERCENTUAL)	19,87%	0,49%	22,84%	12,71%	-11,43%	51,85%	21,70%
GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL	5,03	202,26	4,38	7,87	-8,75	1,93	4,61

APÊNDICE G – Levantamento Patrimonial da Atividade Leiteira da Propriedade B

LEVANTAMENTO PATRIMONIAL DA ATIVIDADE LEITEIRA DA PROPRIEDADE B

ITENS	QUANT.	UNID.	UNIT.	VALOR TOTAL	TEMPO DE USO	VIDA ÚTIL	RESIDUAL	LEITE	OUTRA	DEP. MENSAL
TERRAS				120.000,00						
Área de Terras	12	hec	10.000,00	120.000,00						
				0,00						
BENFEITORIAS				187.500,00				30.500,00		323,57
Casa Alvenaria	1	unid.	100.000,00	100.000,00	98	420	10.000,00	25,00%	75,00%	53,57
Galpão de Alimentação das Vacas	1	unid.	35.000,00	35.000,00	9	300	8.000,00	100,00%	0,00%	90,00
Galpão de Alimentação das Terneiras	1	unid.	5.000,00	5.000,00	120	300	1.000,00	100,00%	0,00%	13,33
Galpão de Alimentação dos Menores	1	unid.	8.000,00	8.000,00	192	300	2.500,00	100,00%	0,00%	18,33
Cercas (4 KM)	1	unid.	3.500,00	3.500,00	24	60	0,00	100,00%	0,00%	58,33
Sala de Ordenha	1	unid.	18.000,00	18.000,00	70	300	4.000,00	100,00%	0,00%	46,67
Galpão de Alimentação das Novilhas	1	unid.	10.000,00	10.000,00	72	300	3.000,00	100,00%	0,00%	23,33
Paiol e Garagem	1	unid.	8.000,00	8.000,00	240	300	2.000,00	100,00%	0,00%	20,00
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS				121.300,00				57.880,00		526,83
Ordenhadeira Canalizada Milkparts	1	unid.	12.000,00	12.000,00	72	180	3.000,00	100,00%	0,00%	50,00
Resfriador a Granel Milkparts	1	unid.	10.500,00	10.500,00	48	72	7.500,00	100,00%	0,00%	41,67
Roçadeira Manual Husquarna	1	unid.	400,00	400,00	120	240	100,00	100,00%	0,00%	1,25
Roçadeira Tratorizada São José	1	unid.	5.000,00	5.000,00	2	240	1.500,00	100,00%	0,00%	14,58
Distribuidor de Esterco Líquido	1	unid.	12.000,00	12.000,00	18	120	4.480,00	100,00%	0,00%	62,67

(Continua...)

(Conclusão)

ITENS	QUANT.	UNID.	UNIT.	VALOR TOTAL	TEMPO DE USO	VIDA ÚTIL	RESIDUAL	LEITE	OUTRA	DEP. MENSAL
Veículo Gol 2002	1	unid.	12.000,00	12.000,00	57	120	8.500,00	50,00%	50,00%	14,58
Veículo Gol 2003	1	unid.	12.000,00	12.000,00	69	120	8.500,00	50,00%	50,00%	14,58
Silo Metálico de Ração	1	unid.	2.600,00	2.600,00	36	180	500,00	100,00%	0,00%	11,67
Trator MF 283	1	unid.	45.000,00	45.000,00			21.000,00	100,00%	0,00%	275,00
Carretão de Silagem	1	unid.	2.000,00	2.000,00	9	120	500,00	100,00%	0,00%	12,50
Carroça, Ferramentas e Utensílios	1	unid.	5.000,00	5.000,00	96	180	1.500,00	80,00%	20,00%	15,56
Motor Agrale e Picador de Pasto	1	unid.	1.000,00	1.000,00	160	180	500,00	100,00%	0,00%	2,78
Medidores de Leite Milk Meters	1	unid.	1.500,00	1.500,00	70	240	300,00	100,00%	0,00%	5,00
Eletrificador de Cerca (6)	1	unid.	300,00	300,00	24	60	0,00	100,00%	0,00%	5,00
				0,00						
CULTURAS PARA PRODUÇÃO				2.491,65	0,00					9,00
Pastagem Permanente	7,91	hec	315,00	2.491,65	96	180	0,00	65,00%	35,00%	9,00
				0,00						
ANIMAIS PARA PRODUÇÃO E TRABALHO				67.200,00	32.000,00					488,89
Vacas Leiteiras	32	cab.	2.100,00	67.200,00		72	32.000,00	100,00%	0,00%	488,89
				0,00						
TOTAL:				498.491,65			120.380,00			

APÊNDICE I – Levantamento de Gastos com a Produção Leiteira da Propriedade B

LEVANTAMENTO DE GASTOS COM A PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE B

ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
CONSUMO DE PASTOS E SILAGENS	2.396,10	2.616,88	2.616,88	2.616,88	2.616,88	2.765,68	2.604,89
Silagem das Vacas	2.232,00	2.306,40	2.306,40	2.306,40	2.306,40	2.455,20	2.318,80
Manutenção das Pastagens	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10
Pastagem de Verão	0,00	146,39	146,39	146,39	146,39	146,39	121,99
RAÇÕES E OUTROS ALIMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE	5.862,67	6.041,99	6.053,26	6.053,26	6.019,44	6.434,44	6.077,51
Ração das Vacas	5.198,70	5.371,99	5.371,99	5.371,99	5.371,99	5.718,57	5.400,87
Minerais para Vacas	325,79	331,82	331,82	331,82	331,82	343,87	332,82
Feno para as Vacas	338,18	338,18	349,45	349,45	315,64	372,00	343,82
OUTROS GASTOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA	535,18	753,93	413,44	642,69	1.021,57	1.440,87	801,28
Compra de sêmen	159,00	210,00	126,00	138,00	314,93	307,98	209,32
Vacinas e Medicamentos	127,48	316,29	152,14	210,44	178,44	716,59	283,56
Filtros, detergentes e outros materiais para a ordenha	248,70	227,64	135,30	294,25	528,20	416,30	308,40
GASTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PRODUÇÃO DE LEITE	1.417,30	0,00	660,00	230,00	450,00	879,96	606,21
Veterinário	1.417,30	0,00	660,00	230,00	450,00	879,96	606,21

APÊNDICE J – Levantamento de Receitas da Produção Leiteira da Propriedade B

LEVANTAMENTO DE RECEITAS DA PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE B

ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	MÉDIA MENSAL
DADOS DA RECEITA							
Receita Bruta da Venda de Leite Básica	16.119,42	16.386,30	16.709,80	12.977,54	11.026,80	13.078,58	14.383,07
Receita por Bonificações	5.634,06	6.065,18	6.470,94	5.312,34	4.542,55	5.092,56	5.519,61
Receita da Venda de Vacas Descartadas	0,00	0,00	0,00	0,00	1.476,00	0,00	246,00
RECEITA TOTAL	21.753,48	22.451,48	23.180,74	18.289,88	17.045,35	18.171,14	20.148,68
DADOS DA PRODUÇÃO							
Litros de Leite Vendidos no Mês	20.276	21.420	23.048	19.226	16.336	17.794	19.683
Vacas em Lactação	26	29	28	27	26	27	27
Vacas Secas	4	2	3	4	5	6	4

APÊNDICE K – Método de Custeio Variável da Propriedade B

MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL DA PROPRIEDADE B							
DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
RECEITAS OPERACIONAIS	21.753,48	22.451,48	23.180,74	18.289,88	17.045,35	18.171,14	20.148,68
Receita Bruta da Venda de Leite Básica	16.119,42	16.386,30	16.709,80	12.977,54	11.026,80	13.078,58	14.383,07
Receita por Bonificações	5.634,06	6.065,18	6.470,94	5.312,34	4.542,55	5.092,56	5.519,61
Receita da Venda de Vacas Descartadas	0,00	0,00	0,00	0,00	1.476,00	0,00	246,00
(-) TRIBUTOS SOBRE VENDAS	508,68	525,6	542,89	429,33	365,26	417,18	464,82
Contrib. s/ comerc. Produção Rural /Fundesa	508,68	525,6	542,89	429,33	365,26	417,18	464,82
(=) RECEITAS GERENCIAIS	21.244,80	21.925,88	22.637,85	17.860,55	16.680,09	17.753,96	19.683,86
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	10.731,92	10.511,28	11.229,11	10.842,98	11.078,50	11.911,96	11.050,96
ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS	8.258,77	8.658,87	8.670,15	8.670,15	8.636,33	9.200,13	8.682,40
Silagem das Vacas	2.232,00	2.306,40	2.306,40	2.306,40	2.306,40	2.455,20	2.318,80
Manutenção das Pastagens	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10	164,10
Pastagem de Verão	0,00	146,39	146,39	146,39	146,39	146,39	121,99
Ração para as Vacas	5.198,70	5.371,99	5.371,99	5.371,99	5.371,99	5.718,57	5.400,87
Minerais para Vacas	325,79	331,82	331,82	331,82	331,82	343,87	332,82
Feno para as Vacas	338,18	338,18	349,45	349,45	315,64	372,00	343,82
GASTOS COM MEDICAMENTO, ORDENHA E VETERINÁRIO	1.952,48	753,93	1.073,44	872,69	1.471,57	2.320,83	1.407,49
Compra de Semen	159,00	210,00	126,00	138,00	314,93	307,98	209,32

(Continua...)

(Continuação)

DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
Vacinas e Medicamentos	127,48	316,29	152,14	210,44	178,44	716,59	283,56
Filtros e outros materiais para ordenha	248,70	227,64	135,30	294,25	528,20	416,30	308,40
Veterinário	1.417,30	0,00	660,00	230,00	450,00	879,96	606,21
GASTOS GERAIS	469,93	348,48	381,18	305,14	477,60	391,01	395,55
Energia Elétrica	188,50	187,05	119,75	109,91	187,13	163,53	159,31
Água	61,43	61,43	61,43	45,24	90,48	97,48	69,58
Diesel	220,00	100,00	200,00	150,00	200,00	130,00	166,67
MANUTENÇÃO DE MÁQUINAS	50,75	750,00	1.104,35	995,00	493,00	0,00	565,52
Manutenção	50,75	750,00	1.104,35	995,00	493,00	0,00	565,52
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	10.512,88	11.414,60	11.408,74	7.017,57	5.601,59	5.842,00	8.632,90
QUANTIDADE DE LEITE VENDIDO	20.276	21.420	23.048	19.226	16.336	17.794	19.683
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA	0,52	0,53	0,49	0,37	0,34	0,33	0,44
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EM %	48,33%	50,84%	49,22%	38,37%	32,86%	32,15%	42,85%
(-) DESPESAS DE PRODUÇÃO FIXAS	1.347,74	1.363,01	1.363,01	1.363,01	1.363,01	1.393,57	1.365,56
DEPRECIAÇÕES	1.317,74	1.333,01	1.333,01	1.333,01	1.333,01	1.363,57	1.335,56
Depreciação das Benfeitorias	323,57	323,57	323,57	323,57	323,57	323,57	323,57
Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Veículos	526,83	526,83	526,83	526,83	526,83	526,83	526,83
Depreciação da Pastagem Permanente	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00	9,00
Depreciação de Vacas	458,33	473,61	473,61	473,61	473,61	504,17	476,16

(Continua...)

(Conclusão)

DESCRIÇÃO	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média
GASTOS GERAIS	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
Telefone	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00
(-) DESPESAS OPERACIONAIS FIXAS	3.204,99	3.204,99	3.204,99	3.210,68	3.210,68	3.210,68	3.207,83
IPVA	32,50	32,50	32,50	35,54	35,54	35,54	34,02
Contribuição e Anuidade Sindical	39,14	39,14	39,14	41,79	41,79	41,79	40,47
INCRA	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68	1,68
Pró-Labore	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00
Juros de Empréstimos	131,67	131,67	131,67	131,67	131,67	131,67	131,67
(=) RESULTADO OPERACIONAL	5.960,15	6.846,60	6.840,74	2.443,88	1.027,90	1.237,76	4.059,51
LUCRATIVIDADE OPERACIONAL	28,05%	31,23%	30,22%	13,68%	6,16%	6,97%	20,62%
CUSTO DE OPORTUNIDADE DO INVESTIMENTO TOTAL	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17	2.065,17
(=) RESULTADO APÓS CUSTO DE OPORTUNIDADE	3.894,99	4.781,43	4.775,57	378,72	-1.037,26	-827,41	1.994,34
LUCRATIVIDADE OPERACIONAL	18,33%	21,81%	21,10%	2,12%	-6,22%	-4,66%	10,13%

APÊNDICE L – Indicadores para Análise da Propriedade B

INDICADORES PARA ANÁLISE DA PROPRIEDADE B

ITENS/MÊS	out-13	nov-13	dez-13	jan-14	fev-14	mar-14	Média
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	10.512,88	11.414,60	11.408,74	7.017,57	5.601,59	5.842,00	8.632,90
PREÇO DE VENDA	1,07	1,05	1,01	0,95	0,95	1,02	1,01
PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL (VOL. FÍSICO)	8.780,76	8.572,06	9.228,31	12.530,51	13.338,31	14.023,95	10.427,51
PONTO DE EQUILÍBRIO CONTÁBIL (VOL. MONETÁRIO)	9.420,60	8.984,85	9.281,45	11.920,39	13.917,49	14.321,18	10.674,03
PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO (VOL. FÍSICO)	15.074,09	14.891,74	16.252,79	20.046,81	20.794,75	22.326,00	17.318,47
PONTO DE EQUILÍBRIO ECONÔMICO (VOL. MONETÁRIO)	16.172,52	15.608,85	16.346,39	19.070,72	21.697,71	22.799,19	17.727,90
PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO (VOL. FÍSICO)	7.508,98	7.305,99	7.865,31	10.682,09	11.370,73	11.875,89	8.883,41
PONTO DE EQUILÍBRIO FINANCEIRO (VOL. MONETÁRIO)	8.056,15	7.657,81	7.910,61	10.161,97	11.864,48	12.127,59	9.093,4
RETORNO SOBRE INVESTIMENTO OPERACIONAL	1,46%	1,67%	1,67%	0,60%	0,25%	0,30%	0,99%
LUCRATIVIDADE - MARGEM OPERACIONAL	28,05%	31,23%	30,22%	13,68%	6,16%	6,97%	20,62%
MARGEM DE SEGURANÇA (VOL. FÍSICO)	11.495,24	12.847,94	13.819,69	6.695,49	2.997,69	3.770,05	9.255,83
MARGEM DE SEGURANÇA (VOL. MONETÁRIO)	12.332,88	13.466,63	13.899,29	6.369,49	1.651,86	3.849,96	9.228,65
MARGEM DE SEGURANÇA (PERCENTUAL)	56,69%	59,98%	59,96%	34,83%	18,35%	21,19%	47,02%
GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL	1,76	1,67	1,67	2,87	5,45	4,72	2,13

APÊNDICE M – Levantamento Patrimonial da Atividade Leiteira da Propriedade C

LEVANTAMENTO PATRIMONIAL DA ATIVIDADE LEITEIRA DA PROPRIEDADE C

ITENS	QUANT.	UNID.	UNIT.	VALOR TOTAL	TEMPO DE USO	VIDA ÚTIL	RESIDUAL	LEITE	OUTRA	DEP. MENSAL
TERRAS				120.000,00						
Área de Terras	2	hec	80.000,00	120.000,00						
		hec		0,00						
BENFEITORIAS				682.000,00	307.950,00					749,41
Casa Alvenaria	1	unid.	220.000,00	220.000,00	120	420	88.000,00	25,00%	75,00%	78,57
Freestall	1	unid.	350.000,00	350.000,00	144	360	175.000,00	100,00%	0,00%	486,11
Cercas Elétricas (Conjunto)	1	unid.	2.000,00	2.000,00	120	120	800,00	50,00%	50,00%	5,00
Sala de Ordenha	1	unid.	12.000,00	12.000,00	120	300	4.800,00	100,00%	0,00%	24,00
Ternereira	1	unid.	13.000,00	13.000,00	360	300	5.200,00	100,00%	0,00%	26,00
Silos Trincheiras (Depósito da Silagem)	1	unid.	52.000,00	52.000,00	60	300	20.800,00	100,00%	0,00%	104,00
Instalações Elétricas	1	unid.	1.500,00	1.500,00	24	360	750,00	100,00%	0,00%	2,08
Poço Artesiano	1	unid.	20.000,00	20.000,00		9999	8.000,00	95,00%	5,00%	1,14
Rede de Água Encanada	1	unid.	1.500,00	1.500,00	12	120	600,00	100,00%	0,00%	7,50
Coberturas	1	unid.	10.000,00	10.000,00	60	300	4.000,00	75,00%	25,00%	15,00
				0,00						
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS				544.723,00	257.483,20					1.222,34
Trator MF 4292 K	1	unid.	142.000,00	142.000,00			71.000,00	25,00%	75,00%	275,13
Trator MF 283 K	1	unid.	115.000,00	115.000,00			57.500,00	50,00%	50,00%	165,31
Trator MF 275	1	unid.	80.000,00	80.000,00			40.000,00	50,00%	50,00%	135,00
Espalhador de Esterco Líquido Fertilance 5000L	1	unid.	17.500,00	17.500,00	108	180	5.250,00	50,00%	50,00%	34,03

(Continua...)

(Continuação...)

ITENS	QUANT.	UNID.	UNIT.	VALOR TOTAL	TEMPO DE USO	VIDA ÚTIL	RESIDUAL	LEITE	OUTRA	DEP. MENSAL
Vagão Forageiro Descarga Ipacol	1	unid.	25.000,00	25.000,00	76	120	10.000,00	100,00%	0,00%	125,00
Concha Dianteira JAN PAF 8000	1	unid.	15.000,00	15.000,00	76	120	6.000,00	80,00%	20,00%	60,00
Ordenhadeira Focking 8 X 2 AUTO	1	unid.	57.000,00	57.000,00	8	180	28.500,00	100,00%	0,00%	158,33
Resfriador Leite Metanox 4000L	1	unid.	44.000,00	44.000,00	9	180	22.000,00	100,00%	0,00%	122,22
Lava Jato Katcher	1	unid.	660,00	660,00	76	240	264,00	50,00%	50,00%	0,83
Roçadeira Husqwarna 1,5 HP	1	unid.	1.450,00	1.450,00	18	120	580,00	50,00%	50,00%	3,63
Carrinho de Mão	1	unid.	200,00	200,00	18	36	80,00	100,00%	0,00%	3,33
Furadeira DWT	1	unid.	450,00	450,00	18	120	180,00	100,00%	0,00%	2,25
Ventiladores Freestall	1	unid.	3.000,00	3.000,00	18	120	1.200,00	100,00%	0,00%	15,00
Aspersor de Água (Chuveirinhos)	1	unid.	690,00	690,00	1	180	220,00	100,00%	0,00%	2,61
Ferramentas Diversas	1	unid.	2.500,00	2.500,00	36	360	1.000,00	50,00%	50,00%	2,08
Serra Marmore Boch 1200 W	1	unid.	260,00	260,00	24	120	104,00	100,00%	0,00%	1,30
Gerador de Luz 36 KVA - Tratorgera	1	unid.	13.050,00	13.050,00	24	240	5.220,00	100,00%	0,00%	32,63
Furadeira Bosch GBH - 2 - 26 850W	1	unid.	548,00	548,00	24	120	219,20	100,00%	0,00%	2,74
Betoneira Motomil	1	unid.	1.090,00	1.090,00	0	120	436,00	75,00%	25,00%	4,09
Esmerilhadeira DWT	1	unid.	450,00	450,00	31	180	180,00	100,00%	0,00%	1,50
Motobomba Thebe 2 CV Altapressão	1	unid.	600,00	600,00	72	180	240,00	100,00%	0,00%	2,00

(Continua...)

(Conclusão)

ITENS	QUANT.	UNID.	UNIT.	VALOR TOTAL	TEMPO DE USO	VIDA ÚTIL	RESIDUAL	LEITE	OUTRA	DEP. MENSAL
Compressor de ar motomil 120 PSI	1	unid.	425,00	425,00	8	180	170,00	50,00%	50,00%	0,71
Motor Elétrico	1	unid.	500,00	500,00	72	120	200,00	100,00%	0,00%	2,50
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1	unid.	1.750,00	1.750,00	5	120	700,00	100,00%	0,00%	8,75
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1	unid.	1.750,00	1.750,00	5	120	700,00	100,00%	0,00%	8,75
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1	unid.	1.750,00	1.750,00	5	120	700,00	100,00%	0,00%	8,75
Motosserra Husqvarna MS- 55	1	unid.	1.300,00	1.300,00	5	120	520,00	50,00%	50,00%	3,25
Cortador a combustão 6HP Tramontina	1	unid.	1.150,00	1.150,00	5	120	460,00	100,00%	0,00%	5,75
Reservatório Diesel 1000L	1	unid.	250,00	250,00	5	120	100,00	50,00%	50,00%	0,63
Ventilador DF 1250 3 X 380 V 60 HZ / 230 V	1	unid.	1.750,00	1.750,00	5	120	700,00	100,00%	0,00%	8,75
Motobomba Thebe TRIF. 2 CV Estagios	1	unid.	1.050,00	1.050,00	2	180	420,00	100,00%	0,00%	3,50
Motobomba Thebe 2 CV Altapressão	1	unid.	600,00	600,00	72	180	240,00	100,00%	0,00%	2,00
Veiculo para transporte e deslocamento	1	unid.	12.000,00	12.000,00	220	240	2.400,00	50,00%	50,00%	20,00
				0,00						
ANIMAIS PARA PRODUÇÃO E TRABALHO				201.600,00			96.000,00			
Vacas	96	Cab.	2.100,00	201.600,00		72	96.000,00	100,00%	0,00%	1.466,67
				0,00						
TOTAL				1.548.323,00			661.433,20			

APÊNDICE N – Levantamento de Gastos Gerais da Propriedade C

LEVANTAMENTO DE GASTOS GERAIS DA PROPRIEDADE C							
ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
GASTOS GERAIS	2.358,48	1.769,53	2.042,54	2.185,17	2.561,36	2.235,34	2.192,07
Telefone	65,00	40,00	36,18	40,00	38,50	39,10	43,13
Energia elétrica	702,98	752,37	895,00	1.164,51	1.398,20	976,58	981,61
Água	160,00	240,00	280,00	440,00	90,00	40,00	208,33
Diesel	1.400,00	707,50	801,70	511,00	1.005,00	1.150,00	929,20
Internet	30,50	29,66	29,66	29,66	29,66	29,66	29,80
GASTOS COM MANUTENÇÃO	0,00	3.389,65	1.231,30	2.494,09	684,60	752,96	1.425,43
Outros	0,00	3.389,65	1.231,30	2.494,09	684,60	752,96	1.425,43
SEGUROS	119,10	119,10	119,10	119,10	119,10	119,10	119,10
Galpões leite	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10	23,10
Seguro sobre empréstimos	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00	96,00
IMPOSTOS, TAXAS	2.207,93	1.919,74	1.803,01	1.563,09	1.298,62	1.594,13	1.731,09
Contrib. s/ comerc. Produção Rural	2.003,01	1.718,82	1.603,03	1.365,09	1.105,58	1.397,35	1.532,15
Contribuição Sindical e Anuidade	171,58	171,58	171,58	171,58	171,58	171,58	171,58
Funesa	33,34	29,34	28,40	26,42	21,46	25,20	27,36
PRÓ-LABORE	5.000,00	5.000,00	5.000,00	4.500,00	4.500,00	4.000,00	4.666,67
Retirada mensal	5.000,00	5.000,00	5.000,00	4.500,00	4.500,00	4.000,00	4.666,67

APÊNDICE O – Levantamento de Gastos com a Produção Leiteira da Propriedade C

LEVANTAMENTO DE GASTOS COM A PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE C							
ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
CONSUMO DE PASTOS E SILAGENS	6.516,20	6.822,00	5.369,20	5.381,60	4.816,00	7.365,60	6.045,10
Silagem das Vacas	6.125,60	6.552,00	4.960,00	4.898,00	4.312,00	6.528,60	5.562,70
Silagem das Vacas Secas	390,60	270,00	409,20	483,60	504,00	837,00	482,40
RAÇÕES E OUTROS ALIMENTOS PARA A PRODUÇÃO DE LEITE	25.740,42	27.505,92	27.131,20	26.813,26	23.626,18	27.508,66	26.387,61
ALIMENTAÇÃO DAS VACAS EM LACTAÇÃO	25.670,98	27.457,92	27.022,08	26.684,30	23.491,78	27.359,86	26.281,15
Ração para as Vacas em lactação	16.341,22	17.478,72	17.201,28	16.986,26	14.954,02	17.416,30	16.729,63
Resíduos de Cervejaria para vacas em lactação	3.015,68	3.225,60	3.174,40	3.134,72	2.759,68	3.214,08	3.087,36
Feno de Tifton para vacas em lactação	589,00	630,00	620,00	612,25	539,00	627,75	603,00
Minerais para vacas em lactação	5.725,08	6.123,60	6.026,40	5.951,07	5.239,08	6.101,73	5.861,16
ALIMENTAÇÃO DAS VACAS SECAS	69,44	48,00	109,12	128,96	134,40	148,80	106,45
Ração pré parto para vacas secas	69,44	48,00	109,12	128,96	134,40	148,80	106,45
OUTROS GASTOS DA PRODUÇÃO LEITEIRA	4.838,07	5.653,33	5.002,44	5.930,89	3.375,67	3.697,54	4.749,66
Vacinas e medicamentos	2.355,00	2.783,28	2.115,34	2.982,34	2.609,67	1.215,54	2.343,53
Boostin 500 MG	1.487,50	1.750,00	1.856,25	1.856,25	427,50	2.127,50	1.584,17
Filtros e outros materiais para a ordenha	995,57	1.120,05	1.030,85	1.092,30	338,50	354,50	821,96
GASTOS COM ASSISTÊNCIA TÉCNICA NA PRODUÇÃO DE LEITE	2.207,58	1.486,80	1.256,40	1.127,40	1.680,80	1.697,80	1.576,13
Veterinário	2.207,58	1.486,80	1.256,40	1.127,40	1.680,80	1.697,80	1.576,13
GASTOS COM SERVIÇOS NA PRODUÇÃO DO LEITE	1.600,00	1.603,56	1.094,80	1.642,40	547,40	1.094,80	1.263,83
Frete	1.600,00	1.603,56	1.094,80	1.642,40	547,40	1.094,80	1.263,83

APÊNDICE P – Levantamento de receitas da produção leiteira da Propriedade C

LEVANTAMENTO DE RECEITAS DA PRODUÇÃO LEITEIRA DA PROPRIEDADE C

ITENS/MÊS	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	MÉDIA MENSAL
DADOS DA RECEITA							
Receita Bruta da Venda de Leite Básica	72.504,57	61.768,06	57.140,16	47.853,54	38.870,60	48.997,37	54.522
Receita por Bonificações (Qualidade, Litragem)	14.582,88	12.963,28	12.556,87	11.498,50	9.198,06	11.757,04	12.093
Receita da Venda de Vacas Descartadas	0,00	0,00	1.320,00	1.350,00	6.366,00	0,00	1.506
RECEITA TOTAL	87.087,45	74.731,34	71.017,03	60.702,04	54.434,66	60.754,41	68.121,16
DADOS DA PRODUÇÃO							
Litros de Leite Vendidos no Mês	77.545	68.252	66.058	58.716	47.694	55.997	62.377
Vacas em Lactação	76	84	80	79	77	81	80
Vacas Secas	7	5	11	13	15	15	11

APÊNDICE Q – Método de Custeio Variável da Propriedade C

MÉTODO DE CUSTEIO VARIÁVEL DA PROPRIEDADE C							
	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
RECEITAS OPERACIONAIS	87.087,45	74.731,34	71.017,03	60.702,04	54.434,66	60.754,41	68.121,16
Receita Bruta da Venda de Leite Básica	72.504,57	61.768,06	57.140,16	47.853,54	38.870,60	48.997,37	54.522,38
Receita por Bonificações (Qualidade, Litragem)	14.582,88	12.963,28	12.556,87	11.498,50	9.198,06	11.757,04	12.092,77
Receita da Venda de Vacas Descartadas	0,00	0,00	1.320,00	1.350,00	6.366,00	0,00	1.506,00
(-) TRIBUTOS SOBRE VENDAS	3.794,25	3.256,65	3.064,94	2.521,73	2.140,56	2.553,74	2.888,65
Contrib. s/ comerc. Produção Rural /Fundesa	2.036,35	1.748,16	1.631,43	1.391,51	1.127,04	1.422,55	1.559,51
Imposto de Renda	1.757,90	1.508,49	1.433,51	1.130,22	1.013,52	1.131,19	1.329,14
(=) RECEITAS GERENCIAIS	83.293,20	71.474,69	67.952,09	58.180,31	52.294,10	58.200,67	65.232,51
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS	43.165,25	48.161,13	43.062,04	45.505,16	37.223,85	44.283,94	43.566,89
ALIMENTAÇÃO DOS ANIMAIS	32.256,62	34.327,92	32.500,40	32.194,86	28.442,18	34.874,26	32.432,71
Silagem das Vacas	6.125,60	6.552,00	4.960,00	4.898,00	4.312,00	6.528,60	5.562,70
Silagem das Vacas Secas	390,60	270,00	409,20	483,60	504,00	837,00	482,40
Alimentação das Vacas em Lactação	25.670,98	27.457,92	27.022,08	26.684,30	23.491,78	27.359,86	26.281,15
Alimentação das Vacas Secas	69,44	48,00	109,12	128,96	134,40	148,80	106,45
GASTOS COM MEDICAMENTO, ORDENHA E VETERINÁRIO	7.045,65	7.140,13	6.258,84	7.058,29	5.056,47	5.395,34	6.325,79
Vacinas e Medicamentos	2.355,00	2.783,28	2.115,34	2.982,34	2.609,67	1.215,54	2.343,53
Filtros e outros materiais para ordenha	995,57	1.120,05	1.030,85	1.092,30	338,50	354,50	821,96
Boostin 500 MG	1.487,50	1.750,00	1.856,25	1.856,25	427,50	2.127,50	1.584,17
Veterinário	2.207,58	1.486,80	1.256,40	1.127,40	1.680,80	1.697,80	1.576,13

(Continua...)

(Continuação...)

	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
GASTOS GERAIS	2.262,98	1.699,87	1.976,70	2.115,51	2.493,20	2.166,58	2.119,14
Energia Elétrica	702,98	752,37	895,00	1.164,51	1.398,20	976,58	981,61
Água	160,00	240,00	280,00	440,00	90,00	40,00	208,33
Diesel	1.400,00	707,50	801,70	511,00	1.005,00	1.150,00	929,20
GASTOS COM FRETE	1.600,00	1.603,56	1.094,80	1.642,40	547,40	1.094,80	1.263,83
Frete	1.600,00	1.603,56	1.094,80	1.642,40	547,40	1.094,80	1.263,83
GASTOS COM MANUTENÇÃO	0,00	3.389,65	1.231,30	2.494,09	684,60	752,96	1.425,43
Gastos com manutenção	0,00	3.389,65	1.231,30	2.494,09	684,60	752,96	1.425,43
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	40.127,95	23.313,57	24.890,05	12.675,16	15.070,25	13.916,73	21.665,62
QUANTIDADE DE LEITE VENDIDO	77.545,00	68.252,00	66.058,00	58.716,00	47.694,00	55.997,00	62.377,00
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO UNITÁRIA	0,52	0,34	0,38	0,22	0,32	0,25	0,35
(=) MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO EM %	46,08%	31,20%	35,05%	20,88%	27,69%	22,91%	31,80%
(-) DESPESAS DE PRODUÇÃO FIXAS	3.335,30	3.401,13	3.427,86	3.446,96	3.445,46	3.507,17	3.427,31
DEPRECIAÇÕES	3.239,80	3.331,47	3.362,02	3.377,30	3.377,30	3.438,41	3.354,38
Depreciação das Vacas	1.268,06	1.359,72	1.390,28	1.405,56	1.405,56	1.466,67	1.382,64
Depreciação das Benfeitorias	749,41	749,41	749,41	749,41	749,41	749,41	749,41
Depreciação de Máquinas, Equipamentos e Veículos	1.222,34	1.222,34	1.222,34	1.222,34	1.222,34	1.222,34	1.222,34

(Continua...)

(Conclusão)

	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Média Mensal
GASTOS GERAIS	95,50	69,66	65,84	69,66	68,16	68,76	72,93
Telefone	65,00	40,00	36,18	40,00	38,50	39,10	43,13
Internet	30,50	29,66	29,66	29,66	29,66	29,66	29,80
(-) DESPESAS OPERACIONAIS FIXAS	5.540,87	5.540,87	5.540,87	5.040,87	5.040,87	4.540,87	5.207,54
Contribuição Sindical e Anuidade	171,58	171,58	171,58	171,58	171,58	171,58	171,58
Pró-Labore	5.000,00	5.000,00	5.000,00	4.500,00	4.500,00	4.000,00	4.666,67
Seguro	119,10	119,10	119,10	119,10	119,10	119,10	119,10
Juros sobre empréstimos	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19	250,19
(=) RESULTADO OPERACIONAL	31.251,78	14.371,57	15.921,31	4.187,32	6.583,92	5.868,69	13.030,76
LUCRATIVIDADE OPERACIONAL	37,52%	20,11%	23,43%	7,20%	12,59%	10,08%	19,98%
CUSTO DE OPORTUNIDADE DO INVESTIMENTO TOTAL	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60	5.815,60
(=) RESULTADO APÓS CUSTO DE OPORTUNIDADE	25.436,18	8.555,96	10.105,71	-1.628,28	768,31	53,09	7.215,16
LUCRATIVIDADE OPERACIONAL	30,54%	11,97%	14,87%	-2,80%	1,47%	0,09%	11,06%

APÊNDICE R – Indicadores para análise da Propriedade C

INDICADORES PARA ANÁLISE DA PROPRIEDADE C							
ITENS/MÊS	out-13	nov-13	dez-13	jan-14	fev-14	mar-14	Média
MARGEM DE CONTRIBUIÇÃO	40.127,95	23.313,57	24.890,05	12.675,16	15.070,25	13.916,73	21.665,62
PREÇO DE VENDA	1,12	1,09	1,06	1,01	1,01	1,08	1,06
PONTO DE EQUILIBRIO CONTÁBIL (VOL. FÍSICO)	17.152,70	26.178,29	23.802,95	39.318,77	26.857,36	32.383,05	24.860,41
PONTO DE EQUILIBRIO CONTÁBIL (VOL. MONETÁRIO)	19.263,46	28.663,46	25.589,86	40.648,71	30.653,15	35.134,26	27.149,75
PONTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO (VOL. FÍSICO)	42.396,44	58.995,43	52.074,76	81.497,90	52.698,41	69.051,84	54.279,33
PONTO DE EQUILIBRIO ECONOMICO (VOL. MONETÁRIO)	47.613,62	64.596,02	55.984,05	84.254,53	60.146,35	74.918,36	59.277,79
PONTO DE EQUILIBRIO FINANCEIRO (VOL. FÍSICO)	15.811,40	23.877,91	21.636,45	35.466,50	24.225,54	28.791,04	22.532,16
PONTO DE EQUILIBRIO FINANCEIRO (VOL. MONETÁRIO)	17.757,10	26.144,71	23.260,71	36.666,14	27.649,37	31.237,08	24.607,09
RETORNO SOBRE INVESTIMENTO OPERACIONAL	2,71%	1,25%	1,38%	0,36%	0,57%	0,51%	1,13%
LUCRATIVIDADE - MARGEM OPERACIONAL	37,52%	20,11%	23,43%	7,20%	12,59%	10,08%	19,98%
MARGEM DE SEGURANÇA (VOL. FÍSICO)	60.392,30	42.073,71	42.255,05	19.397,23	20.836,64	23.613,95	37.516,59
MARGEM DE SEGURANÇA (VOL. MONETÁRIO)	67.823,99	46.067,88	44.107,17	18.703,33	17.415,51	25.620,15	39.465,40
MARGEM DE SEGURANÇA (PERCENTUAL)	77,88%	61,64%	63,97%	33,04%	43,69%	42,17%	60,14%
GRAU DE ALAVANCAGEM OPERACIONAL	1,28	1,62	1,56	3,03	2,29	2,37	1,66